# Betriebswirtschaftliche Spalte

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **73 (1966)**

Heft 7

PDF erstellt am: **16.05.2024**

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

**Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

**http://www.e-periodica.ch**

*Lehrberufe der Konfektions- und Wäscheindustrie 1963, 1964 und 1965*

| | 1965 | 1964 | 1963 |
|---|---|---|---|
| Konfektionsschneiderin für Trikotoberkleider | 54 | 54 | 44 |
| Konfektionsschneiderinnen für | | | |
| Herrenkleider | 14 | 18 | 11 |
| Damenkleider | 109 | 123 | 113 |
| Damenmäntel und Kostüme | 26 | 31 | 31 |
| Damenwäsche | 6 | 3 | 7 |
| Herrenwäsche | 1 | 2 | 2 |
| Industrieschneider | 23 | 14 | 11 |

Bei unvoreingenommener Beurteilung dieser Zahlen gelangt man zur Feststellung, daß die Lehrlingsausbildung innert Jahresfrist sowohl in der Textil- wie auch in der Bekleidungsindustrie keine weitere Ausdehnung erfahren hat. Teilweise muß man leider sogar eine Schrumpfung feststellen. Handelt es sich hier um eine Stagnation oder nur um eine Atempause? Diese Frage kann heute noch nicht schlüssig beantwortet werden. Mit Sicherheit kann jedoch gesagt werden, daß die Anstrengungen zur Gewinnung und Ausbildung von Lehrlingen in der Textil- und Bekleidungsindustrie noch beträchtlich vermehrt werden müssen, wenn vom heutigen Niveau aus noch eine Aufwärtsentwicklung erreicht werden soll. Die vorliegenden Zahlen zeigen, daß die bisherigen Anstrengungen doch nicht ausgereicht haben.

Für die Zukunft kommt noch hinzu, daß der Lehrlingsbestand der gesamten schweizerischen Wirtschaft eine abnehmende Tendenz zeigt. Während die schweizerische Wirtschaft jahrelang damit rechnen konnte, daß der durch die Berufslehre geschulte berufliche Nachwuchs zahlenmäßig zunimmt, ist seit dem Jahre 1964 eine rückläufige Entwicklung eingetreten.

*Neuabgeschlossene Lehrverträge 1960 bis 1965*

| Jahr | Lehrlinge | Lehrtöchter | Zusammen |
|---|---|---|---|
| 1960 | 28 331 | 12 672 | 41 003 |
| 1961 | 29 974 | 13 542 | 43 516 |
| 1962 | 30 514 | 13 964 | 44 478 |
| 1963 | 31 721 | 14 087 | 45 808 |
| 1964 | 31 556 | 14 134 | 45 700 |
| 1965 | 30 967 | 13 963 | 44 930 |

Es zeigt sich dabei immer mehr, daß die Zahl der Lehrstellen bedeutend größer ist als die Zahl der Lehrstellensuchenden. Es sind nämlich in den letzten Jahren einerseits die Lehrstellen stark vermehrt worden, weil man überall erkannt hat, daß die Lehrlingsausbildung eine der wichtigsten Maßnahmen zur Sicherung des betrieblichen Personalbestandes darstellt. Anderseits ist, wie die Zahl der totalabgeschlossenen Lehrverträge beweist, die Zahl der jungen Leute, die eine Lehrstelle suchen, zurückgegangen, da die Zahl der Schulentlassenen kaum mehr zunimmt und sich ein immer größerer Teil der Jugendlichen einer anderen Ausbildung zuwendet (Mittelschule usw.). Der Kampf um Nachwuchs wird also auch gesamtwirtschaftlich gesehen immer härter. *Es ist zu hoffen, daß die Betriebe der Textil- und Bekleidungsindustrie unverzüglich die Konsequenzen aus der bisherigen kürzlichen Entwicklung des Lehrlingsbestandes in ihrem Sektor und aus den veränderten gesamtwirtschaftlichen Nachwuchsverhältnissen ziehen.*

# Betriebswirtschaftliche Spalte

## Probleme der rationellen Fertigung

(UCP) Kürzlich veranstaltete der Schweizerische Verband der Betriebsfachleute in Zürich eine Studientagung, die sich mit dem Problem der rationellen Fertigung beschäftigte und die von 580 Personen besucht war. An dieser Tagung sprachen u. a.: Generaldirektor Max Steiner über «Die Bedeutung der rationellen Fertigung», Prof. Dipl.-Ing. Eugen Matthias über «Fabrikationsgerechte Konstruktion» und Dipl.-Ing. Eduard Ruprecht über «Das menschliche Zusammenleben im Betrieb».

Die Möglichkeiten der Kostensenkung durch rationelle Fertigung sind noch immer eklatant und wirken sich deshalb maßgeblich auf die Wirtschaftlichkeit unserer Produkte aus, sagte Generaldirektor Max Steiner (Gebr. Sulzer AG, Winterthur) in seinem Referat «Die Bedeutung der rationellen Fertigung». Die Aufgabe, den Mittelweg zwischen standardisierter und damit rationeller Fertigung einerseits und der in der Schweiz notwendigen Flexibilität oder Anpassungsfähigkeit andererseits zu bestimmen, ist schwer und gehört in die Kategorie der gewichtigsten Führungsentscheide. Die Lohn- und Salärsteigerungen als Konsequenz unserer derzeitigen Personalbegrenzung zwingen dazu, die Rationalisierung als Daueraufgabe auch dort voranzutreiben, wo technisch gesehen von Grenzfällen gesprochen werden kann. Die Einsparung von Personal selbst wird mehr und mehr zur mitbestimmenden Komponente, wobei dem Einsatz von Computern vermehrte Bedeutung beizumessen ist. Der guten Konstruktionsform und der billigeren Herstellung muß ebenso alle Beachtung geschenkt werden. Ein weiterer Punkt in der rationellen Fertigung ist der Mut zur Beschränkung des Sortiments. Als ins Auge springende Konsequenz unserer Entscheide zugunsten einer Sicherstellung der rationellen Fabrikationsmethoden müssen die steigenden Investitionsbedürfnisse und -kosten genannt werden. Auffallend ist, daß die Investitionsprogramme und die entsprechenden Anträge aus den Fabrikationsstätten nicht nur extrem steigende Tendenz aufweisen, sondern die jährlich verfügbaren Budgets weit übersteigen, was dazu führt, daß stets nur Teilprogramme freigegeben werden können. Die Festlegung von Prioritätslisten erhält damit mehr und mehr Gewicht.

Die konsequente Rationalisierung der Fertigung erlaubt meistens eine wesentliche Reduktion des direkt produktiven Personals. Man darf indessen nicht darüber hinwegsehen, daß demgegenüber der Umfang des indirekt produktiven Personals und ganz besonders der Stäbe in den technischen Büros zunimmt. Es ist somit unverantwortlich, nur die Personalreduktion an den Produktionsmaschinen ins Feld zu führen; man muß auch die personellen Aufwendungen in der Vorbereitungs- und Führungsarbeit mit in die Diskussion einbeziehen. Fabrikationsstudien, Projekte und Budgets werden mehrheitlich zu optimistisch gestaltet. Es ist eine Pflicht der verantwortlichen Instanzen, so zu planen und auszuführen, daß Budgets und Resultate übereinstimmen, bzw. die voraus kalkulierten Ergebnisse auch wirklich erreicht werden. Hierbei ist zu beachten, daß die Amortisationszeiten sich laufend verkürzen, die jährlichen Amortisationslasten somit gewichtiger werden. Vielfach werden Extremlösungen angestrebt und versucht, mit dem Erfolg, daß nur Teilresultate erreichbar sind. Die betriebssichere und von Anfang an leistungsfähige Lösung ist dem extremen und gefährlichen Arbeitsprozeß vorzuziehen. In den modernen Betrieben ist die Forderung nach dem Optimum und nicht nach dem Maximum zu stellen. Um eine gute Produktion zu erzielen, ist dem Klima, den Reparaturen und den damit verbun-

denen Ausfällen größte Aufmerksamkeit zu schenken. Dies ist in zwielichtigen Betrieben nicht möglich. Im gesunden und modernen Betrieb müssen aber Spitzenleistungen erzwungen werden, wobei aber dem Perfektionismus, wie er gerade in unserem Lande gerne angestrebt wird, der Kampf anzusagen ist. Zu diesem Zweck hat sich die Konferenzordnung ausgezeichnet bewährt, wo alle Fragen eingehend mit den Kadern besprochen werden können.

Die Richtlinien für die Konstruktion sind allgemein bekannt und können in die Gesichtspunkte:

Material
Formgebung (Typisierung bis Normung)
Darstellung (gleiche und gerade Maße)
Bearbeitung (minimale Serie der Werkstücke)

unterteilt werden, führte Prof. E. Matthias (ETH, Zürich) aus. Der Referent stellte fest, daß der Konstrukteur gar nicht endgültig und allgemein ausgebildet werden könne. Daher sei eine laufende Weiterbildung der Konstrukteure durch die Werkstatt notwendig, aber auch umgekehrt müsse die Werkstatt sich den neuen, vom Markt her bedingten Bedürfnissen anpassen. Zwischen Werkstatt und Konstruktion sei ein laufender Gedankenaustausch erforderlich, um das gemeinsame Ziel der Verbilligung der Qualität zu erreichen. Die Qualität werde beim Einzelstück durch die Toleranz, beim Zusammenbau durch die Passung definiert. Die Definitionen seien heute bereits 35 Jahre alt, und es wäre an der Zeit, wenn sie den neuen Gegebenheiten angepaßt würden. Der Referent kam dann auf die Statistik und Wahrscheinlichkeit zu sprechen und vertrat die Ansicht, daß dieses Denken auch in die Werkstatt hinausgetragen werden sollte. Bezüglich der Meßinstrumente forderte Prof. Matthias, daß die modernen Präzisionsmeßinstrumente in die Werkstatt, an die Werkbank gehörten und nicht in die Kontrollstellen. Was soll es, wenn an der Werkbank mit Rechenlehren und anderen Grenzlehren gearbeitet wird und die Kontrolle sich der Präzisionsinstrumente bedient; die Kontrolle kommt mit Endmaßen usw. aus. Die Qualität wird, von der Gestalt aus betrachtet, nicht durch das Maß allein bestimmt. Es kommen hinzu Form, Welligkeit, Rauheit und Lage. Die Zusammenfassung aller Merkmale in das Maß allein bedeute oft einen teuren Luxus. Die funktionsbedingte Toleranz jedes Merkmals ist zu untersuchen und gegebenenfalls festzulegen, woraus sich die neuen Konstruktionslinien ergeben. Abschließend sagte der Referent, daß nur kosten- und qualitätsbewußtes Denken den Fortschritt bringen könne, und zwar in engster Zusammenarbeit zwischen Werkstatt und Konstruktion.

In seiner philosophisch-rationellen Betrachtung über «Das menschliche Zusammenwirken im Betrieb» sagte Dipl.-Ing. Ruprecht (Saurer AG, Arbon) vieles, was jeder Kadermann im Betrieb und an der Spitze des Unternehmens sich merken sollte, nämlich daß der Mensch trotz aller Rationalisierung, Automatisierung usw. im Mittelpunkt des Geschehens steht. Der Mensch nimmt nur Anteil an seiner Arbeit und macht damit die nötigen geistigen, seelischen und vielleicht sogar physischen Kräfte mobil, wenn er ihren Sinn erkennt und anerkennt und sich deshalb für sie verantwortlich fühlt. Das setzt eine entsprechende Aufgabenstellung, eine entsprechende Auftragsform voraus. Wir jagen leidenschaftlich nach technischer Rationalisierung. Unser Verstand ist blind dafür, daß der in derselben Rechnung stehende Faktor «Mensch» im Wirkungsgrad dauernd absinkt, weil wir nicht verstehen, den Sinn der rationalisierten Arbeit zu erhalten. So gefährden wir selbst den Erfolg.

# Wirkerei, Strickerei

677.66
Cn

## Einführung in die Wirkerei und Strickerei

Hans Keller, Direktor der Textilfachschule Zürich

*Anmerkung der Redaktion: Infolge der Tatsache, daß im In- und Ausland namhafte Webereibetriebe ihren Maschinenpark mit Wirkerei- und Strickereimaschinen ergänzen, haben wir den versierten Wirkerei- und Strickereifachmann Herrn Hans Keller, Direktor der Textilfachschule Zürich, gebeten, eine Abhandlung über die Herstellung von Maschenware zur Verfügung zu stellen. Wir freuen uns, mit der Aufsatzfolge «Einführung in die Wirkerei und Strickerei» beginnen zu können und sind überzeugt, daß diese Orientierung einem Bedürfnis entspricht.*

### Geschichtliches

Die Geschichte der Maschenbildung läßt sich nicht genau zurückverfolgen. Erst ab dem 16. Jahrhundert hat man die Möglichkeit, aus Archiven und alten Schriften die Entwicklung einigermaßen zu rekonstruieren.

Bei Gräberfunden in Oberägypten aus dem 6. Jahrhundert n. Chr. wurden Resten von Strickwaren gefunden. Aus dem 12. Jahrhundert besagen Straßburger Akten, daß sich die Handstricker in einer Zunft zusammengeschlossen haben. Papst Innozenz IV., der 1254 starb, soll mit Strickhandschuhen begraben worden sein.

Als Ursprungsländer des Handstrickens sind nach Ueberlieferungen und Funden die Mittelmeerländer Aegypten, Italien und Spanien zu betrachten. Von hier aus verbreitete sich das Handstricken bald über den ganzen Kontinent.

Im Mittelalter wurde das Handstricken ausschließlich von Männern ausgeführt. Der Hauptartikel, der hergestellt wurde, waren Strümpfe.

Im Jahre 1589 baute der englische Pastor William Lee in Calverton ohne Vorbild ähnlicher Arbeitsprozesse eine Wirkmaschine, deren Konstruktion in den Grundzügen heute noch maßgebend ist. Diese erste Maschine arbeitete schon 600 Maschen in der Minute, während eine geübte Handstrickerin ungefähr 100 Maschen schafft. Eine verbesserte Maschine leistete einige Jahre später schon 1500 Maschen in der Minute.

Die Erfindung der Kettwirkmaschine fällt in die Zeit von 1765 bis 1775 und wird dem Engländer Crane zuerkannt.

Der mechanische Flachwirkstuhl mit Kraftantrieb wurde vom Engländer Paget im Jahre 1857 für die Strumpfwirkerei gebaut.

Die größte Weiterentwicklung des Handkulierstuhles ist die in den Jahren 1860 bis 1864 gebaute und nach ihrem Erfinder benannte Cottonmaschine.

Mit dem Gedanken, die Nadeln von einer geraden Fläche, wie beim Handkulierstuhl, in einem Kreis anzuordnen, um dadurch den Arbeitsprozeß zu vereinfachen, sollen sich viele Menschen befaßt haben.

Bekannt ist, daß im Jahre 1798, also mehr als 200 Jahre nach der Erfindung des Handkulierstuhles, der Franzose