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

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

Band: 89 (1982)

Heft: 10

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

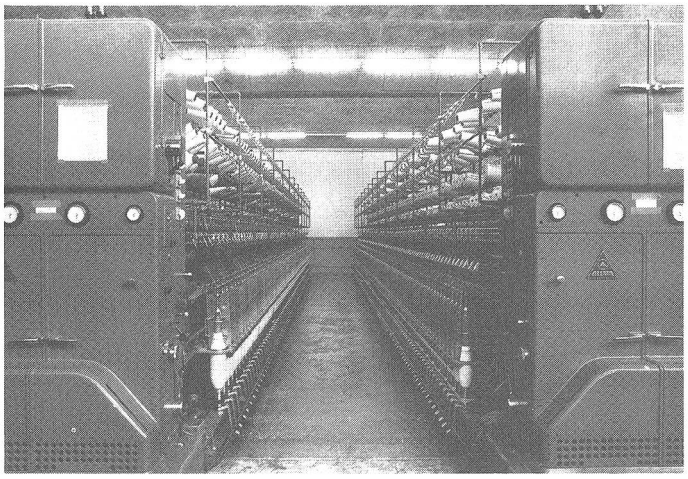
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media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

Download PDF: 13.07.2025

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

Wettstein AG, die dem Besuche der «mittex» gerne und mit ausführlichem Kommentar ihre Tore zu einem Rundgang öffnete, produziert und verkauft zu 90 und mehr Prozenten in eigener Regie, von der Zwirnerzeugung entfallen höchstens 5 bis 10 Prozent auf Façonarbeiten.

Stärke in der Vielfalt



Alma-Effektzwirnmaschinen

«Es gibt wenig Zwirne, die bei Wettstein nicht erhältlich sind», heisst es auf einem Informationspapier des Unternehmens. Tatsächlich dürften es die Vielfalt des Angebots, die übersichtlichen Grössenordnungen, die Risikoverteilung auf unterschiedliche Sortimente und nicht zuletzt das Eingehen auf besondere Kundenwünsche sein, die das Unternehmen bisher mit einigem Erfolg arbeiten liessen. Die Einsatzgebiete für Wettstein-Zwirne sind unter anderem Heimtextilien, Ober- und Unterbekleidung, technische Artikel sowie Handarbeiten. Bei den Handarbeiten besorgt eine vollautomatische Knäuelmaschine und eine anschliessende automatische Banderolierung die marktgerechte Verarbeitung und Aufmachung. In diesem Sektor werden Grossverteiler im In-und Ausland beliefert. Nach wie vor eine weitere Stütze – trotz Konkurrenzierung durch die Chemiefaserhersteller – im Programm sind texturierte Garne Nylon 66. Auf diesem Gebiet hat die Firma die ganze Entwicklung der immer schneller laufenden Falschdrahtmaschinen mitgemacht: Seit Beginn der fünfziger Jahre stieg der Ausstoss um das zwanzigfache; im gleichen Ausmass sank allerdings die Wertschöpfung. Lag zu Beginn des Texturierzeitalters der Kilopreis bei 100 Franken, so oszilliert der Marktpreis heute bei etwa 10 Franken.

Grobe und glatte Zwirne schliesslich werden bei Wettstein vorwiegend auf DD-Maschinen erzeugt. Hier liegt die Stärke in der Vielzahl erhältlicher Fasertypen sowie in der Abstimmung der Endaufmachung nach den Kundenwünschen.

Massvolle Investitionspolitik

Das typisch schweizerische Familienunternehmen zählt zwar mit dem erwähnten Jahresumsatz von 7 Mio. Franken nicht zu den Grossen der einheimischen Textilindustrie, auch nicht von der Spindelzahl (total rund 3000, davon 1400 Effektzwirnspindeln) her gesehen. Indessen, die massvolle Investitionspolitik dürfte sich über lange Frist gesehen besser ausbezahlt haben als ein plötzliches Aufblähen wegen kurzfristiger, boomartiger Trends, die über kurz oder lang meist wie Kartenhäuser zusammenfallen.

Die Wettstein AG hat in den letzten fünf Jahren 1,8 Mio. Franken allein in den Maschinenpark investiert und bereits sind für die Montage einer weiteren neuen Alma-Effektzwirnmaschine Vorbereitungen getroffen. Mit einigem Stolz, der sicher berechtigt ist, verweist die Geschäftsleitung auf den Finanzierungsmodus der Investitionen, nämlich aus eigenen Mitteln. Heute zählt die Wettstein AG 70 Beschäftigte, davon etwa 60 Prozent Ausländer und setzt 25 Prozent ihrer Produktion im Export ab, wobei die wichtigsten Exportmärkte Skandinavien, Deutschland, Österreich und Portugal sind. Darunter fallen beispielsweise Dreifachzwirne für die Kabelindustrie. Das Exportgeschäft wird von der Schwesterfirma, der 1957 gegründeten Textiles-Exportations SA, Zofingen, die Vertreter in Europa und Übersee im Einsatz hat, wahrgenommen.

Auch im 50. Jubiläumsjahr läuft die «Zwirnerei für sämtliche Textilien» dreischichtig und arbeitet offensichtlich in der Gewinnzone, die Auslastung der Anlagen und der Auftragsbestand sind befriedigend. Im Interesse der Firma sicher das erfreulichste Jubiläumsgeschenk.

Peter Schindler

Volkswirtschaft

Aus der Tätigkeit der Forschungskommission der Textil- und Bekleidungsindustrie

Die Forschungskommission der Textil- und Bekleidungsindustrie braucht an dieser Stelle wohl nicht mehr vorgestellt zu werden, ist es doch nicht das erste Mal, dass sie hier in Erscheinung tritt. Vom Beginn ihrer Tätigkeit 1971 an bedurfte es 3 Jahre, bis das erste Gemeinschaftsprojekt durch sie bezüglich Forschungsgehalt und Brancheninteresse zu begutachten war.

Bis heute wurden in der Kommission

- 46 Projekte zur Diskussion gestellt, davon
- 22 Projekte weiter verfolgt,
- 19 Projekte in Arbeit genommen (5 als Anschlussprojekte) s. Anhang und
- 13 Projekte bis dato abgeschlossen.

(Nicht mitgezählt ist eine Arbeit über «Wettbewerbslage in der Textilwirtschaft», für welche nicht textile Kreise als Auftraggeber figurieren, die aber bundesseitig aus kreditpolitischen Gründen auf die Liste der Textilprojekte gesetzt wurde).

In der Regel wird man es sich so vorstellen müssen, dass entweder in Betrieben oder Laboratorien ein Problem zwar als forschungswürdig erscheint, jedoch aus irgendwelchen Gründen vom Fragesteller nicht allein weiterbehandelt werden soll oder kann; nach Abklärungen über mögliche zusätzliche Träger für eine Forschungsarbeit wird es vor der Technischen Kommission des zuständi-

gen Verbandes behandelt werden; sofern es einen weiteren Kreis zu interessieren vermag, wird es schliesslich in ein Gemeinschaftsforschungsprojekt ausmünden.

Nach rund sechsjähriger Aktivität hat die erwähnte Forschungskommission das Bedürfnis empfunden, sich ein Bild über Sinn und Erfolg der von ihr betreuten Gemeinschaftsforschung zu machen. Einerseits wollte sie sich Rechenschaft über das Abgeschlossene geben und anderseits Anhaltspunkte für die zukünftige Betätigung gewinnen. Über eine soeben abgeschlossene und ausgewertete Umfrage, welche sowohl die zur Durchführung gelangten wie auch die verworfenen Projekte erfasste, liessen sich, wie im Folgenden zu zeigen sein wird, eine Reihe von Einsichten erarbeiten. Dass schon die Zahl der Projekte nicht gross ist, hat seinen Grund nicht etwa in einem Ideenmangel; und der Umstand, dass dann noch weniger als die Hälfte der diskutierten Projekte zur Abwicklung kam, resultiert regelmässig aus der Vorprüfung. Die Begründungen, warum es jeweils zur Verwerfung kam respektive sich keine weitere Trägerschaft fand, lassen sich schwerpunktmässig auf fünf reduzieren:

- das Forschungsthema erschien als zu wenig konkret,
- die Forschungsmaterie war mangels Eingrenzung zu unübersichtlich,
- es fehlte bezüglich der Trägerschaft die Interessenbreite,
- die Finanzierung war zu schwierig, und
- im Stadium der Projektvorbereitung ermittelte man bisher unbekannt gebliebene Erkenntnisse, welche den vorgesehenen Arbeiten die Berechtigung entzogen.

Dann kam es auch vor, dass Projekte auf privater Basis weitergezogen wurden unter Verzicht auf weitere Mitträger. Man darf daraus folgern, dass Gemeinschaftsforschungsprojekte in der Konkretisierung der zu verfolgenden Fragestellungen recht hohen Ansprüchen genügen und sowohl sachlich wie finanziell übersichtlich sein müssen.

Doch nun zu den Umfrageergebnissen über die in Arbeit genommenen Projekte:

Allem voranzustellen war zweifellos die Frage, warum auch Gemeinschafts- statt einzelbetriebliche Forschung betrieben wird. Normalerweise wird als naheliegend die Kostenteilung, die vor allem für Klein- und Mittelbetriebe wichtig sei, angeführt.

Die Umfrage bestätigte dies nur bedingt (3 Projekte). Als bedeutend und entscheidend treten vielmehr hervor zum einen Forschung mit interdisziplinärem respektive Multi-Sparten-Charakter, wo regelmässig ein einzelner Betrieb nicht über genügende Voraussetzungen verfügt (6 Projekte), und zum andern Entwicklungen, die letztlich zu Normierungen führen sollen (3 Projekte), welche damit für eine ganze Sparte verbindlich werden.

Die Veranlasser, also der Ausgangspunkt von Projekten, sind vornehmlich industrieseitig zu suchen, indem lediglich in zwei Fällen nicht in Betrieben tätige Wissenschaftler als solche genannt werden. Die Regel ist offensichtlich, dass der Anstoss von Unternehmern und Fachleuten kommt, dieser in den technischen Kommissionen der Verbände behandelt und bei positiver Aufnahme schliesslich in eine Vorstudienphase eingebracht wird. Dann wird regelmässig das Gespräch mit der möglichen Forschungsstelle eröffnet.

Die Wahl der Forschunsstelle hat mit einer Ausnahme nie Probleme geschaffen. Die durchwegs eingehaltene Richtlinie ist, das Projekt bei der mit den hiefür grössten Vorkenntnissen ausgestatteten Stelle zu plazieren. Von den 19 in Arbeit gegebenen Projekten sind 9 dem Institut für Textilmaschinenbau ETHZ, 4 dem Technisch-Chemischen Labor ETHZ und 5 der EMPA St. Gallen anvertraut worden; beim erwähnten Problemfall, bei welchem es um ein theoretisches Modell ging, wurde seitens der Trägerschaft das Fehlen eines besonderen Fachwissens nicht als Mangel, sondern eher als Garantie für Unbefangenheit betrachtet. Immerhin ergibt sich die wichtige Folgerung, dass die beiden genannten ETHZ-Institute sowie die EMPA St. Gallen für die textile Forschung durchaus von einer Bedeutung infrastrukturellen Charakters sind.

Die Anlässe zu Gemeinschaftsforschungsprojekten müssen in der Regel aktuelle Bedeutung besitzen, das heisst Problemlösungen von gemeinsamem Interesse anstreben. So erscheint es als logisch, dass 4 Projekte als Anschlussprojekte an erarbeitete Erkenntnisse konzipiert waren. In der überwiegenden Mehrzahl der Projekte wurden qualitative, herstellungsmässige und wirtschaftliche Optimierungen angezielt, also Verbesserung des Produktes und seiner Herstellung. Für 7 Projekte sind als Auslöser Schadenfälle genannt worden. In einem Fall (Lärmverminderung in der Weberei) stand eine arbeitsphysiologische Thematik im Zentrum, in einem andern (Brennbarkeit von Heimtextilien usw.), verbunden mit der Normierung, vor allem ein Abbau von Vorurteilen beim Konsumenten.

Als erste Stufe der Vorarbeiten zeichnet sich die genaue Umschreibung des Projektgegenstandes ab. Abgesehen von den 4 Anschlussprojekten sowie 4 weiteren Projekten, bei denen die Thematik von vorneherein klar und abgegrenzt war, stellte bereits die Definition des Projektes das Resultat eines Auswahlprozesses dar; diese Auswahl erfolgte regelmässig durch die Technischen Kommissionen der Verbände. Durchgehend wurde spätestens in diesem Zeitpunkt die Forschungsstelle bestimmt. Diese übernahm die Formulierung des Projektgegenstandes, liess sich das ihr richtig scheinende Prozedere genehmigen, nahm die Gesamtkostenschätzung vor und bereitete insbesondere das der EVD-Kommission zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung zuzuleitende Gesuch für einen Bundesbeitrag vor.

In der zweiten Stufe waren die Mittel, welche industrieseitig einzubringen sind, zu beschaffen. Die Quellen bestimmen sich massgeblich nach dem direkten Interesse an einem Projekt, was ganz verschiedenartige Zusammensetzungen der jeweiligen Trägerschaften nach sich zog: Verbände oder verschiedene textile Verarbeitungsstufen (Verbände/Firmen) oder Textil- und Textilmaschinenfabrikanten oder Fabrikanten und Grosskunden. Diese Feststellung ist insofern von Bedeutung, als es sich klar gezeigt hat, dass kaum je mit Sympathie-Beiträgen von nicht direkt Interessierten/Beteiligten gerechnet werden kann.

Wenn von Mittelbeschaffung gesprochen wird, ist nicht ausschliesslich an finanzielle zu denken. Je nach Forschungsgegenstand wurden früher oder später seitens der Industrie Aufwendungen nötig, die entweder eigene Vorbereitungsarbeiten oder industrieseitig finanzierte Aufträge an Forschungsstellen umfassten. Das Spektrum dieser Aufwendungen reicht vom Fastax-Film über die Literaturstudie und die Sammlung von Schadenfällen bis zum Grossversuch und natürlich zur bezahlten Vorstudie. Soweit diese Leistungen von der industriellen Trägerschaft erbracht wurden, konnten sie meist zuhanden der Gesamtrechnung aktiviert und damit dem Industrieanteil zugerechnet werden.

Die Umfrageantworten lassen durchwegs erkennen, dass die Forschungsstellen über umfangreiche Vorkenntnisse verfügen, die wiederum das Vorbereitungsverfahren erleichtern. Es bleibt anzufügen, dass in allen Fällen Literaturstudien angestellt wurden, teils durch die Industrie, teils duch die Forschungsstellen; zum Teil gehörten diese zur Projektvorbereitung, zum Teil zum Projekt selbst – eine Folgerung, wann diese richtigerweise zu erfolgen habe, drängt sich nicht auf.

Grundsätzlich geht mit der Projektbewilligung durch die Finanzierungszusage des Bundes die Durchführung an die Forschungsstelle über. Damit wird die Beziehung zwischen dieser und der Trägerschaft zur Diskussion gestellt. Sie wird durchgehend als gut und vertrauensvoll bezeichnet.

In vielen Fällen beschränkt sich der Kontakt zwischen Forschungsstelle und Trägerschaft nicht nur auf die hierzu bezeichneten Kontakt-Personen. Vielmehr stellt die Industrie respektive stellen einzelne Firmen immer wieder Kapazitäten zur Verfügung, um die Versuche auf industrieller Basis abzuwickeln.

Das Echo also involvierter Unternehmungen auf die Gemeinschaftsforschung ist denn auch umso positiver, je intensiver die Zusammenarbeit mit den Forschungsstellen ist.

Über solche Kontakte hinaus spielt der Informationsfluss zur Trägerschaft offenbar sehr gut. Allgemein scheinen während der Projektabwicklung gemeinsame Zwischenevaluationen gesichert zu sein. Teilweise haben solche besonderes Gewicht für die detaillierte Forschungsplanung, wobei verschiedentlich entweder diese bewusst sukzessive – nach Massgabe der Zwischenerkenntnisse – erfolgt oder aber Modifikationen – meist im Sinne der Projektreduktion – ermöglicht. Gerade in diesem Zusammenhang ist festzuhalten, dass Literaturstudien unter Umständen entscheidender Charakter zugemessen ist.

Der Versuch, im Rahmen der Umfrage eine generelle Resultatwürdigung zu erreichen, ist nicht gelungen: Grundsätzlich müsste jedes Projekt mit eigenem Kommentar ausgestattet werden.

Gesamthaft beansprucht – vielleicht mit Ausnahme des ersten Schlingenbildungsprojektes – kein Projekt, Grundlagenforschung zum Gegenstand zu haben. Das Schwergewicht liegt somit eindeutig bei der angewandten Forschung, unter welchem die gewonnenen Erkenntnisse fast durchwegs als bedeutend bewertet werden. Allerdings ist meist der Vorbehalt anzubringen, dass die Ergebnisse in den Betrieben weiter ausgearbeitet werden müssen, um die erwarteten Früchte zu tragen. Bei den Projekten über Fettkragen, Waschechtheit von Farben und Brennbarkeit von Heimtextilien, wo Normierungen angezielt wurden, sind durchwegs gültige Resultate erarbeitet worden. Diese Feststellungen werfen allerdings die in der Umfrage nicht erhobene Frage auf, ob die Betriebe über Personal zur Weiterbearbeitung verfügen.

Dass die Erfüllung des Brancheninteresses durch die Arbeiten durchgehend bejaht wird, ist offenbar eine positive Antwort darauf.

Den Literaturanalysen wird allgemein zugestanden, dass sie für die Weiterarbeit nützlich sind; in mindestens 2 Fällen waren sie entscheidend, dass Projekte nicht weiter verfolgt wurden, weil sie aufzuzeigen vermochten, dass bereits anderswo daran gearbeitet wird.

Dass die eigentliche Forschungsarbeit verschieden bewertet wird, ergibt sich aus dem oben erwähnten Umstand, dass sie nicht stets endgültige und industriell anwendbare Lösungen bringt, sondern weiteren Aufwand der Betriebe verlangt. Dies hat mancherorts enttäuscht, vor allem dort, wo man dazu kaum in der Lage ist.

Damit ist auch gesagt, dass die Forschungsergebnisse bezüglich Verwertbarkeit nur schwer beurteilt werden können und eine Quantifizierung der erzielten Erfolge nicht möglich ist.

Ausgehend davon, dass es sich bei den unter der Ägide der Forschungskommission zur Bearbeitung kommenden Projekte um Auftragsforschung handelt, stellt die Bekanntmachung der Ergebnisse ein Problem dar:

In 6 Fällen (+3 Anschlussprojekten) beschränkte sich die Darstellung der Ergebnisse auf die Trägerschaft, welcher sämtliche Auskünfte erteilt werden. In 2 Fällen, wo es um Normierungsaufgaben ging, wurde die Publikation in der Fachliteratur zugelassen. In einem Falle, der in eine Patentanmeldung auslief, erfolgte die Bekanntgabe über eine Dissertation und in einem weiteren wird eine dissertationsweise Bekanntgabe nach einer Sperrfrist zugelassen werden.

Es zeigt sich, dass eine generelle Lösung des Informationsproblemes kaum zu finden sein dürfte, sondern sich ein fallweises Vorgehen aufdrängt.

So differenziert an sich die Antworten sind, so einhellig ist der Tenor der Folgerungen. Es sei deshalb erlaubt, stellvertretend für die andern jene von Herrn Dr. Lauchenauer, die auf der Wertung von 6 Projekten basiert, zu zitieren:

«Bei allen Projekten haben die Projektleiter und ihre Teams mit grossem persönlichem Einsatz, kompetent und intensiv gearbeitet. In allen Fällen bestand eine sehr enge Zusammenarbeit zwischen den Forschungsteams und den Expertengruppen, vor allem auch dort, wo die Industriepraxis in die Entwicklungsarbeit einzubeziehen war (zum Beispiel Heissmercerisation). Alle erarbeiteten Resultate sind von einem wissenschaftlichen Blickwinkel her als ausgezeichnet zu bezeichnen. Bei dieser Betrachtungsweise zählen wie bei der akademischen Forschung an sich negative Resultate (=Wissen, warum etwas nicht geht oder nicht gehen kann) ebenso wie positive (=industriell auswertbare Erkenntnisse).

Wenn also einige Projekte nicht den erwarteten industriell auswertbaren Erfolg zeigten, so lag das sicher nicht an den Projektbearbeitern, sondern viel eher an den Problemstellungen.

Jene Projekte zeigten die besten Resultate vom Gesichtspunkt der industriellen Auswertbarkeit her, bei welchen die Aufgabe darin bestand, ausgehend von einem tiefen Stand des Wissens über die Ursachen eines Phänomens, eines Mechanismus oder eines Ablaufs mit hochschuleigenen Techniken und Geräten (also ohne Einbezug von Versuchen auf industriellen Anlagen) die Basis und die Voraussetzungen für eine industrielle Nutzung des Phänomens beziehungsweise die Beherrschung eines Ablaufs oder die Vermeidung eines Effekts zu schaffen. Das Fettkragen- und in industriell viel bedeutsamerem Ausmass das Katalytschaden-Projekt gehören in diese Kategorie, aber auch die labormässige Erarbeitung einiger Grundlagen der Heissmercerisation im Feingewebe-Projekt. In allen diesen Fällen wurden von den Teams (EMPA und ETH) in relativ kurzer Zeit Erkenntnisse gewonnen, die wesentlich über den Stand der Technik hinausgingen. In allen Fällen erfordert gera-

de bei solchen Resultaten eine industrielle Auswertung verständlicherweise betriebsspezifische Entwicklungsarbeit der an der Auswertung interessierten Veredler.

Schlechte Voraussetzungen scheinen Projekte zu bieten, die

- in relativ eng gestecktem Kostenrahmen das Arbeiten von akademischen Forschergruppen mit «artfremden Mitteln», insbesondere mit bestehenden, also höchstens beschränkt an neue Erkenntnisse anpassbaren Vorrichtungen und Maschinen beinhaltet. Die Zahl der durchführbaren Versuchsvarianten, die verfügbaren Freiheitsgrade in der Wahl der Parameter, usw. erscheint für Projekte im Bereich von Fr. 100 – 500 000.–, in solchen Fällen zu gering
- von einem relativ hohen Stand der Technik ausgehend grosse Fortschritte erzielen sollen. Je höher der Stand der Technik, desto kleiner werden in der Forschung ganz allgemein die Technologiegewinne bei der Innovation und umso stärker hängt die industrielle Auswertbarkeit dieses Technologiegewinns von der optimalen Integration des Neuen in das Bestehende, und damit vom technischen Stand jedes einzelnen Benutzers ab. Anders ausgedrückt, der in solchen Fällen durch Innovationsgewinn erzielte Fortschritt ist vielfach kleiner als die Unterschiede zwischen dem individuellen Stand der Technik verschiedener Veredlerfirmen und vielfach auch kleiner als Verbesserungen, die durch Optimierung der vorhandenen Technologie durch die betreffende Firma erhalten werden könnten.

Diese Überlegungen erheben nicht einmal auf dem Textilgebiet Anspruch auf Allgemeingültigkeit. Das Gebiet der Textilveredlung, auf welche sich die Ausführungen beziehen, bietet durchaus andere und schwierigere Voraussetzungen für Gemeinschaftsforschung als die Textilmechanik, wo fast alles, was mit technischer Innovation zu tun hat, auf das Engste mit einzelnen Maschinen verknüpft ist. Immerhin scheinen die in der Schweiz gemachten Erfahrungen zum Beispiel zu jenen parallel zu laufen, die im Rahmen von Gesamttextil in Deutschland bekannt wurden.

Als weitere international bestätigte Erfahrung kann vielleicht noch angeführt werden, dass zwar der interdisziplinäre Charakter von Projekten gerade in der Textilindustrie für das oft zwischen den verschiedenen Stufen fehlende Verständnis sehr wichtig sein kann, dass aber anderseits eine allzu heterogene Zusammensetzung der Auftraggeber dann negative Aspekte aufweist, wenn zum Beispiel technische Fragen und Kontakte zwischen Produktionssparten und reinen Verkaufsgruppierungen zu motivieren und koordinieren sind.

Um mit dem verfügbaren Geld und den Forschergruppen der beteiligten Institute ein Maximum an Resultaten und damit eine positive Motivierung der Industrie gegenüber Forschung und Forschern zu erreichen, sollten bei der Beurteilung aller neuen Projekte die grundsätzlichen Erfolgsmöglichkeiten durch sorgfältiges Abwägen der Zweckmässigkeit der Zielsetzung und des Themas vor allem auch aufgrund der bei früheren Projekten gemachten Erfahrungen beurteilt werden.

Das schweizerische Modell der staatlichen Forschungsförderung stellt in dieser Beziehung viel höhere Anforderungen als zum Beispiel das französische, bei welchem der Staat die volle Finanzierung übernimmt, und auch die Grössenverhältnisse und damit die finanzielle Potenz der Verbände setzen in der Schweiz zum Beispiel gegenüber Deutschland andere Massstäbe. Von der Qualifikation der schweizerischen Forschungsinstitute und damit von den Erfolgsaussichten für Projekte mit zweckmässiger Aufgabenstellung her braucht dagegen die Schweiz keinen Vergleich zu scheuen.

C. M. Zendralli

In Arbeit genommene Projekte/Träger/Forschungsstellen

Nr.	*Titel*	*Träger*	*Forschungsstelle*
75.1	Schlingenbildung beim Stickvorgang I	VSSE	TMB-ETH
+			
76.1	Neue Sticktechnik (Schlaufenbildung) II	VSSE/Saurer	TMB-ETH
75.2	Schweizerisches Feingewebe I	VSGE	TCL-ETH
+			
76.2	Schweizerisches Feingewebe II	VSGE	TCL-ETH
+			
77.1	Schweizerisches Feingewebe III	VSGE	TCL-ETH
76.5	Keilmodell Siebdruck	VSTV	TECH Bern
76.7	Fettkragen	IVT	EMPA
76.8	Ungleiche Fadenlänge auf Spulkörpern	SZG	TMB + STF
76.9	Waschechtheit von Färbungen	VEGAT	EMPA
76.10	Minimieren von Fadenbrüchen in der Bw.-Spinnerei und -Weberei	IVT	TMB-ETH
76.11	Lärmverminderung bei Webmaschinen	Grob/Sulzer Saurer/Rüti	TMB-ETH
76.12	Wettbewerbslage Textilindustrie	HSG	HSG
*78.1	Katalytschäden	IVT	TCL-ETH
78.2	Brennbarkeit Heimtextilien	VSTF	EMPA
+			
*80.1	Optimierung feuer- und rauchhemmender Eigenschaften von Bodenbelägen	VSTF	EMPA
79.1	Garnbedingte Fehler in Geweben	IVT	TMB-ETH
*81.1	Charakterisieren von Rohbaumwolle mit noch nicht handelsüblichen Methoden	IVT	TMB-ETH
81.3	Gelbe Flecken auf Textilien	GSBI	EMPA
81.4	Schussbandigkeit von Voile-Zwirn-Geweben	SZG	TMB-ETH
81.5	Bobinenbewicklung und Schiffli-Fadenspannung	VSSE/VSSF	TMB-ETH

*noch in Arbeit

TMB-ETH	Textilmaschinenbau ETH Zürich
TCL-ETH	Technisch-Chemisches Labor ETH Zürich
EMPA	Eidg. Materialprüfungsanstalt St. Gallen
STF	Schweizerische Textilfachschule Wattwil
TECH	Abendtechnikum Bern
HSG	Hochschule St. Gallen

Der Staat als einflussreicher Unternehmer

Ein wesentliches Merkmal für das in neuerer Zeit viel diskutierte Verhältnis von Staat und Wirtschaft ist die gesamtwirtschaftliche Bedeutung öffentlicher Unternehmen (selbständige Regiebetriebe, andere mehrheitlich in Staatsbesitz befindliche Betriebe, öffentlich-rechtliche Anstalten). Laut einer Studie des Instituts der deutschen Wirtschaft ist diese Bedeutung in den einzelnen EG-Ländern unterschiedlich. Gemessen am Anteil der öffentlichen Unternehmungen an den volkswirtschaftlichen Bruttoanlageinvestitionen lag Grossbritannien im Jahre 1979 an der Spitze (16,3%) vor Frankreich (15,1%), Italien (14,5%), Belgien (12,7%), Irland (11,9%), Deutschland (10,6%), den Niederlanden (8,5%) und Luxemburg (3,8%). Verglichen mit den Rezessionsjahren 1974/75 erhöhte sich der Anteil in Frankreich, den Niederlanden und Luxemburg, während er in den übrigen Ländern zurückging. Anders bei den Beschäftigten der Staatsunternehmen: Ihr Anteil an der Gesamtzahl der Beschäftigten blieb in den späteren siebziger Jahren stabil; er betrug 1979 in Irland 12,1%, es folgten Deutschland (9,1%), Frankreich (9%), Italien (8,9%), Grossbritannien (8,1%), Belgien (6,3%), die Niederlande (4,7%), Luxemburg (4,4%). Durch die seither in Frankreich erfolgten Verstaatlichungen hat sich dort der Anteil auf mindestens 13% erhöht. In Grossbritannien dagegen sind einige Staatsbetriebe reprivatisiert worden.

Für die Schweiz beschränkt sich der Vergleich auf die Investitionen der öffentlichen Anstalten und Betriebe, gemäss Statistik der öffentlichen Finanzen. Ihr gesamtwirtschaftlicher Anteil betrug 1980 4,6%. Auf eine genaue Statistik des staatlichen Personalbestandes wartet man noch.

Industrielle Arbeitskosten: Schweiz in der Spitzengruppe

Schweden, Belgien, Norwegen, Bundesrepublik Deutschland, USA, Schweiz: so lautet die Rangliste der Länder mit den höchsten Arbeitskosten in der verarbeitenden Industrie. Nach den Berechnungen des Instituts der deutschen Wirtschaft lagen 1981 die durchschnittlichen Kosten je Arbeiterstunde in den genannten Ländern zwischen rund 25 und 27,5 DM (1981: 1 DM = ca. 87 Rp.). Relativ hohe Arbeitskosten verzeichneten auch die Niederlande, Kanada und Dänemark (21,5–23,5 DM), während Frankreich, Italien und Österreich im unteren Mittelfeld rangierten (ca. 18–20 DM). Dahinter folgten Japan, Grossbritannien, Spanien, Irland (ca. 13–16,5 DM) und schliesslich Griechenland (ca. 8 DM). Trotz dieser erheblichen Kostenunterschiede ist über längere Frist eine gewisse Angleichungstendenz festzustellen; so verbesserte sich die Arbeitskostenposition Deutschlands im Zeitraum 1970–1981 insbesondere gegenüber Spanien (+64%), Japan (+56%), Österreich (+28%) und der Schweiz (+22%) – letzteres im wesentlichen wechselkursbedingt.

Stark unterschiedlich ist im übrigen der Anteil der sogenannten Lohnnebenkosten (v. a. Sozialleistungen der Arbeitgeber) an den gesamten Lohnkosten. Er reicht von weniger als 20% (Dänemark) über 32% (Schweiz) bis zu über 50% (Italien) und hängt offenbar weitgehend vom jeweiligen System der sozialen Sicherung ab. Dass die Arbeitskosten ein zentraler Bestimmungsgrund der internationalen Konkurrenzfähigkeit eines Landes sind, zeigen die wirtschaftlichen Schwierigkeiten der beiden Höchstlohnländer Schweden und Belgien. Die Wettbewerbsposition der USA hat sich 1981 infolge der starken Dollaraufwertung ebenfalls deutlich verschlechtert.

Verzögerter Konjunkturabschwung in der Schweiz

Die neuesten amtlichen Quartalsschätzungen des schweizerischen Bruttoinlandprodukts (BIP) weisen für 1981 eine unerwartet günstige Wirtschaftsentwicklung aus, während für das erste Quartal 1982 eine Stagnation verzeichnet wird. Der reale Zuwachs des BIP im vergangenen Jahr wird auf 1,9% (nominell 8,8%) veranschlagt, ein Wert, der nicht nur sämtliche bisher erschienenen Expertenberechnungen übertrifft, sondern auch deutlich über der durchschnittlichen Wachstumsrate der europäischen Industrieländer (1,2%) liegt. Hauptgrund für die – wie im Vorjahr – zu pessimistischen Schätzungen war die Annahme eines abflauenden Exportgeschäfts für die zweite Hälfte 1981; tatsächlich erhöhten sich aber die Exporte von Gütern und Dienstleistungen in diesem Halbjahr real um nicht weniger als 6,6% gegenüber der Vorjahresperiode und stützten damit anstelle der sich abschwächenden Investitionen die Konjunktur.

Übers ganze Jahr gesehen kontrastieren die Zuwachsraten der Exporte (+3,7%) und der Investitionen (+2,8%) mit denjenigen des privaten und öffentlichen Konsums (+0,5% und +0,7%). Im ersten Quartal 1982 haben sich nun die schon letztes Jahr sichtbar gewordenen Abschwächungstendenzen durchgesetzt: Realer Rückgang der Ausrüstungsinvestitionen (–2,5%) und des privaten Konsums (–1,4%) gegenüber dem Vorjahresquartal, Bauinvestitionen und Staatskonsum stagnierend, nur geringes Jahreswachstum der Exporte bei stark unter dem Vorquartal liegendem Volumen – daraus resultierte ein Nullwachstum für das BIP.

Anhaltender Anpassungsdruck auf die Bekleidungsindustrie

Die schweizerische Bekleidungsindustrie macht seit Jahren einen harten Anpassungs- und Ausleseprozess durch. Innerhalb eines Jahrzehnts (1971–1981) hat die Branche einen Rückgang der Betriebe um 41% auf 599 und einen Abbau der Beschäftigten um 45% auf 26 226 hinnehmen müssen. Dabei hat sich allerdings die Betriebsgrössenstruktur kaum verändert: Rund 75% aller Bekleidungsunternehmen sind Kleinbetriebe, 25% sind Mittelbetriebe; Grossbetriebe gibt es nur 2. Die Gesamtproduktion der Branche lag 1981 um 6% über dem Stand von 1971, was bei der massiven Beschäftigtenabnahme einen beträchtlichen Produktivitätszuwachs bedeutet. Letzterer ist unerlässlich für eine erfolgreiche Anpassung an die veränderten Marktbedingungen, welche unter anderem in den Aussenhandelszahlen zum Ausdruck kommen: 1971 machten die schweizerischen Exporte von Bekleidungswaren noch 30,5% der Importe aus, 1981 waren es lediglich 24,5%. Der Importanteil der asiatischen Länder stieg im gleichen Zeitraum von 5,5% auf 19%, wobei Hongkong nach Deutschland und Italien zum drittwichtigsten Importland geworden ist.

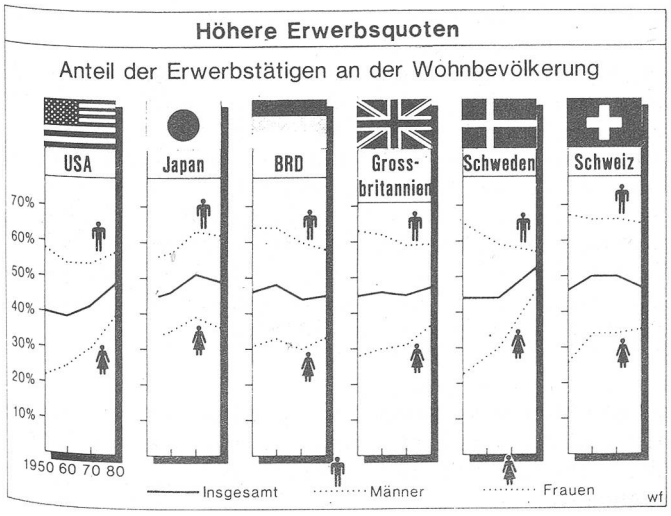
Verschiebung der Schweizer Altersstruktur

1980 waren rund 13% der schweizerischen Wohnbevölkerung 65 Jahre alt oder älter. Dieser Anteil dürfte nach Schätzungen des Bundesamtes für Statistik bis zum Beginn des nächsten Jahrtausends auf 16% steigen, um im Jahre 2010 sogar 19% und im Jahre 2020 (diese Zahl gemäss einer internationalen Prognose) 21% zu erreichen. Deutlich erhöht wird ebenfalls der Anteil der Altersgruppe 40 bis 64 Jahre ausgewiesen, nämlich mit 36% (2010) gegenüber 34% (2000) und 28% (1980). Umgekehrt erwarten die schweizerischen Bevölkerungsstatistiker unter bestimmten Annahmen (ohne Ein- oder Auswanderung; leichte Erhöhung der Fruchtbarkeit bis 1990, dann konstant; leichte Abnahme der Sterblichkeit, dann konstant) einen Rückgang der Anteile der jüngeren Bevölkerung. Bei der Altersgruppe 0 bis 19 Jahre wird eine Abnahme von 28% (1980) über 23% (2000) auf 22% (2010) geschätzt, bei der Gruppe der 20- bis 39-jährigen von 31% (1980) über 27% (2000) auf 23% im Jahre 2010.

Steigender Frauenanteil

Die Erwerbsquote, die den Anteil der Erwerbstätigen an der Wohnbevölkerung ausdrückt, hat über die letzten dreissig Jahre betrachtet in den Industrieländern meistens zugenommen. Allerdings ist die Entwicklung nicht immer in der gleichen Richtung verlaufen, und es gibt auch entgegengesetzte Beispiele wie die Bundesrepublik Deutschland. Insgesamt jedoch sind die wachsenden Erwerbsquoten vor allem dem Anstieg der Erwerbstätigkeit der Frauen zuzuschreiben. Besonders drastisch zeigt sich das am Beispiel Schwedens (1950–1980 von 23,2 auf 45,7%). Dennoch sind aufgrund der nach wie vor dominierenden Rollenverteilung die Erwerbsquoten bei den Frauen deutlich tiefer als bei den Männern.

In der Schweiz wurde der Anteil der Erwerbstätigen an der Gesamtbevölkerung von knapp 52% im Jahr 1962 seither nicht wieder erreicht. Auffallend ist der relativ starke Rückgang in den siebziger Jahren (Tiefstpunkt 1976: 46,0%). Handkehrum war die Erwerbsquote der Frauen allein seit 1960 einigermassen konstant (Schwankungen zwischen 33,4 und 35,2%).



Hart umkämpfter Inlandmarkt

Zunahme der Importe von Ausrüstungsgütern trotz Investitionsflaute

Die Abschwächung des Investitionsklimas in der Schweiz wirkt sich auch auf die Maschinen- und Metallindustrie aus. Obwohl im Branchendurchschnitt rund 2/3 der Produktion im Ausland abgesetzt werden und die Exportquote in einzelnen Sparten sogar 90% und mehr beträgt, fällt die Entwicklung des Inlandmarktes eben doch stark ins Gewicht. Das gilt vor allem für die besonders eng mit der Bauwirtschaft verbundenen Betriebe, trifft aber unter anderem auch auf Hersteller von Maschinen und Metallwaren zu, die nicht nur hochwertige Spezialbedürfnisse abdecken. Schliesslich spielt der Rückhalt im Inlandgeschäft aus verschiedenen Gründen selbst für exportorientierte Unternehmen eine wichtige Rolle, bildet dieses doch gewissermassen die Basis für ihre vielfach weltweiten Aktivitäten.

Nach vorläufigen Schätzungen der Kommission für Konjunkturfragen nahmen die Bauinvestitionen 1981 real nur noch um 4% zu. Eine starke Einbusse war in der gewerblich-industriellen Bautätigkeit zu verzeichnen. Gleichzeitig war auch die Nachfrage nach Ausrüstungsinvestitionen rückläufig. Nach den Schätzungen der erwähnten Kommission resultierte wertmässig eine reale Zunahme um 2%, nachdem 1979/80 noch eine Steigerung um je 8% ausgewiesen worden war. Für die absehbare Zukunft ist eine weitere Abschwächung des Investitionsklimas zu erwarten. So hat allein das Raumvolumen der eingereichten Planvorlagen für Neu- und Erweiterungsbauten, das 1980 10,2 Mio. m³ betragen hatte, um 29,5% auf 7,2 Mio. m³ abgenommen. Zudem war die Zahl der Planvorlagen für Betriebseinrichtungen mit 1290 Projekten um 5,5% niedriger als 1980.

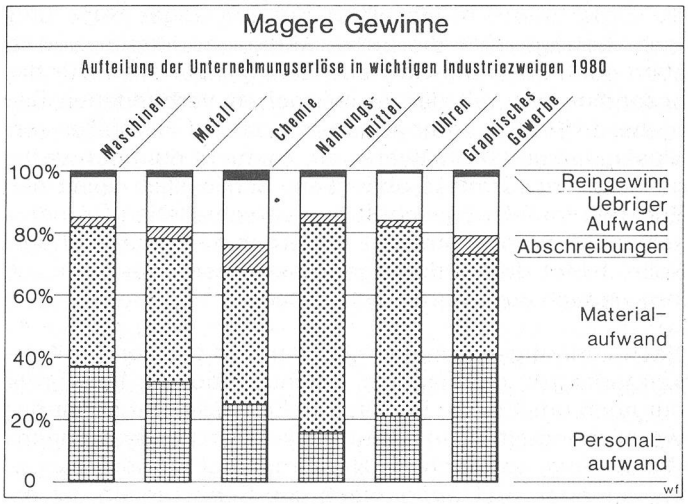
Ebenfalls rückläufig waren die Inlandaufträge der Maschinen- und Metallindustrie. Aufgrund der Erhebungen des Vereins Schweizerischer Maschinen-Industrieller (VSM) bei 200 Meldefirmen erreichten sie 1981 den Wert von 5,7 Mrd. Franken, was einer nominalen Zunahme um 6,6% entspricht. Da diese Angaben jedoch nicht preisbereinigt sind, ergibt sich gegenüber dem Vorjahr sogar eine leichte Rückbildung.

Wie die Zunahme der Importe von Investitionsgütern um nominal 6,4% beweist, hat sich die Konkurrenz durch ausländische Anbieter in der gleichen Zeit weiter verschärft. Gegenüber dem Vorjahr haben insbesondere die wertmässigen Importe von Maschinen und Apparaten, Fahrzeugen sowie optischen und feinmechanischen Geräten weiterhin zugenommen. Besonders ausgeprägt waren die Zunahmen bei den Papier- und Papierverarbeitungsmaschinen (+24%), den Büromaschinen (+17%), den Lebensmittel- und Müllereimaschinen (+16%), den Verbrennungskraftmaschinen (+15%) und den Fördermitteln (+14%).

Die aktive Bearbeitung des schweizerischen Marktes durch ausländische Hersteller, die in diesen Zahlen zum Ausdruck kommt, wurde in den letzten Monaten durch die Entwicklung an der Währungsfront stark erleichtert. Die Verbilligung, die sich etwa für deutsche Produkte allein durch die Abschwächung der DM gegenüber dem Franken ergeben hat, beeinträchtigt die Stellung schweizerischer Produzenten selbst dann, wenn sie weder qualitativ noch technologisch einen Leistungsver-

gleich zu scheuen haben. Damit sieht sich die Maschinen- und Metallindustrie auch in dieser Hinsicht mit neuen Belastungsproben konfrontiert.

Dürftige Gewinnmargen in der Industrie



Die erstmals publizierte amtliche Statistik der Buchhaltungsergebnisse schweizerischer Unternehmungen enthält aufschlussreiche, wenn auch nicht strikt repräsentative Angaben über Kostenstrukturen und Gewinne in wichtigen Industriebranchen im Jahre 1980. Interessant sind zunächst die branchenweisen Unterschiede bei den Personalkosten. Spitzenreiter ist das graphische Gewerbe, während unter anderem Nahrungsmittel- und Uhrenindustrie unter dem Durchschnitt liegen. Bei diesen ist dafür der relative Aufwand für Waren und Material hoch. Abweichungen sind auch beim Abschreibungsaufwand und bei den übrigen Kosten (Zinsen, Miete, Unterhalt und Reparatur, Steuern usw.) festzustellen. Ein klares Bild ergibt sich dagegen bei den Gewinnen: In dem durch sehr gute Konjunkturlage gekennzeichneten Jahr 1980 blieben in den wichtigsten Industriezweigen lediglich zwischen 1,5 und 3% der Erlöse als Reingewinne übrig – ein Faktum, das die allgemein ungenügenden Gewinnmargen der Industrie deutlich zum Ausdruck bringt.

Mode

Schweizer Hut- und Mützenmode im Visier:

Sportliche Eleganz dominiert im Winter 1982/83

Einteilige Mütze, Alpaca-Schurwolle
Fürst AG Wädenswil, Sport & Mode

Unsere einheimischen Huterer präsentieren eine sportlich inspirierte Mode in gepflegter Ausführung. Das aktuelle Bild für den kommenden Winter: rassige Travellerformen als Allroundmodelle für aktive Männer, in dezenten Dessins aufgemacht; sportliche Globetrotter-Hüte aus wertvollen Stoffen, mit einseitig gehefteter Falte; robuste Jäger- oder Grenzer-Hüte aus imprägniertem Wollfilz; abenteuerliche Sombreros und Reagan-Modelle aus solider Filzqualität; klassische Dreispitz-Trenkerhüte für Individualisten... und dazu ein abwechslungsreiches Mützenangebot für (fast) alle Ansprüche!

Lob der modernen Kopfbedeckung!

Die männliche Kopfbedeckung – einst Symbol der Herrschaft, Würde und Freiheit – gewinnt im Modewinter 1982/83 an Bedeutung; sie ist im eleganten wie sportlichen Bereich zum unentbehrlichen Garderobepartner avanciert.