

**Zeitschrift:** Mitteilungen über Textilindustrie : schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie

**Herausgeber:** Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

**Band:** 72 (1965)

**Heft:** 9

**Rubrik:** Spinnerei, Weberei

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

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

**Download PDF:** 12.01.2026

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

kosten sind Fixkosten, die das Produkt um so weniger belasten, je größer die Nutzzeit der Produktionsmittel ausfällt. Eine Woche hat bekanntlich  $7 \times 24 = 168$  Stunden. Die meisten Industriebetriebe arbeiten heute 44 oder 45 Stunden in der Woche, entsprechend einer Nutzzeit von weniger als 30 % der gesamten Wochenstundenzahl. Die Kapitalintensität der Textilindustrie, wo ein einzelner Arbeitsplatz ohne weiteres einen Kapitaleinsatzwert von 500 000 Franken haben kann, erheischt gebieterisch eine mindestens zweischichtige, wenn nicht dreischichtige Nutzung. Die investitionslose Rationalisierung setzt sich zum Ziel, durch möglichst volle Nutzung der zur Verfügung stehenden Zeit die Produktionskosten zu reduzieren; die Maschinen sollen auch in den halbstündigen Schichtpausen (durch turnusmäßiges «Pausenmachen») durchlaufen, was eine Produktionssteigerung von rund 6 % ermöglicht, wiederum ohne jegliche Investitionen.

#### 5. Systematische Personalanlernung

Die mittlere Dauer der Betriebszugehörigkeit eines Arbeiters belief sich in der Textilindustrie bis anhin auf rund drei Jahre. Je kürzer diese mittlere Betriebszugehörigkeit ist, desto rascher muß ein Neuling auf volle Leistung gebracht werden; die investitionslose Rationalisierung befaßt sich hier mit der Erarbeitung systematischer Anlernprogramme, die dies ermöglichen.

#### 6. Leistungsentlohnung

Der Mensch — auch der Schweizer — ist in der Regel nicht von Natur aus so veranlagt, daß er unabhängig davon, ob sein Lohn von seiner Leistung abhängig ist, sein Bestes hergibt. Die investitionslose Rationalisierung hat sich deshalb zum Ziel zu setzen, durch geeignete — und gerechte — Leistungslohnsysteme einen Leistungsanreiz zu bieten. Hier ist wiederum ohne ein systematisches Arbeitsstudium nicht auszukommen, insbesondere dort, wo — wie in der Textilindustrie — Mehrstellenbedienung möglich ist.

#### 7. Zwischenbetriebliche Zusammenarbeit

Alle Betriebe einer bestimmten Industriegruppe sitzen grundsätzlich im gleichen Schiff. Es ist selten so, daß innerhalb der gleichen Industriegruppe und zum gleichen Zeitpunkt eine Unternehmung floriert, andere dagegen vor dem Ruin stehen. Die Textilindustrie im besonderen hat sich diese Erkenntnis zunutze gemacht, indem sie einen intensiven Erfahrungsaustausch über Bestlösungen von Problemen der Betriebsführung pflegt. Die Textilindustrie ist auch jener Industriezweig, in welchem die meisten Betriebsvergleiche auf zwischenbetrieblicher Basis bestehen. Es handelt sich gegenwärtig um rund zehn verschiedene Textilparten, die permanente Betriebsvergleiche durchführen. Die beteiligten Firmen versuchen auf diese Weise, den Rationalisierungsgrad aneinander zu messen und einzelbetrieblich Rationalisierungsreserven aufzudecken und auszuschöpfen. Die zwischenbetriebliche Zusammenarbeit geht aber noch weit darüber hinaus, indem bereits zahlreiche Unternehmungen ein breiteres Verkaufssortiment führen, als ihrem Produktionsprogramm entspricht; sie kaufen sich gegenseitig Artikel ab und bieten sie ihrem angestammten Kundenkreis an. Die divergierenden Tendenzen von Betrieb und Verkauf werden auf diese Weise beide befriedigt, indem der Verkauf ein breites Sortiment anbieten kann, der Betrieb aber nur ein schmales Sortiment produziert.

Selbstverständlich sind die *sichtbaren* Auswirkungen der investitionslosen Rationalisierung weniger spektakulär als die Rationalisierungsinvestitionen. Letztere sieht man von bloßem Auge. Die investitionslosen Rationalisierungsresultate sind oft äußerlich kaum erkennbar. Trotzdem kommt ihnen nicht geringere Bedeutung zu als etwa dem Kapitaleinsatz für Rationalisierungsinvestitionen. Denn es ist nun einmal so, daß moderne Produktionsmittel eben nicht *a priori* rationell produzieren, sondern tatsächlich nur dann, wenn sie organisatorisch optimal eingesetzt werden.

## Spinnerei, Weberei

### Mode, Markt und Textiltechnik

Auszug aus dem Vortrag von A. Eugster,  
gehalten anlässlich der Gemeinschaftstagung VST, VET  
und SVF am 12. Juni 1965 im Kongreßhaus Zürich.

«Mode ist der Motor unserer Industrie.» An der Richtigkeit dieses Slogans haben wir nicht zu zweifeln. Viel schwerwiegender sind jedoch die Ueberlegungen, die sich uns zuweilen aufdrängen, und zwar im Hinblick auf unsere automatisierten und rationalisierten Betriebe. Wir fragen uns dann: Wie weit werden heute die stimulierenden Auswirkungen der Mode durch deren hemmenden Einfluß auf unseren Produktionsapparat aufgehoben?

Tatsache ist, daß wir unsere Industrie ohne die lebendige Inspiration der Mode nicht mehr denken können. Mode ist Geschmackswandel, sie folgt Leitbildern aus der Haute Couture, aus Kunst, Film und Theater, aus veränderten Lebensgewohnheiten und aus der Unruhe der Zeit, in der wir leben.

Mode ist Wandel in der Silhouette, im Stoff, in den Farben und im Dessen. Die letzten drei Faktoren müssen wir virtuos beherrschen; wir müssen herausgreifen, was für den heutigen Lebensstil geeignet ist. Gleichzeitig aber müssen wir aufnahmefähig sein für alle Impulse, die uns von der Marktseite her geboten werden. Im Marketing haben wir das Mittel, offensichtliche oder latente Bedürfnisse gewisser Verbraucherkategorien zu ermitteln. Die autoritäre Stellung des Konsumenten erlaubt ihm zu wählen, und es liegt an uns, auf seine Wünsche einzugehen. Er kauft einen Artikel nicht um des Artikels willen, sondern er kauft die Erfüllung eines beabsichtigten Zweckes,

sei er nun qualitativer oder modischer, mit andern Worten materieller oder psychologischer Natur.

Wenn gewisse Beobachter behaupten, daß die USA schon heute von der Jugend regiert werden, so stimmt dies auf jeden Fall in bezug auf die Mode. So müssen wir auch diesem Trend unsere Aufmerksamkeit schenken, denn diese Gruppe Verbraucher, nämlich die Jugend, weiß genau, was sie will.

*Was will die Dame auf der Reise tragen; auf welche stofflichen Eigenschaften schaut die berufstätige Frau?*

Damit kommen wir auf das Gebiet der Bequemlichkeit, des Erfolgsfaktors der synthetischen Gewebe. Wir gehen mit großen Schritten dem Zeitalter entgegen, da möglichst alles «fertig» sein muß, und zwar so, daß man alles nur anzuziehen, zu benützen, zu waschen, aufzuhängen und wieder anzuziehen braucht. Diese Erscheinungen unserer heutigen Zeit sind die größte Chance für ein einfallsreiches Marketing im Sektor «wash and wear».

Wir müssen uns darüber im klaren sein, daß die Gesellschaft des 20. Jahrhunderts ihren Lebensstandard mehr und mehr verbessern will; sie will die zur Verfügung stehende Zeit mit interessanter und angenehmer Betätigung verbringen. Haushaltshilfen, die heute schon rar sind, werden in wenigen Jahren gänzlich verschwinden. Wer wollte sich somit noch umständlicher Kleiderpflege und vor allem des Bügeln annehmen?

Hier hat sich eine Zweiteilung angebahnt: auf der einen Seite die hochmodischen Stoffe, auf der andern diejenigen für den intensiveren Gebrauch. Während die ersteren kleinen oder dann höchstens einen kleinen musterungsbedingten Anteil an Synthetics aufweisen, wird die zweite Gruppe einen immer höheren Prozentsatz an solchen Fasern enthalten. Glücklicherweise hat sich in den letzten Jahren die Tendenz verstärkt, Kleidungsstücke besonders subtiler Art chemisch reinigen zu lassen. Damit ist diese Entwicklung bereits angebahnt, und in wenigen Jahren werden nur noch Haushaltwäsche und Kleidungsstücke vom Typ «wash and wear» zuhause gepflegt werden.

Nach dem Gesagten liegt es nun auf der Hand, wenn ich mich mit dem heutigen Qualitätsprinzip, besonders in bezug auf unsere modischen Produkte, befasse, deren Lebenserwartung irgendwie zu hoch ist. In unserem Pflichtenheft steht geschrieben: 1. modisch richtige Ware, 2. richtige Qualität, 3. zum richtigen Preis und 4. zur rechten Zeit.

Wieviel an Lebensdauer sollen wir aber diesen Erzeugnissen mitgeben? Dienen doch diese Stoffe heute in erster Linie zur Befriedigung von Prestigebedürfnissen und erst in zweiter Linie ihren ursprünglichen Funktionen. Wenn schon unsere modischen Gewebe aus Textilfasern, die in bezug auf Reißfestigkeit und Farbechtheit den synthetischen weit unterlegen sind, eine überdimensionierte Lebensdauer aufweisen, was erwartet uns dann auf dem Sektor der Synthetics?

Ein Idealzustand wäre sicher erreicht, dürften wir die modischen Stoffe so konstruieren, daß sie kaum länger als eine Saison zu überleben imstande wären. Aber trotz allem, am Qualitätsprinzip können und dürfen wir nicht rütteln!

Der Werbeberater erklärt: Solange es eine Frau nicht erträgt, wenn sich eine andere in demselben Kleid zeigt, braucht uns um das Interesse des Konsumenten nicht bange zu sein. Und der Werbeberater fragt: Wozu dann ein Vielfaches der notwendigen Lebensdauer, wenn ein billigeres Kleid auch schneller durch ein neues ersetzt wird?

Unsere Antwort lautet: Eine Qualitätseinbuße lohnt sich nicht, dies um so weniger, als der Konsument besonders in den letzten Jahren ein Markenbewußtsein entwickelt hat, das ohne die weltweite Propaganda der Chemiefaserkonzerne kaum möglich gewesen wäre.

Die von uns in den letzten Jahren gegenüber dem Markt übernommenen Funktionen lassen sich nicht mehr wegdenken. Für viele für den täglichen Gebrauch bestimmte Güter sind Markennamen erarbeitet worden. Die betreffenden Fabrikate werden auf die festgesetzten Minimalforderungen in bezug auf Scheuerresistenz, Nadelfestigkeit, Farbechtheit, Waschbarkeit und Knitterarmut getestet. Zu den fertigen Kleidern werden die entsprechenden Einnäh- und Anhängeketten geliefert, mit den für den Endverbraucher wichtigsten Angaben über Zusammensetzung und Pflege. Wir studieren laufend, welche Faser- und Garnmischungen, welche Ausrüstverfahren einen Fortschritt oder New Look mit sich bringen könnten.

Service und Public Relation, Werbung in Zeitschriften, Kollektionsberichte, das Erstellen von Modellen aus den neuen Stoffen, all das nimmt einen immer größeren Anteil unserer Arbeit in Anspruch, als gemeinhin erkannt wird. Damit sind wir beim Marketing angelangt.

Wenn sich der Werbefachmann fragt: Was können wir tun, um den in unserem Industriezweig auffällig in einem gewissen Rhythmus zutage tretenden Nachfrageschwankungen entgegenzuwirken?, dann begibt er sich auf ein uns alle interessierendes Gebiet. Woher kommt der uns allen bekannte Konjunkturzyklus, der durch seine Schwankungen Einbrüche in unsere Leistungsfähigkeit und Entwicklung zur Folge hat? Von verschiedenen Seiten durchgeführte Untersuchungen und Analysen deuten einheitlich auf einen ungefähren Dreijahresrhythmus. Hierin sind

sich alle mehr oder weniger einig; was dagegen die Ursachen anbetrifft, so werden diese nicht einheitlich auf der gleichen Linie gesucht, scheinen aber doch direkt oder indirekt auf die Theorie der Vorratsakzeleration hinauszulaufen.

Die Entwicklung einer solchen ergibt sich in kurzen Zügen wie folgt: Eine zeitweise erhöhte Nachfrage aus Verbraucherkreisen veranlaßt den Detaillisten zu erhöhten Bestellungen an Konfektionär, Grossist oder Weber. Diese Bestellungen werden so berechnet sein, daß sie nicht nur dem augenblicklich größeren Umsatz entsprechen, sondern überdies in ähnlichem Ausmaß das Lager für die kommenden Monate aufzustocken. Auf diese Weise werden die Nachbestellungen aufgeblättert, und falls es im Zusammenhang hiemit zu Preisaufläufen kommt, rufen diese spekulative Überlegungen auf den Plan, die ihrerseits das Ausmaß der reellen Umsatzsteigerung noch mehr verfälschen. Aehnlich wie der Detaillist wird die Weberei reagieren. Als Garnabnehmer wird sie ihre Aufträge an Spinnerei und Zwirnerei in einem Ausmaß weitergeben, daß die Kontinuität ihrer Fabrikation auf der erhöhten Umsatzbasis für die nächsten Monate gesichert sein wird. Schließlich erhöht die Spinnerei ihre Rohmaterialeinkäufe in gleicher Proportion, und solange die Verkaufsimpulse anhalten, wird die Produktion durch die eintreffenden Erfolgsmeldungen ermuntert. Sinkt dagegen nach einiger Zeit die Umsatzsteigerung, vollzieht sich genau dieselbe Prozeß in umgekehrter Richtung. Der Detaillist steht vor der Tatsache, daß seine Umsätze zurückgehen, folglich wird er seine Bestellungen reduzieren. Hieraus können wir nur noch den Schluß ziehen, daß eine einmal eingetretene Rezession um so empfindlicher sein wird, je länger die Konjunkturspanne dauerte oder je intensiver sie war.

Leider müssen wir uns einstweilen damit zufrieden geben, die mutmaßliche Diagnose gefunden zu haben, denn nur eine die gesamte Textilindustrie umfassende Informationsstelle könnte die jeweils momentane Marktlage so gründlich und rasch erforschen, daß die Wirkungen einer Wirtschaftsaufblähung bekämpft werden könnten.

Es wird Ihnen schon aufgefallen sein, daß ich den modischen Belangen einen Hauptakzent beigemessen habe. Dies deshalb, weil der Export für die Beschäftigungslage unserer Industrie von maßgeblicher Bedeutung ist und wir hier nicht mehr als Verkäufer von Textil, sondern von Mode auftreten.

Im Zuge des Preisdenkens im internationalen Wettbewerb haben wir denn auch unsere Betriebe weitgehend rationalisiert und automatisiert. Die kapitalintensiven Investitionen zwingen uns zum doppelschichtigen Betrieb, der neben gewissen Nachteilen allerings den eminenten Vorteil aufweist, Kriterium Nr. 4 unseres Pflichtenheftes erfüllen zu können: Lieferung zur rechten Zeit.

Je schneller die Mode rotiert — und sie rotiert heute so schnell, daß sie in zehn Jahren eine Art vollen Kreis durchläuft —, um so rascher müssen wir arbeiten, um unsere Abnehmer ihrerseits in die Lage zu versetzen, mit den jeweils neuen Modellen fristgerecht auf den Markt treten zu können.

Automatisierung, Rationalisierung und Doppelschichtbetrieb haben somit wohl unsere Wettbewerbsfähigkeit erhöht und einen rascheren Fluß in der Fabrikation ermöglicht. Andererseits ist es eine Sisyphusarbeit, auf diesem Maschinenpark im Zweischichtenbetrieb die Produktion einer Unzahl der verschiedensten, oftmals auch sehr schwierigen und komplizierten Artikel zu steuern und zu überwachen.

Für uns gilt der Grundsatz, daß für die heutigen Fertigungsmethoden in der Weberei nur das beste Material gerade gut genug ist. Unendlich viele Schwierigkeiten sind deshalb in den vergangenen Jahren in enger Zusammenarbeit der Weberei mit Spinnern, Zwirnern und Färberreien oder auch von jedem einzelnen auf seinem Gebiet überwunden worden. Es ist daher naheliegend, wenn wir

uns danach fragen, was uns womöglich in den nächsten Jahren bevorstehen wird.

Solche Studien konzentrieren sich in erster Linie auf neue Faserangebote, insbesondere auf dem synthetischen Sektor. Auf welche Ueberlegungen wird sich ein Chemiefaserkonzern stützen müssen, sollte einer neuen Faser Markterfolg beschieden sein?

Es müßte jedenfalls eine Faser sein, die bedeutend billiger ist als jede der heute bekannten; dazu müßte sie noch leicht zu verarbeiten, leicht zu färben und auzurüsten sein. Sie müßte die Eigenschaften der heute bekannten synthetischen Fasern haben, einen höheren Schmelzpunkt aufweisen, möglicherweise weder schmelzen noch brennen und antistatisch sein.

Auf dieser Basis könnten wir gezwungen werden, uns mit einem weiteren Neukömmeling auf unserer Rohmaterialpalette auseinanderzusetzen, mit all den damit für jeden einzelnen verbundenen Kosten in Entwicklung und Forschung.

Was wir erwarten, sind Faser- bzw. Strukturabwandlungen auf Basis der Trilobés, von Verdickungen und Verschlingungen, von ultrafeinen Multifilen. Ebenso wären Multifile mit Einzelfasern unterschiedlicher Dicke denkbar. Auf dem Gebiet der texturierten Hochbausch- und Elasticgarne können ebenfalls Neuentwicklungen erwartet werden wie auch innerhalb der einzelnen Fasergruppen selbst; Kombinate geschrumpfter und ungeschrumpfter Fäden oder solcher unterschiedlicher Farbaffinität, um stückgefärbte Camaïeux zu ermöglichen.

Damit haben wir ausschließlich von den synthetischen Gespinsten gesprochen, denn in der Gruppe der zellulischen Fasern wird es schwer halten, unter Beibehaltung des heutigen Preisniveaus wesentliche vorteilhafte Veränderungen zu erreichen. Zugegeben, es sind schon Versuche gemacht worden, die Zellwollfaser in chemischer Be-

handlung knitterfrei zu machen, bevor sie versponnen wird. Sollte dies jedoch einmal gelingen, so bleibt nur noch die Frage, ob das Endprodukt dem, was wir heute unter Fibranne verstehen, noch entsprechen wird. Schließlich wird der Preis des Endproduktes entscheiden.

Was keinem Zweifel unterliegt, ist, daß die künstlichen Fasern einen immer größeren Anteil unseres Rohstoffbedarfes decken werden. Es wird geschätzt, daß die Weltbevölkerung Anfang des nächsten Jahrhunderts sich auf über fünf Milliarden beziffern wird. In erster Linie muß diese Bevölkerung ernährt werden, so daß sich die Agrarproduktion vordringlich auf die Beschaffung von Nahrungsmitteln ausrichten wird. Was übrigbleibt, ist bestimmt kein gesteigertes Angebot in Baumwolle, Wolle und Seide.

Im übrigen wird die Industrialisierung einer ganzen Anzahl Entwicklungsländer, auch wenn diese vornehmlich und logischerweise im textilen Bereich ihren Anfang nimmt, mehr nützen als schaden; verfügen diese Länder meist doch gerade über das für diese Industrie brauchbare und notwendige Rohmaterial. Diese Länder werden kaum ihre bescheidenen finanziellen Mittel in einen kapitalintensiven Maschinenpark investieren, der ihren großen Vorteil der billigen Arbeitskraft illusorisch machen würde. Was hergestellt werden wird, sind in erster Linie jene Stapelartikel, auf die unsere Industrie schon längst verzichtet hat. Diese Industrialisierung wird jedenfalls Ausdruck in einer Hebung der Kaufkraft und des Lebensstandards der betreffenden Bevölkerung finden, was anderseits wieder vermehrte Importe an differenzierteren, schöneren, praktischeren und besseren Produkten aus unserer «Küche» ermöglichen wird.

Wie immer wir auch die Probleme wenden und drehen, so können wir nur mit Optimismus in die Zukunft blicken, um so mehr, als unsere Textilindustrie dynamisch alle Schwierigkeiten und Probleme zu lösen gewohnt ist.

## Grundsätzliches über die Fachbildung

Mitgeteilt von der Firma Gebr. Stäubli & Co., Horgen

(1. Fortsetzung)

### Offenfach oder Geschlossenfach?

Aufgabe jeder Fachbildungsmaschine ist, wie der Name deutlich ausdrückt, das Fach herzustellen, d. h. die Kettfäden so zu spreizen, daß der Schußfaden eingetragen werden kann. Abb. 4 stellt für den einfachsten Fall eines Gewebes die Fachbildung schematisch dar.

Die Kettfäden laufen vom Kettbaum her über K durch die Schäfte 1 oder 2 nach der Gewebeseite G und dem Tuchbaum. Dabei werden die im Schaft 1 eingezogenen Kettfäden durch diesen in das Tieffach gebracht, die andern durch den Schaft 2 in das Hochfach H. Die Differenz S entspricht dem Schafthub, und die Öffnung zwischen den beiden Kettfadengruppen mit dem Winkel F wird als Fach bezeichnet.

Wurde ursprünglich der Schußfaden mit einem Kamm gegen das fertige Gewebe gedrückt, so besorgt das heute das Blatt. Die Endstellung des Blattes auf der Gewebeseite wird als Blattanschlag bezeichnet (in Abb. 4 strichpunktiert eingezzeichnet). Dabei können in diesem Moment die Kettfäden unterschiedliche Stellungen einnehmen (Abb. 5). In allen Fällen bilden die kreuzenden Fäden B annähernd eine Gerade, d. h. alle jene Fäden, die vom Hochfach in das Tieffach oder vom Tieffach in das Hochfach wechseln. Sie befinden sich im Geschlossenfach. Ist die Fachbildungsmaschine so gebaut, daß sich in dem Moment des Blattanschlages immer alle Kettfäden in dieser Geschlossenfachstellung befinden, so sprechen wir von einer Geschlossenfach-Schaftmaschine. Bleiben dagegen die Kettfadengruppen A und C während zwei oder mehr

Schüssen auch während der Fadenkreuzung der Gruppe B im Hoch- oder Tieffach, so handelt es sich um eine Offenfach-Schaftmaschine.

### Geschlossenfach-Schaftmaschinen

sind heute fast nur noch in der Wollweberei anzutreffen. Der typische Vertreter ist die sogenannte *Schemel-Schaftmaschine* von Crompton. Ihre Tourenzahl ist beschränkt und genügt den heutigen Anforderungen nicht mehr. Für den Stellungswechsel der Schäfte steht bei den Offenfachmaschinen die Zeit vom Eintritt des Schützen in den Kasten bis zu seinem Wiederaustritt (= 1 Umdrehung der Kurbelwelle) voll zur Verfügung (siehe Diagramm Abb. 5). Bei Geschlossenfachmaschinen dagegen sind die Schäfte in der gleichen Zeit zuerst zu beschleunigen, dann bis zum Stillstand zu verzögern, wiederum zu beschleunigen und zu verzögern. Diese zweimalige Beschleunigung und Verzögerung wirkt sich nachteilig auf sowohl auf die Maschine selbst wie auch vor allem auf die Lebensdauer der Schäfte und Litzen. Vorteilhaft kann sich dagegen, z. B. in der Wollweberei, der Umstand auswirken, daß alle Kettfäden im Augenblick des Blattanschlages annähernd die gleiche Spannung aufweisen. Längere Versuche in einer Wollweberei haben aber ergeben, daß selbst in diesem vielseitigen Betrieb nur etwa 5 % aller Artikel vorteilhafter mit Geschlossenfach gewoben werden, 95 % aber ebenso gut oder besser mit Weben im Offenfachverfahren. Auch der Wunsch nach höherer Tourenzahl fördert die Tendenz, die Geschlossenfachmaschinen durch

### Offenfach-Schaftmaschinen

zu ersetzen. Ihr Merkmal ist der annähernde oder vollständige Stillstand der Schäfte, die im Zeitpunkt des Blattanschlages keinen Wechsel vom Hochfach ins Tieffach oder umgekehrt vornehmen müssen. Dieser Stillstand schont begreiflicherweise vorab die Schäfte wie auch die Kettfäden. Bei den oben erwähnten Versuchen konnte darum auch bei genau gleichen Artikeln und Verhältnis-

sen beim Uebergang vom Weben mit Geschlossenfach zum Offenfach eine Reduktion der Kettfädenbrüche von ca. 20 % festgestellt werden. Dies ist erklärlich, wenn einerseits die fortwährende Reibung der Kettfäden im Blatt, anderseits die viel ruhigere Bewegung der Schäfte beim Offenfachweben in Betracht gezogen wird.

Bei den Offenfach-Schaftmaschinen haben sich bis heute zwei Typen durchgesetzt. In Amerika ist vor allem die

Abb. 4

### Das Fach

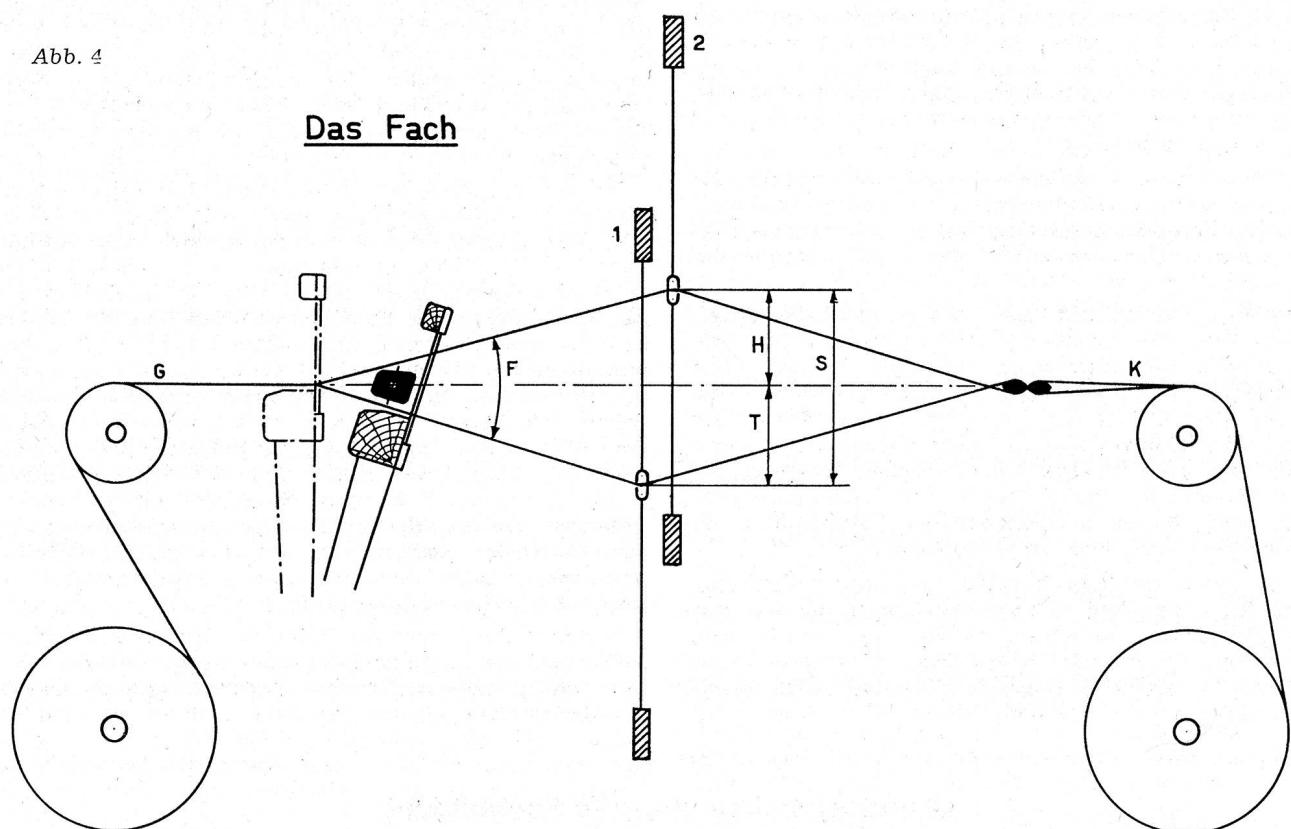
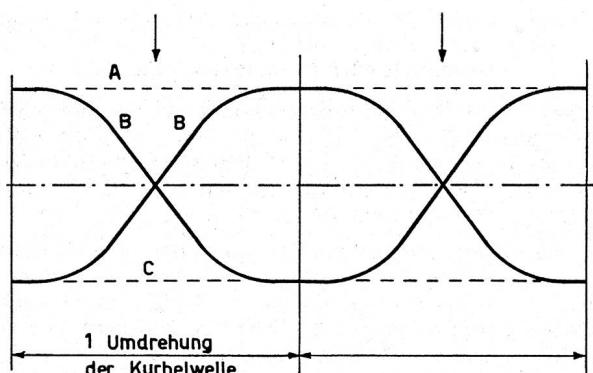
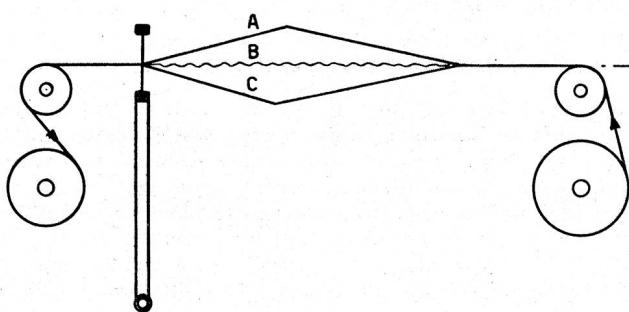
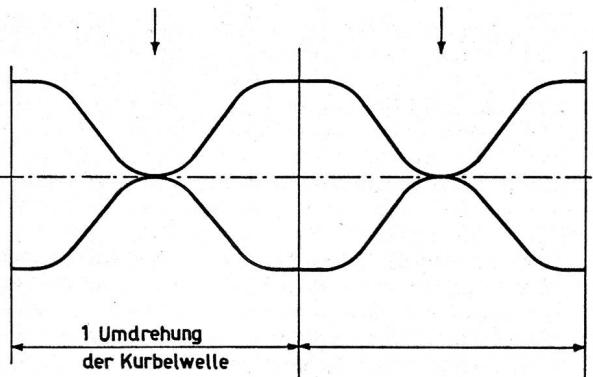
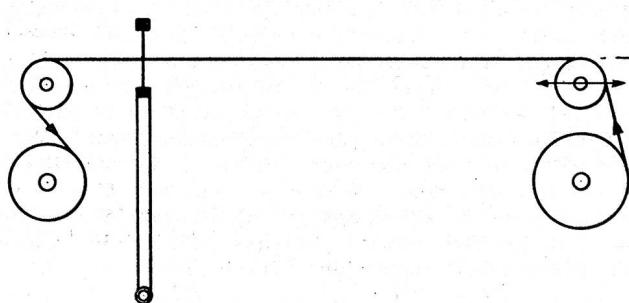


Abb. 5

### Offenfach



### Geschlossenfach



Maschine mit dem *Knowles-Getriebe* stark verbreitet (Abb. 6). Immer mehr setzt sich aber auch dort die nach dem *Hattersley-System* arbeitende Schaftramme durch. Die ersten Maschinen dieser Art waren nach Abb. 7 gebaut. Ihr Merkmal, das auch im Laufe der weiteren Entwicklung immer beibehalten wurde, sind zwei im Gegenlauf sich bewegende Messer, mit denen die mit den Organen des Schafzuges verbundenen und nach einem besonderen Einlesesystem gesteuerten Haken abwechselnd in Eingriff gebracht werden. Dabei greifen diese zwei Haken pro Schaf an den Endpunkten eines zwei-

armigen Hebels (Balance) an, dessen Mittelpunkt, auf einem weiteren Hebel gelagert, den Ausgangspunkt für die Schafbewegung bildet. Die Bewegung der Messer ist so gewählt, daß beim Arbeiten beider Haken der Einfluß des zurückgehenden Hakens auf den Mittelpunkt der Balance durch den ausziehenden Haken kompensiert wird, wie aus Abb. 8 ersichtlich ist. Auf dieser Darstellung stimmen die oben gezeichneten Stellungen von Haken und Balances mit der dick gezeichneten Kurve des Diagramms überein.

(Fortsetzung folgt)

Abb. 6

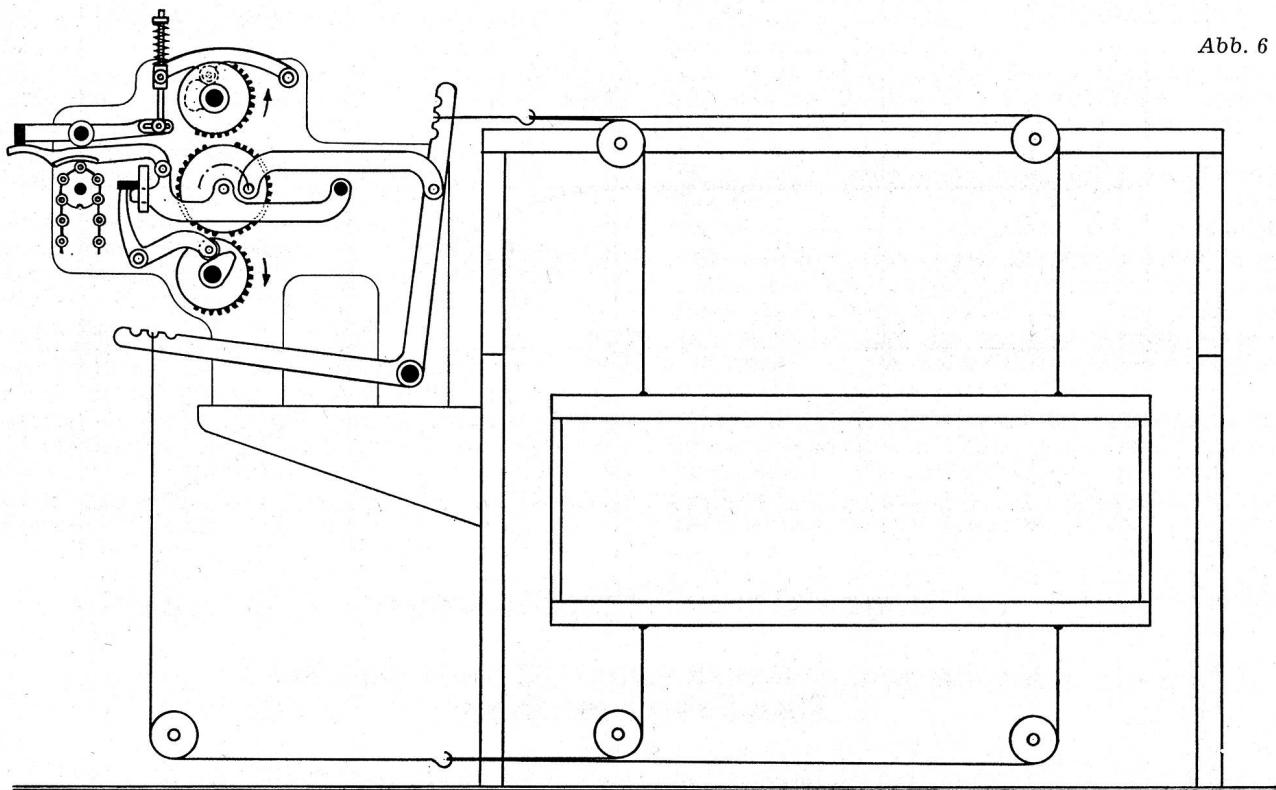
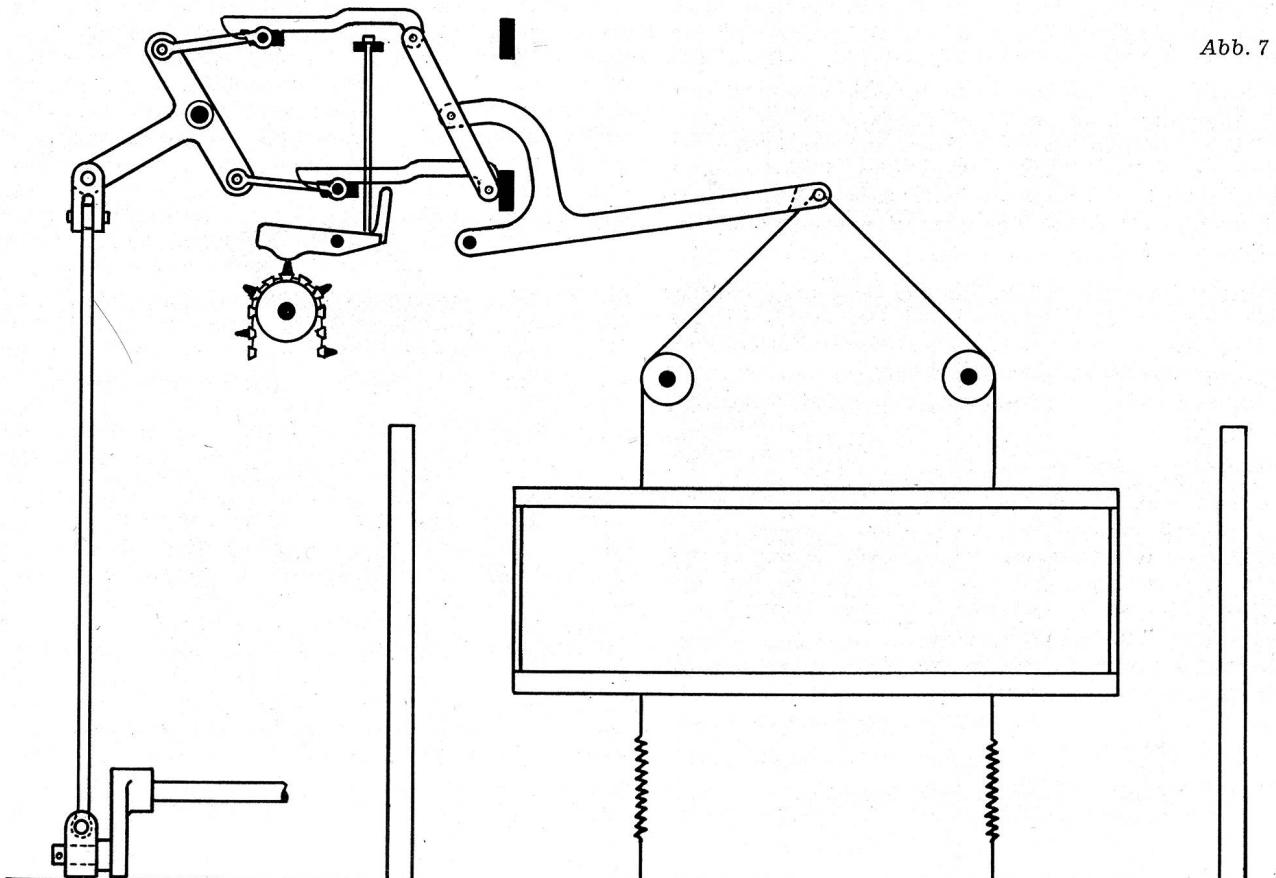


Abb. 7



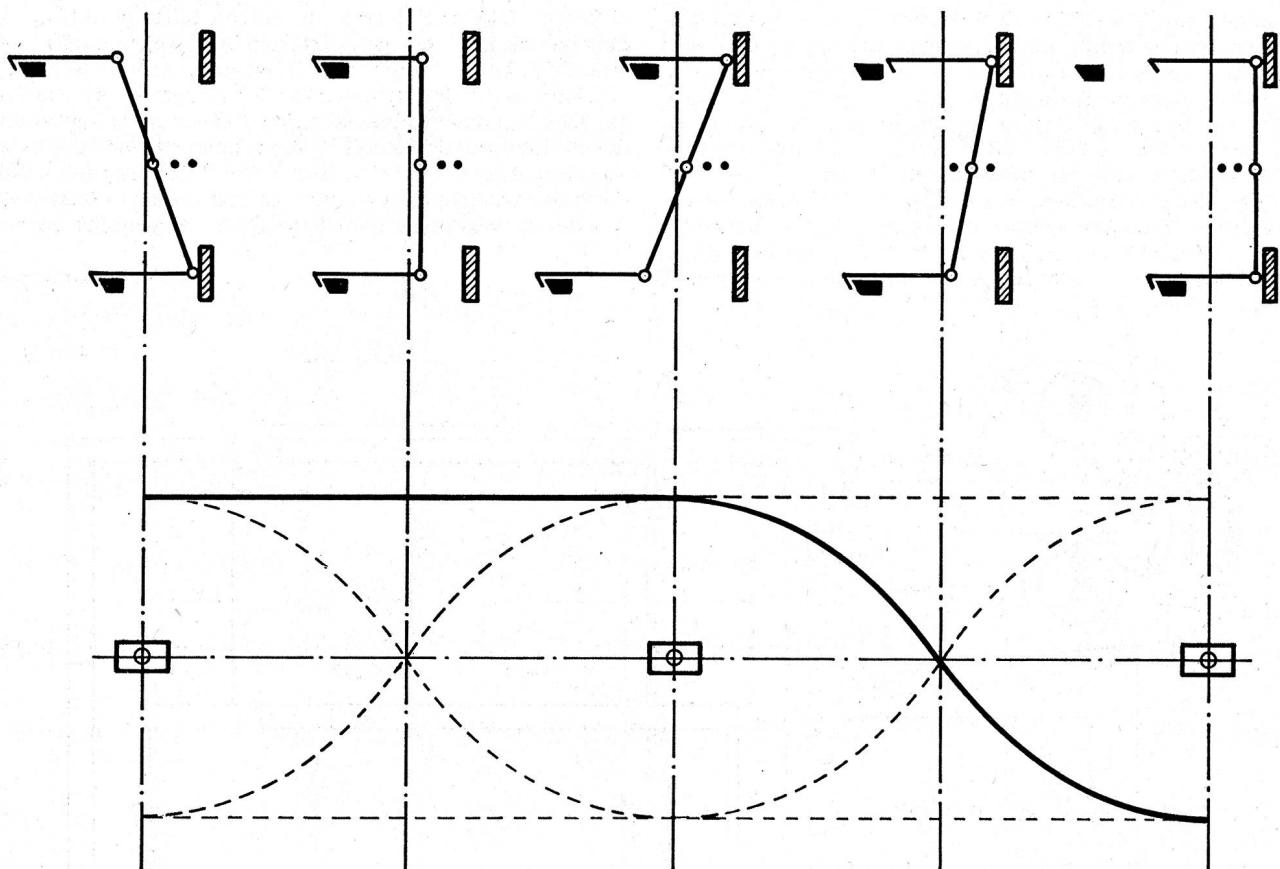


Abb. 8

## Das Fragezeichen

### Was ist Honan – was ist Shantung ?

A. Faes

Anmerkung der Redaktion: Die Bezeichnungen «Honan» und «Shantung» sind selbst in Fachkreisen oft unklar. Wir haben deshalb Herrn A. Faes, in Firma Ostertag, Hausmann & Co., Zürich, gebeten, diese Begriffe zu erläutern. Herr Faes ist mit der chinesischen Sprache vertraut, auch kennt er die Provinzen Honan und Shantung von Besuchen her.

In erster Linie sind Honan und Shantung geographische Namen zweier aneinandergrenzender Provinzen in China. Ein Vergleich mit Daten bekannter Größe vermittelt einen Begriff der Bedeutung dieser Gebiete:

	Schweiz	Honan	Shantung
Fläche, qkm	41 288	175 924	144 936
Bevölkerung in Mio ca	5,7	35,5	41,2

Wie bei uns der Rhein zum Teil im Inland und zum Teil als Grenzfluß verläuft, ist in Ostchina der Gelbe Fluß (Hwang Ho), der teilweise die nördliche Provinzgrenze von Honan bestimmt, um hernach, auf seinem Weg ostwärts zum Gelben Meer (Yellow Sea), den Nordzipfel der Provinz Shantung zu durchqueren.

Die beiden Provinznamen, in ihre Teile zerlegt und ins Deutsche übersetzt, ergeben:

Ho	=	Fluß
Nan	=	Süden
Shan	=	Berg (oder Berge)
Tung	=	Osten

