

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

**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

**Band:** 88 (1981)

**Heft:** 3

**Rubrik:** Webereitechnik

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 16.03.2025

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

- 100% PAN-F 100–180 mm, Nm 1,5 (Band Nm 0,16), 15 T/m  
Reisskonverterband  
Streckenband: 1,6% CV (lt. U-Statistics 25%-Linie)  
Vorgarn: 4,5% CV (lt. U-Statistics 5%-Linie)
- 60/40 PAN-F/VI-F 80–100 mm, Nm 0,8 (Band Nm 0,125), 24 T/m  
Streckenband: 1,8–2,14% CV (lt. U-Statistics 50/75%-Linie)  
Vorgarn: 5,0–6,2% CV (lt. U-Statistics 25%-Linie)
- 70/30 PE-F/VI-F 57–58 mm, Nm 2,0 (Band Nm 0,20), 31,9 T/m  
Streckenband: 1,7–2,4% CV (lt. U-Statistics 75%-Linie)  
Vorgarn: 5,0–7,0% CV (lt. U-Statistics 75%-Linie)

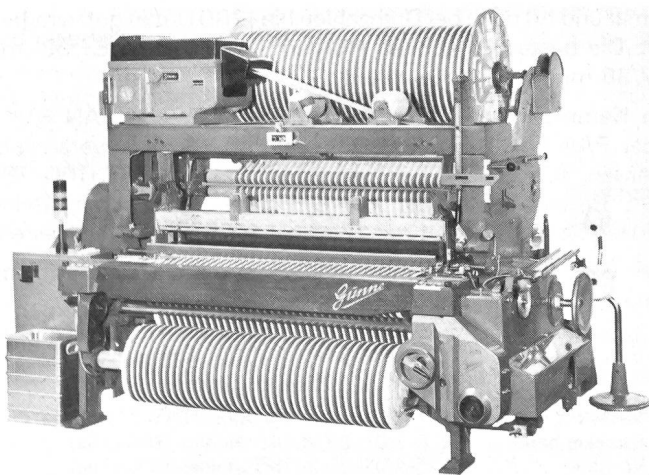
Durch die exakte Streckenbandführung im Streckwerk sowie der Lunte geschlossenen Flügelarm, den ruhigen Luntelauf ohne Flügelwindbeeinflussung zwischen Ausgangswalzenpaar und Flügelkopf werden in Verbindung mit den entsprechenden Druckwalzenbelastungen hohe Qualitätsforderungen an das Vorgarn mit dem Flyer 1505 erfüllt.

Die ständig steigenden Qualitätsanforderungen der Endverbraucher von Textilerzeugnissen werden in der Perspektive im steigenden Masse zum Einsatz von Regulierstrecken und Regelinrichtungen an den Karden führen, und damit zu einer weiteren Qualitätsverbesserung der Vorgarne und Garne.

Dipl.-Ing. Winfried Haupt,  
VEB Textilmaschinenbau Grossenhain  
– Kombinat Textima –

## Webereitechnik

### GÜNNE-Luftdüsen-Webmaschine AIR-JET-Frottier



Luftdüsen-Webmaschine

Die jahrzehntelangen Erfahrungen der GÜNNE-Webmaschinenfabrik, D-4773 Möhnesee-Günne, in der Fertigung von Hochleistungs-Webmaschinen zur Herstellung von Frottiergeweben dokumentieren sich ein weiteres Mal in der GÜNNE-Luftdüsen-Webmaschine AIR-JET Frottier in den Serientypen 150, 180, 200, 230, 260 und 280 AIR-F, wobei diese Zahlen jeweils die max. Einzugsbreite bedeuten.

Der Schussfaden wird durch eine Hauptdüse, die an der rechten Seite der Weblade angebracht ist, eingetragen. Der Schussfaden wird von einer Anzahl stafettenartig angeordneter Düsen übernommen und durch das offene Webfach eingetragen.

Ein unterer Querriegel ist gleichzeitig der Druckluftbehälter, von welchem die Hauptdüse, die Stafettendüsen und die Fadenspeicherdüse die Luftzufuhr erhalten.

Ein Profilriet dient zur Luft- und Schussfadenführung.

Die Schusseintragung durch Luft ist sehr schonend, so dass auch empfindliche Garne eingetragen werden können.

Der Schussfadenwächter kontrolliert den Schussfaden optisch. Der Signalgeber des Schussfadenwächters ist an der Weblade auf der linken Seite befestigt. Er ist seitlich zur Gewebebreite stufenlos verstellbar.

Die Schussgarnspulen sind leicht zugänglich an der rechten Webmaschinen-seite angeordnet. Da ein kontinuierlicher Schussfadenabzug erfolgt, kann sowohl von konischen Kreuzspulen, als auch von zylindrischen Spulen abgewebt werden. Der von der Schussgarnspule abgezogene Schussfaden wird mehrfach über gummierte Abzugstrommeln geführt. Die Abzugstrommeln werden durch eine Messtrommel am Aussenumfang angetrieben. Der Durchmesser der Messtrommel entspricht der Einzugsbreite. Wenn die Einzugsbreite verändert werden soll, muss eine andere Messtrommel aufgesetzt werden. Der Schussfaden wird nach Verlassen der gummierten Abzugsrolle durch Luft in einen Fadenspeicher geblasen und bildet dort einen Ballon. Von dort wird der Schussfaden von der Hauptdüse übernommen. Entsprechend dem Rhythmus der Schussfadeneintragung öffnet und schliesst sich eine Fadenblockierung, deren Hub nur 2 mm beträgt. Die Schussfadenblockierung ist zwischen dem Schussfadenspeicher und der Hauptdüse ortsfest angeordnet.

Nach einem Schussfadenbruch wird der Schussfaden durch Betätigung eines kleinen Hebels mit reduziertem Luftdruck durch die Hauptdüse gefädelt. Danach wird die Webmaschine eingeschaltet. Der erste Schussfaden wird bei vollem Lauf der Webmaschine eingetragen.

Die Webkante wird links und rechts durch Spezial-Dreherapparate abgebunden. An der rechten Seite entsteht keine Abfallkante, während an der linken Gewebeseite eine Abfallkante von ca. 3 cm entsteht, die fast geradlinig, ungehindert in einen Abfallbehälter abgezogen wird. Eine Steuerwelle ist in unmittelbarer Nähe unter dem Brustriegel voll kugelgelagert und leicht zugänglich angebracht. Von der Steuerwelle werden angetrieben: Ventil für Hauptdüse, Ventil für Stafettendüsen, Schussfadenschere, Kantenschere und Schussfadenblockierung. Diese Funktionen werden durch kopiergefräste Kurven bestätigt, deren Hub noch unter 5 mm liegt. Ausserdem wird die Schussfaden-Messtrommel durch die Steuerwelle angetrieben.

Die Schussfadenschere ist am Webmaschinengestell fest montiert. Im Moment des Webladenausschlages wird der Schussfaden geschnitten.

Der Antrieb der Webmaschine erfolgt durch eine Brems-Kupplungs-Kombination, bei welcher der Schorch-Webmaschinenmotor 2,2 kW und die Schwungscheibe ständig durchlaufen.

Für die hohen Tourenzahlen der Webmaschine ist dies erforderlich, damit beim Anstellen der Webmaschinen sofort ein voller Rietanschlag erfolgt. Es entstehen keine Standstellen.

Die Brems-Kupplungs-Kombination hat ausserdem den Vorteil, dass beim Abstellen der Webmaschine der Motor und die Schwungscheibe nicht abgebremst werden. Es muss lediglich die Webmaschine ohne Antriebsorgane gebremst werden. In der Brems-Kupplungs-Kombination erfolgt sowohl die Kupplung (EIN und AUS) als auch das Bremsen der Webmaschine.

Die Motor-Keilriemenscheibe ist in einem begrenzten Bereich zur Änderung der Tourenzahl verstellbar.

Die Webkettenablassvorrichtung HUNT ist ein stufenloser Geschwindigkeitsregulator, welcher die Spannung der Webkette vom vollen zum leeren Kettbaum stets konstant hält.

Der Warenbaumregulator wird kontinuierlich von der Unterwelle angetrieben. Der Nadelbaum aus starkwandigem Stahlrohr hat einen Durchmesser von 178 mm. Die Schussdichte wird durch Wechseln von Stirnrädern verändert. Der Schussdichtenbereich beträgt 5 bis 63 Schuss per cm.

Mit einer gesonderten Rücklaufeinrichtung, die über dem Webmaschinenantrieb angeordnet ist. Durch Betätigen von Druckknöpfen laufen bei stillstehender Webmaschine die Schaftmaschine, der Warenbaumregulator, die Webkettenablassvorrichtung und der Florbaum mit wesentlich verringerter Tourenzahl zum Schussuchen vor- und rückwärts.

Eine Einstellskala mit 360°-Einteilung ist gut sichtbar an der rechten Webmaschinenseite angebracht. Anhand der Einstellvorschrift können die technischen Daten überprüft und die Funktionen eines jeden Aggregates eingestellt werden.

Die Webmaschine hat eine Druckknopfbedienung, rechts und links angeordnet:

Druckknöpfe EIN  
Druckknöpfe AUS (bei Geschlossenfach)  
Druckknöpfe TIPPEN  
Druckknöpfe NOTAUSSCHALTUNG

die Webmaschine ist grösstenteils kugelgelagert und hat eine Zentralschmierung.

Die Florschlingenbildung erfolgt von einer Schwenklade. Der Vorlege-Schussabstand wird stufenlos zwischen 0 und 20 mm eingestellt. Die Florhöheeneinstellung ist rechts und links angebracht und äusserst bequem zugänglich. Die Verstellung erfolgt mittels Handrad über eine Gewindespindel.

Der Florzugbaum wird von einem stufenlos regelbaren Getriebe kontinuierlich angetrieben. Es entstehen somit keine ruckartigen Bewegungen am Florzugbaum.

Das stufenlos einstellbare Getriebe wird von der Webmaschine angetrieben und läuft immer synchron mit der Webmaschine.

Das stufenlos regelbare Getriebe wird für jede beliebige Florhöhe eingestellt. Das bedeutet, es sind keine Wechselräder erforderlich.

Zwischen dem Florzugbaum und der Streichwalze für die Flor-kette ist eine Tänzerwalze angeordnet. Die Tänzerwelle gleicht die Florfadenspannung aus.

Beim Eingreifen in das Florfach wird die Tänzerwalze durch einen Hebel abgehoben, so dass die Florfäden ausser Spannung kommen. Durch das Abheben der Tänzerwalze wird ein Schalter betätigt, der es nicht erlaubt, die Webmaschine wieder einzuschalten. Erst nach dem Wiederspannen der Flor-kettfäden kann die Webmaschine eingeschaltet werden. Dadurch können keine Fehler in der Frottierware entstehen.

Der Flor-kettbaum ist rechts und links auf je 2 Kugellagern gelagert. Die Bremsung erfolgt von einer Backenbremse über Vorlege. Beim Wechseln des Kettbaumes bleibt die Bremse an der Webmaschine und braucht nicht gelöst oder geöffnet zu werden.

Es können Flor-kettbäume mit Gewindekettbaumscheiben aus Leichtmetall bis 1000 mm Durchmesser verwendet werden.

Beim Glatt- oder Bordürenweben wird die Schwenklade ausser Betrieb gesetzt. Das stufenlose Getriebe zum Antrieb des Florzugbaumes wird durch eine elektromagnetische Zahnkuppelung ausser Funktion gesetzt. Der Warenbaumregulator wird beim Übergang vom Glatt- zum Frottiergewebe für 2-3 Schuss unterbrochen, damit die erste Florschlinge die richtige Höhe hat.

Eine Einheit der Schaftmaschine unterbricht die Schwenklade, eine Einheit der Schaftmaschine bestätigt das Ausschalten des Florzugbaumes, eine Einheit schaltet den Warenbaumregulator aus. Beim Weben mit Jacquardmaschinen werden die drei Funktionen von der Jacquardmaschine übernommen.

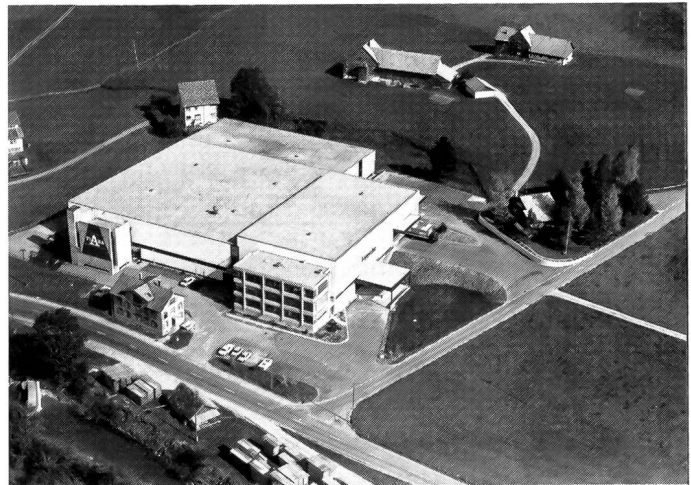
Bei Konfektionsware, die fortlaufend gewebt wird und wofür nur zum Abschneiden der Ware ein kurzes Stück Glattegewebe erforderlich ist, kann bei laufender Webmaschine ein Hebel manuell bedient werden, der die Florfunktionen unterbricht.

Die Steuerung der Schwenkladeneinrichtung bei 3- oder 4-Schuss-Ware erfolgt zwangsläufig von kopiergefrästen Kurvenscheiben. Die 3- oder 4-Schuss-Ware wird durch Verschieben von Zahnrädern eingestellt.

Günne  
Webmaschinenfabrik GmbH & Co. KG.  
D-4773 Möhnesee-Günne

## mit tex Betriebsreportage

Im Rahmen ihres redaktionellen Konzeptes möchte die «mittex» mit einer Sonderreihe ihre Publizität über Betriebe der Textilindustrie verstärken. Die Artikelserie soll Unternehmen aller Stufen der Textilindustrie umfassen, von der Spinnerei über die Zwirnerei, Weberei bis hin zur Veredlung, dazu selbstverständlich auch mehrstufig organisierte Firmen.



1 Gesamtüberblick Tiara AG, Urnäsch

### Tisca-Gruppe:

#### Teppiche aus dem Appenzellerland

In den schweizerischen Markt für textile Bodenbeläge aller Art teilen sich 20 Teppichfabrikanten. Die Produktion dieser im Inland angesiedelten Hersteller schwankte in den letzten Jahren zwischen 12 und 13 Mio. Quadratmetern. Der Gesamtumsatz der Inlandindustrie erreichte 1979 (der entsprechende Wert für 1980 ist noch nicht bekannt) total 192 Mio. Franken. Der Inlandmarktanteil der schweizerischen Produzenten am gesamten Verbrauch maschinell hergestellter textiler Bodenbeläge hat sich in den letzten Jahren leicht verringert. Betrug dieser Anteil 1977 noch 44 Prozent – bei 56 Prozent Einfuhren – so sank er 1979 auf 40 Prozent und dürfte 1980 ungefähr auf gleicher Höhe verblieben sein. Die Importe textiler Bodenbeläge, ohne Knüppteppiche und ohne Nadelfilz, beliefen sich 1980 gemäss Aussenhandelsstatistik des Vereins Schweizerischer Textilindustrieller auf 26 500 Tonnen im Wert von 200,3 Mio.

Franken. Das entspricht einem wertmässigen Zuwachs von 10 Prozent, quantitativ stiegen die Einfuhren geringfügig um 2 Prozent. Die schweizerischen Exporte textiler Bodenbeläge, ebenfalls ohne Knüppteppiche und ohne Nadelfilz wuchsen 1980 um wertmässig 12 Prozent auf 60,8 Mio. Franken, mengenmässig um 5 Prozent auf rund 5300 Tonnen. Wichtigste Exportmärkte sind die Bundesrepublik Deutschland, Schweden, Österreich und Holland.

### Komplettes Angebot

Die einführend zu unserer Betriebsreportage über die Tisca Tischhauser + Co. AG sowie ihre Tochtergesellschaften aufgezählten Daten sind notwendig, um die marktstarke Stellung dieses noch relativ jungen Unternehmens mit Sitz im Appenzelerland erkennen zu können. Das 1940 von Anton Tischhauser damals noch als Teppichhandweberei gegründete Unternehmen verfügt heute über 5 Tochtergesellschaften und dürfte in seiner Sparte das einzige Unternehmen in der Schweiz sein, das alle für die moderne Raumausstattung notwendigen textilen Produkte erzeugt.

Die Tisca-Gruppe verfügt im Stammhaus in Bühler über sehr bedeutende Anlagen für die Herstellung mechanisch gewobener Qualitäten. Die Tochtergesellschaft Tiara AG in Urnäsch ist dagegen ausschliesslich im Tufting-Bereich tätig. Tiara ist führender Tufter in der Schweiz, neben Synthetics pflegt Tiara besonders auch die Wollqualitäten. Im Bereich der maschinell hergestellten Teppiche ist Tisca/Tiara mit Abstand grösster Produzent. Entsprechend hoch ist der Marktanteil. Daneben gilt die Liebe des Gründers und seiner nunmehr an verantwortlicher Stelle der Gesamtgeschäftsleitung stehenden direkten Nachkommen Urs und Tony Tischhauser auch der Manufaktur handgewobener, handgetufteter und handgeknüpfter Teppiche für den Wand- und Bodenschmuck. Die im Handweb- und Handtufting-Verfahren erzeugten Mengen sind allerdings im Vergleich zur maschinell hergestellten Ware relativ gering.

### Produktionsprogramm

**Tisca:** Gewobene Teppichböden bis 460 cm Breite  
Wiltonprogramm mit individueller  
Dessinierungsmöglichkeit bis 4chorig  
Ripsqualitäten, Objektvelours  
Handwebteppiche bis 560 cm Breite  
Handtuftteppiche nach Entwurf bis 10 m Breite  
Geknüpftte Teppiche und Tapisserien  
Schaff- und jacquardgemusterte Dekorations-  
und Möbelstoffe, Decken und Bettüberwürfe

**Tiara:** Tuftingteppiche aller Art  
Berberqualitäten bis über 2 Kg. Polgewicht/m<sup>2</sup>  
in Teilungen von 5/64" bis 5/16"  
Veloursqualitäten in Wolle und Synthetics  
Objektqualitäten, scrollgemusterte Teppiche in  
Fein- und Normalteilung  
Rückenausrüstungen: Kompaktschaum,  
RT-Rücken und Doppeljute  
Zusatzausrüstungen: schwer brennbar,  
Scotchgard  
Breitenbereich 400 bis 500 cm

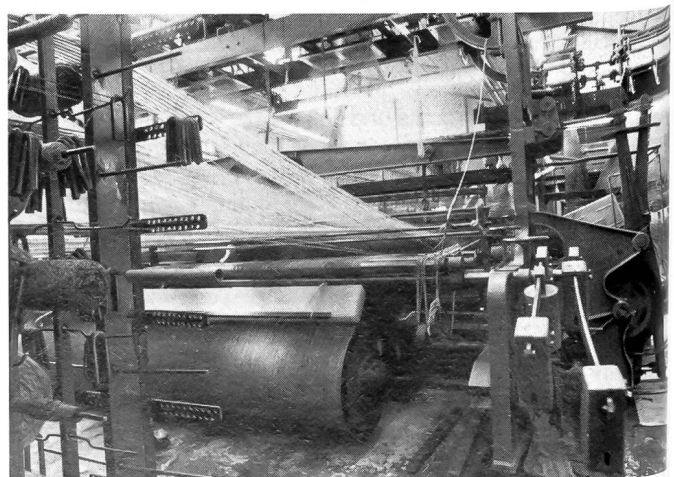
### Potentieller Arbeitgeber

Die Tisca-Gruppe beschäftigt heute insgesamt rund 500 Personen, davon allein gegen dreihundert in den beiden Appenzeller Betrieben. Die Produktion dieser zwei Werke erreichte im letzten Geschäftsjahr über 2,5 Mio. Quadratmeter. Das entspricht, umgerechnet auf die eingangs erwähnte Jahresproduktion der schweizerischen Teppichproduzenten von 12 bis 13 Millionen Quadratmetern, einem Anteil von gut einem Fünftel an der Inlandfertigung. Der Umsatz der beiden Appenzeller Unternehmen stieg im Geschäftsjahr 1979/80 (per 30. Juni) von 57,5 auf 61,5 Mio. Franken, davon wurden knapp 25 Prozent im Export erzielt. Nicht eingeschlossen sind hierin die Umsatzerlöse der ausländischen Tochtergesellschaften mit nochmals zusammen rund 20 Millionen Franken. Diese Gesellschaften sind: Die Tisca SA, Moroges (Frankreich), die Tisca GmbH, Thüringen (Österreich), die Tisca & Co. GmbH Oetisheim (Deutschland) und die Tisca Italia s.r.l. in Lurano (Italien). Ferner verfügt die Muttergesellschaft Tisca über eine erhebliche Beteiligung an der grossen holländischen Ossfloor Tapijfabrieken B.V. Ossfloor ist ein reiner Tufter der auch über Druckkapazitäten verfügt. Ossfloor kam im letzten Geschäftsjahr auf einen Umsatz von 50 Millionen Franken. Schliesslich gehört zur Tisca-Gruppe noch eine Spinnerei in Urnäsch, die anderswo kaum erhältliche Spezialgarne herstellt.

In den beiden Appenzeller Produktionsstätten sind in den letzten Monaten erhebliche Investitionen vorgenommen worden. In Bühler, am Sitz des Stammwerkes wurden neue Rutenwebmaschinen mit schützenlosem Garneintrag installiert, in Urnäsch ist die Beschichtungsanlage weitgehend erneuert und entspricht damit modernsten Qualitätsanforderungen.

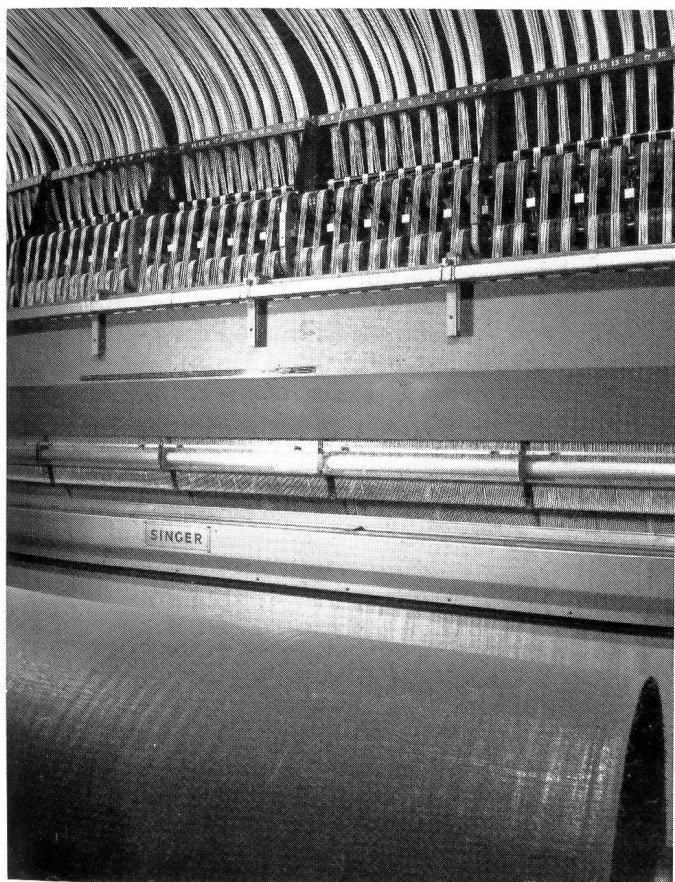
### Einsatz für die gesamte Branche

Nach der stürmischen Wachstumsphase, die auch die Tisca-Gruppe bis Anfang der siebziger Jahre prägte, hatten die Fabrikanten textiler Bodenbeläge mit der Rezession und dem Zusammenbruch der aufgeblähten Bauindustrie schwierige Zeiten zu meistern. Unverhältnismässig tiefe Preise führten zum Ausscheiden vieler Betriebe, vor allem im benachbarten Ausland, und ein unerbittlicher Preiskampf auf allen Ebenen charakterisierte die Entwicklung nach 1974. Dieser Kampf hat natürlich auch in der Schweiz Spuren hinterlassen. In einigen dieser schwierigen Jahre oblag Anton Tischhauser das gewisse nicht nur dankbare Amt des Präsidiums des Verbandes Schweizerischer Teppichfabrikanten. Auf anderer Ebene ist die Tisca-Gruppe in weitgehend uneigennütziger Weise für die Fachausbildung tätig. So hat die Firma bereits viermal einen Fernkurs



3 Ansicht einer Rutenwebmaschine

für Teppichfachleute des Handels durchgeführt. Zweck der Lehrgänge war eine fachspezifische Weiterbildung des Verkaufspersonals im doch sehr zersplitterten Fachhandel.



2 Teilansicht einer Tuftingmaschine

Schliesslich zeichnet die Tisca Tischhauser & Co. AG als Herausgeber und Verleger des allseits bekannten «teppich kompasse», eines umfangreichen Wegweisers durch das Gebiet der textilen Bodenbeläge, das 1980 bereits in zweiter, aktualisierter Auflage erschienen ist.

P. Schindler

## Volkswirtschaft

### Expansiver Textilaussenhandel

Die schweizerischen Textilexporte haben sich 1980 nach dem ebenfalls befriedigenden Jahr 1979 wiederum gut entwickelt. Die Zuwachsrate von plus 8,5 Prozent fiel dabei 1980 gleich hoch aus wie im Vorjahr. Insgesamt stiegen die Textilexporte (ohne Schuhe, ohne Bekleidung) von 2,331 Milliarden Franken auf 2,534 Milliarden Franken. Die über 2,5 Milliarden Franken entsprechen einem neuen Höchststand. Auch und Berücksichtigung der Teuerungsrate und der erhöhten Betriebskosten verbleibt ein Plus. Gleichzeitig sind jedoch die entsprechenden Textilimporte um 14,8 Prozent von 1,82 Milliarden Franken auf 2,085 Milliarden Franken erhöht worden. Bei dieser statistischen Erfassung sind die branchenüblich zur Textilindustrie zählenden Positionen und Warengruppen erfasst, sie weichen von den offiziellen Statistiken der Oberzolldirektion nur insofern

ab, als jene jeweils einige Kategorien auf die Textilindustrie sowie die Bekleidungsindustrie anders aufgeteilt, als dies nach industriellen Gesichtspunkten zweckmässig erscheint.

### Vormarsch der Garne und Stickereien

Nach einer ersten groben Aufteilung ergeben sich für die einzelnen Produktgruppen der Textilindustrie folgende Resultate:

In Mio. Fr.	1979	1980	Prozentuale Differenz
Spinnstoffe	145,7	138,3	-5
Garne	759,8	824,4	+9
Gewebe	872,5	899,4	+3
Spezialgewebe	299,8	361,4	+20

Unter die aufgeführten Spezialgewebe fallen die Stickereien. Der Stickereiexport bezifferte sich 1980 auf 253,1 Mio. Franken oder 19,2 Prozent mehr als im vorangegangenen Jahr. Dem Wert nach sind sämtliche Export-Großpositionen im Garnbereich gestiegen. Die absolut höchste Zuwachsrate erreichten die Wollgarne mit plus 36 Prozent. Dabei konnte der Auslandsabsatz von Streichgarnen mehr als verdoppelt werden, der Kammgarnexport stieg um 24 Prozent auf 39,2 Mio. Franken, der Export von Handstrickgarnen aus Wolle sogar um 47 Prozent auf 33,4 Mio. Franken. Der Baumwollgarnexport erhöhte sich um 16 Prozent auf 203,7 Mio. Franken (miteingeschlossen die Baumwollzwirne). Trotz Krisensymptomen in der europäischen Chemiefaserindustrie verzeichneten Garne aus synthetischen und künstlichen Spinnstoffen noch ein Ausfuhrplus von 3 Prozent auf 510,2 Mio. Franken. Unter diese Kategorie fällt auch der Endlosgarnabsatz aus den Chemiefaserwerken.

Im Bereich der Gewebe sticht vor allem der Ausfuhranstieg bei Wollgeweben mit plus 26 Prozent ins Auge. Wichtigstes Abnehmerland ist hier mit grossem Abstand die Bundesrepublik Deutschland. Dagegen nahm der Baumwollgewebeexport nur um 11 Mio. Franken oder 2 Prozent auf 534,2 Mio. Franken zu. Insgesamt blieb der wertmässige Gewebemehrexport mit drei Prozent bescheiden.

### Regionale Gliederung

Die regionale Aufteilung nach den bekannten Wirtschaftsräumen zeigt, dass der Efta-Raum nun wieder höhere Zuwachsraten aufweist als der besonders in den siebziger Jahren wegen des Zollabbaues favorisierte EG-Markt. Bei Garnen konnten zwar die Ausfuhren in die EG-Länder noch um wertmässig sechs Prozent aufgestockt werden, bei Geweben stagnierten jedoch die Ausfuhren. Die Ausfuhren nach Wirtschaftsräumen zeigen folgendes Bild:

### Garnexporte nach Wirtschaftsräumen

	1979	1980	Prozentuale Differenz
EG	436,4	552,6	+ 6
Efta	202,1	232,4	+14
übriges Europa	35,3	28,4	-19
Afrika	42,8	56,8	+32
Asien	37,7	40,6	+ 7
Amerika	4,7	6,1	+30
Australien	0,7	0,8	+18