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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 68 (1961)

Heft: 5

Rubrik: Betriebswirtschaftliche Spalte

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: 09.12.2025

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

schen Maschinen zu ziehen, die entwickelt worden waren, als Großbritannien über die beste Wollqualität verfügte und nur die minderen Qualitäten exportierte. Dieses Experiment steht im Zusammenhange mit der veränderten europäischen Situation im Rahmen des allgemeinen Marktes.

Mehraufwand für Bekleidung

Der saisonmäßige Zuwachs in den Aufwendungen für Bekleidungsartikel in Großbritannien scheint zwischen dem dritten und vierten Quartal 1960 dasselbe Niveau wie in der Vergleichszeit der letzten Jahre erreicht zu haben. In den letzten drei Monaten 1960 bezifferte sich der genannte Aufwand des Käuferpublikums auf insgesamt 422 Mio £; d. i. gegenüber dem Aufwand im dritten Quartal 1960 (313 Mio £) eine Erhöhung um mehr als 30 %.

Nach dem kürzlichen Zusammenschluß von vier Produzentengruppen der britischen Textilindustrie unter der Bezeichnung British Spinners' and Doublers' Association, werden von dieser Vereinigung im Interesse der zukünftigen Notwendigkeiten einer modernen und fortschrittlichen Industrie verschiedene Schritte geplant.

In diesem Zusammenhange hat die neue Körperschaft, von der im letzten Dezemberheft die Rede war, kürzlich betont, daß es in den nächsten Jahren von einiger Wichtigkeit sein würde, eine Höchstgrenze für den Import von Garnen, Geweben und Fertigwaren festzulegen. Ueberdies sollte möglichst schnell ein restriktiveres Antidumping-Gesetz zur Verwirklichung gelangen. Nur bei enger Zusammenarbeit zwischen den Betrieben und Gewerkschaften könne die britische Textilindustrie inskünftig der Konkurrenz vom europäischen Festlande standhalten und eine Anpassung der Preise an jene der Fernostländer ermöglichen, so daß der britische Markt als Absatzzielscheibe an Interesse verlieren dürfte.

Der Textilboom kleingeschrieben

Zurzeit verursacht ein merklicher Rückgang in der Hereinnahme neuer Aufträge der britischen Baumwollindustrie einige Sorgen. Der Höhepunkt des Textilbooms, der anfangs 1959 einsetzte, scheint vorüber zu sein, obwohl noch abzuwarten bleibt, ob die jetzige Tendenz ernsthafterer Natur ist. Der steigende Stoffimport soll an der momentanen Situation mitverantwortlich sein. Schätzungsweise expandierte 1960 die britische Stofferzeugung, einschließlich der Importe, um 10 %, während die Nachfrage auf dem Inlandmarkt zusammen mit dem Export gleichzeitig nur um 7 % zunahm. Die wachsende Verfügbarkeit auf dem Gewebemarkt führte zu einem erheblichen Anstieg der Vorräte bei den Großisten. Ende 1960 waren die Lager 6 % größer als ein Jahr vorher. Aus diesem Grunde ist der Handel derzeit nicht sonderlich bestrebt, neue Aufträge zu placieren und wartet vielmehr ab, bis sich die Liefermöglichkeiten normalisiert haben, etwa auf Termine von drei bis vier Monaten.

Jedenfalls ist im laufenden Jahre keine Stockung zu erwarten, um so mehr als die Kürzung der Arbeitszeiten eine Verminderung — relativ gesehen — der Stoffproduktion mit sich bringen dürfte. BL

Betriebswirtschaftliche Spalte

Mensch und Rationalisierung

Von Dr. Heinz Bertschinger, Fehraltorf (ZH)

Die folgende Abhandlung stellt einen Auszug des an der Tagung über «Rationalisierungsprobleme der Textilindustrie» am 9./10. Dezember 1960 in Wattwil gehaltenen gleichnamigen Referates dar.

Das Unmögliche reizt uns: Wir strengen uns an, es möglich zu machen. (Warnery)

Immer wieder taucht die Frage auf, warum eigentlich in den letzten 10—20 Jahren mehr und mehr Menschen ihr Interesse an der Arbeit verloren haben. Und dies angesichts der Tatsache, daß sie an schöneren und besser ausgerüsteten Arbeitsplätzen arbeiten, daß die Arbeitszeit kürzer geworden ist und die sozialen wie hygienischen Verhältnisse in den Betrieben wesentlich verbessert wurden.

In drei Worten läßt sich die Ursache dieser Erscheinung umschreiben: Mechanisierung — Rationalisierung — Spezialisierung. Der arbeitende Mensch lebt immer mehr in einer vollmechanisierten Umwelt. An die Stelle des persönlichen Kontaktes mit dem Arbeitskameraden treten die zwingend geregelten und gesteuerten Arbeitsabläufe, in deren Rahmen es nur noch wenig Ausweichmöglichkeiten gibt. Der Mensch wird somit in seiner Wahl- und Handlungsfreiheit entscheidend eingeschränkt. Die Verantwortung am Arbeitsplatze verlagert sich vom früheren Einstehen für fachgerechte Qualitätsgestaltung zum Dauerdruck einer vorausberechneten Leistungssollerfüllung.

Rationalisierung und freier Markt

Unter diesen Ueberlegungen kann man sich fragen, welche «beglückenden» Vorteile uns das ganze Rationalisierungsstreben der vergangenen Jahrzehnte gebracht hat? — Können wir denn diese Frage überhaupt noch stellen? Ist es nicht vielmehr so, daß unser Ja zum freien Markte nicht gleichzeitig ein Ja zum unternehmerischen Wettbewerb bedeutet, womit jeder aufgerufen ist, durch rationellsten Einsatz seiner Mittel konkurrenzfähig zu bleiben! Rationalisierung ist unumgänglich, wo das freie Spiel der Kräfte am Markte noch zum Austrag kommen soll!

Damit wird uns eines klar, daß wir über das «Daß und Ob» nicht mehr diskutieren können. Um so nachdrücklicher stellen wir *als Menschen* die Frage: *Wie* lassen sich Rationalisierungsmaßnahmen in eine betriebliche Arbeitsgemeinschaft einbauen, ohne daß dabei Betrieb und Mitarbeiter zu dauernd sinnlosen Kräfteverlusten kommen?

Der größte Hemmschuh der Rationalisierung: Schlechte menschliche Gewohnheiten!

Man sagt: «Gewohnheiten sind die Totengräber des Fortschrittes!» — Warum? Wir haben doch alle Gewohnheiten! wird einem entgegengehalten. Jede Arbeit wurde zur Gewohnheit, wenn man sie immer wieder ausführt. Das läßt sich doch gar nicht vermeiden! Gewohnheiten zu haben, sei das Natürlichste von der Welt! — Zugegeben! Doch gerade deshalb dürfen ihre Gefahren nicht übersehen werden! Sie sind dort zu suchen, wo man sich an Gewohnheiten gewöhnt, wo man sie selbstverständlich nimmt und sich dabei geistig ausruht. Vielleicht bildet man sich obendrein noch ein, Vertreter einer sogenannten fortschrittlichen Gesinnung zu sein! Keine Unternehmung kann es sich heute mehr leisten, viele Mitarbeiter

zu haben, die *nur* gewohnheitsmäßig denken und arbeiten! Echter Fortschritt im Sinne produktiver Rationalisierung verlangt immer mehr wache und aktive Mitarbeiter.

Der Widerstand der Mitarbeiter

Treten im Zuge von Rationalisierungsmaßnahmen direkte oder indirekte Widerstände bei den Mitarbeitern auf, sind sie ein sicheres Zeichen dafür,

a) daß ein wesentlicher Teil der Belegschaft nicht *mitverantwortlich* und unternehmerisch denkt,

b) daß man es von der Leitungsseite her nicht verstand, den Mitarbeiter für eine neue Sache zu gewinnen und sie ihn schmackhaft zu machen!

Wie also können wir unsere Leute zum Mittun veranlassen? Dafür ein kleines Beispiel: Ein besonders eiliger Auftrag, der schneller wie üblich ausgeführt werden mußte, brachte eine kleine Umstellung mit sich. Alles ging reibungslos vor sich, bis an eine ältere Arbeiterin, die mit einer jüngeren tauschen sollte. Die ältere Arbeiterin brachte alle möglichen Ausreden vor, so beispielsweise: der Platz sei kälter, es ziehe am Boden, die Beleuchtung sei schlechter, die Maschine laufe lauter usw. Der Arbeiterin ist mit Vernunftgründen nicht beizukommen.

Wie soll nun hier der Meister vorgehen? Im Prinzip hat jeder Vorgesetzte *zwei Möglichkeiten:* Er kann den Untergebenen — in unserem Falle die Frau — *zwingen* oder — *gewinnen!* Der zweite Weg ist immer der schwierigere. Das ist auch der Grund, weshalb in vielen Betrieben von Leitungsseite dieser Weg noch zu wenig beschritten wird. Mit Befehlen, der Methode der fertigen Tatsachen, ist es jedoch nicht getan. Man erreicht damit höchstens für Stunden oder Tage eine 20—30prozentige Leistungs- und Qualitätseinbuße, die leider in der Kostenrechnung des Monats nach ihrer wahren Ursache bestimmt nicht ausgewiesen wird.

So müßten wir sagen, daß das echte Rationalisierungsdenken am kleinsten Orte, d. h. bei der richtigen Führung des Einzelnen beginnt! Die Rationalisierung hat von dieser Seite her gesehen *drei Ansatzpunkte:*

a) Menschliche Umstellungen: Leute werden in der Abteilung kurzerhand umdisponiert. Andere werden in neuen Gruppen zusammengefaßt. Wieder andere sollen Ueberzeit arbeiten usw.

b) Auftragsmäßige Umstellungen: z. B. Arbeiter erhalten nicht mehr dieselbe Arbeit. Man stellt sie vor fertige Tatsachen. — Neue Arbeitsmethoden werden weder erläutert noch praktisch instruiert. (Arbeiter: «Alles mues me sälber usefinde!»)

c) Arbeitstechnische Umstellungen: Hierunter fallen Arbeitsvereinfachungen, besserer Einsatz von Geräten und Transportmitteln, Ausnützung von Verbrauchsmaterial usf.

Ein Meister verwendet aufeinandergestapelte Pallets als Hilfstische. Daneben hat er Böcke, die dafür vorgesehen sind, herumstehen. Darauf aufmerksam gemacht, hat er allerlei Ausreden: Es gehe nicht usw. Schließlich geht es dann doch!

Aus diesen Feststellungen können wir nur *eines* folgern: Daß nämlich die Größe der Widerstände nicht von der *Größe* der Rationalisierungsmaßnahmen abhängt, sondern vom rechtzeitigen und geschickten Erfassen aller Situationen, wo Umstellungen für Mitarbeiter körperliche oder geistige Mehranstrengung zur Folge haben.

Wie wir Widerstände vermeiden können

Die wirklichen Ursachen der Widerstände

Jeder Mensch hat von Natur aus keine Lust, an erprobten Zuständen etwas zu ändern, es sei denn, er werde dazu gezwungen oder sehe die Notwendigkeit einer Umstellung freiwillig ein! Die psychologische Erklärung dieser Tatsache besagt einfach:

Alles, was *Unlust* erzeugt, wird *nicht* begrüßt und vorerst einmal abgelehnt! Wenn Sonderleistungen verlangt werden, wird Widerstand gemacht. *Alle* Menschen haben nämlich das Bestreben, möglichst viele Dinge bei der Arbeit und in der Freizeit *lustvoll* zu erleben! Je nachdem werden sie mit ihrer gesamten Arbeits- oder Lebenssituation zufrieden sein oder nicht! Bei betrieblichen Rationalisierungsmaßnahmen müßte es daher den verantwortlichen Leitern ein erstes Anliegen sein, das *Unlusterlebnis* bei den von der Neuerung betroffenen Mitarbeitern auf ein Minimum herabzusetzen.

Was aber geschieht in der Regel? — Folgendes: Einem Meister wird mitgeteilt, er möchte bis zum Abend in seiner Abteilung Platz freimachen für eine neue Maschine, deren Beschaffung von ihm angeregt worden sei. Nach Eintreffen der Maschine stellt sich heraus, daß sich dieser Typ für die vorgesehenen Fertigungsaufgaben wenig eignet und deshalb noch abgeändert werden muß. Die Maschine kann erst drei Wochen später in Betrieb genommen werden.

Die Art und Weise dieses Vorgehens erzeugt *zweimal* Widerstand beim Meister: Zum ersten durch die sofort vorzunehmende Bereitstellung eines Platzes; zum zweiten durch das Nichtbefragtwerden *vor* der Bestellung der zweckentsprechenden Maschine. Geschädigt wird so die Firma auf doppelte Weise: dreiwöchiger Produktionsausfall und Vergrämung eines Mitarbeiters.

Verzicht auf vergrämte Mitarbeiter?

Der Betriebsleiter einer Ausrüsterei hatte — zusammen mit den Meistern — ein neues Flurfördermittel angeschafft. Er stellte es abends nach Feierabend in eine Ecke an *die* Stelle des Betriebes, wo es vorwiegend zum Einsatz kommen sollte. Was geschah anderntags? — Nichts! — Am zweiten Tage bekam die Betriebsleitung die Meldung: Zwei Arbeiter hätten mittags vor Arbeitsbeginn daran herumhantiert. Später kam dann die Meldung, es würde vereinzelt über das Gerät gesprochen. Der Betriebsleiter verlangte die Namen der beiden Arbeiter.

Am dritten Tag wurde jene Gruppe Arbeiter und Arbeiterinnen zusammengenommen, in welcher auch die beiden genannten Arbeiter tätig sind. Der Betriebsleiter frägt die beiden spasseshalber, was sie da wieder mit dem neuen Gerät gemacht hätten, worauf prompt die Antwort erfolgt: Nichts! Die nächste Frage des Betriebsleiters lautete: Ob *sie* eigentlich wüßten, wozu das Gerät diene. — Er stellte noch eine Reihe weiterer Fragen an die Anwesenden. Nach 45 Minuten war er so weit, daß er weitergehen konnte. — Ob er das Mittel jetzt bereits definitiv einsetzte? Nein! — Er übergab an alle die Aufgabe, sich über den rationellsten Einsatz des Mittels Gedanken zu machen. Ob allenfalls auch noch Hilfsgeräte nötig wären?

Zwei Tage später nahm der Betriebsleiter seine Leute wieder zusammen und besprach mit ihnen den praktischen Einsatz des Gerätes. Die beiden vorgenannten Arbeiter beauftragte er, die Handhabung des Transportmittels genau zu studieren. Sie müßten es den andern

dann erklären. Nach einem weiteren Tage wurde das Mittel eingeführt. Es wurde von der ersten Stunde an von allen Mitarbeitern benutzt.

Man könnte fragen, ob sich der Zeitaufwand lohnte. Und wenn ja, worin das besondere Geschick dieses Betriebsleiters bestand. — Ganz einfach in der Anwendung jener Führungsmethoden, die, richtig eingesetzt, *jeder* Rationalisierungsmaßnahme zum Erfolg verhelfen werden! Es sind folgende Mittel:

a) Vorinformation der interessierten Mitarbeiter, erstmals als Idee und Vorschlag geäußert, mitplanen und mitreden lassen;

b) bei der Bestimmung und Gestaltung der zu ergreifenden Maßnahmen *Fragen stellen* und den Leuten Zeit lassen zur Ueberlegung.

c) definitive Bekanntgabe der Einführung oder besser noch so, wie es z. B. der Betriebsleiter machte: *Neue Geräte* durch die Leute gewissermaßen «entdecken» lassen;

d) rationellste Einsatzmöglichkeiten eventuell durch die Leute selbst überprüfen lassen;

e) durch richtige *Instruktion* definitiv einführen und die aufgeschlossensten Mitarbeiter mit Ueberwachung und Verantwortung betrauen;

f) Start «versuchsweise» — Dauer der «Probezeit» festlegen;

g) *danken* für Mitarbeit!

Lassen sich diese Methoden auch auf Rationalisierungsbestrebungen anwenden, die Teile oder ganze Betriebe erfassen, zum Beispiel Erstellung von Neubauten, neuer Arbeitsfluß ganzer Abteilungen, Transport oder Lagerreorganisation, Rechnungswesen, Kontrollorganisation usw.?

Die Frage ist unbedingt zu bejahen, wenn ich an das Beispiel einer größeren Produktionsfirma denke, die ihr Stückakkordsystem auf Zeitakkord umstellte, ohne daß von seiten der Belegschaft Widerstände spürbar wurden. Und dies im Gegensatz zu vielen anderen Firmen, die von langen Anlaufschwierigkeiten sprechen! Was tat diese Firma? Sie ging vor allem nach einem *klar vorbereiteten Plan* vor.

Zuerst erhielten die Fachleute auf diesem Gebiete den Auftrag zur Ausarbeitung eines Grundkonzeptes. — In einer nächsten Konferenz wurden alle leitenden Mitarbeiter über den Problemkreis aufgeklärt und um ihre Meinung gefragt. — In gleicher Weise ging man mit Meistern und Vorarbeitern vor. — Die Arbeiterkommission wurde für die Sache gewonnen und parallel zum Fortschreiten der Studien laufend weitergeschult. — Nun wurde die Belegschaft mündlich und schriftlich informiert, daß Studien zwecks Umstellung auf Zeitakkord im Gange seien. In allen Fragen seien die Vertreter der Arbeiterschaft auf dem Laufenden. — Nach Abschluß der Detailstudienarbeiten besprachen zuerst die leitenden Chefs das Projekt, anschließend wurden Meister und Vorarbeiter nochmals begrüßt. — Dann wurden einzelne Belegschaftsteile in Lichtbildervorträgen über die näheren Zusammenhänge aufgeklärt (während der Arbeitszeit)! Das neue System wurde dann in der bestgeeigneten Abteilung versuchsweise eingeführt, und so stufenweise weiter. — Dieses Vorgehen dürfte für größere Umorganisationen *allgemeingültig* sein! Es ist auch keineswegs kompliziert! Nur zwei Dinge muß man tun: *Drandenken* und *planen!*

Tun oder nicht tun?

Jeder sieht sich *täglich* vor neue Aufgaben gestellt, die er ausführen kann oder nicht. Er wird sich für das eine oder andere entscheiden müssen. Was er in jedem Falle unternimmt: für die Folgen hat er einzustehen. Und das heißt Verantwortung tragen.

Etwas tun oder nicht tun: Beide Wege stehen in jedem Falle zur Verfügung. Wir wissen, daß sie nicht zum selben Ziele führen. So ergeht es uns auch mit jeder Rationalisierungsmaßnahme und Umorganisation im Betriebe! Wir können technisch bis zum äußersten raffiniert planen und disponieren. Wir können es *ohne* oder *mit* den Menschen tun. Das Ergebnis wird je nachdem ein anderes, ein grundverschiedenes sein! — Diese Tatsache können wir zur Kenntnis nehmen! Das hülfe uns kaum weiter. Wir müssen mehr tun: *Erkennen,* daß das für unsere Unternehmung, unsere Abteilung etwas *Wesentliches* ist! Wir müssen es selbst *glauben,* daß der Mensch in entscheidendem Maße jede Umstellung beeinflußt!

Alles erfolgreiche Tun hängt von der persönlichen Ueberzeugung ab! Ueberzeugt sein von etwas heißt: Dieses Vorgehen hat Sinn und Wert; es ist wichtig und bedeutsam zur Lösung einer Aufgabe! Vielleicht zweifeln wir manchmal daran. Vielleicht denken wir zuzeiten, alle diese *menschlichen* Wege seien Umwege, Zeitverschleiß und Verweichlichung für die Mitarbeiter! Gegen diese Zweifel gibt es *ein* Heilmittel: *Versetzen wir uns in die Lage unserer Mitarbeiter!*

Fragen wir uns: Was würde *ich* von meinem Vorgesetzten oder Patron erwarten, wenn ich sein Untergebener wäre? Die Amerikaner haben diese Denkweise als den You-point of view = *Sie-Standpunkt* bezeichnet! Sie sagen: «Beurteilen Sie ein organisatorisches Vorgehen im Zweifelsfalle immer vom Sie-Standpunkt aus. Sie werden dann richtig handeln!»

Das Geheimnis dieses Grundsatzes kommt in der einfachen Tatsache zum Ausdruck, daß *jeder* Mensch ein *vitales* Verlangen nach persönlicher Kontaktnahme und Beziehungspflege hat. Das Verfolgen gemeinsamer Organisationsziele kann deshalb auch nur dann erfolgreich sein, wenn zwischen Leitung und Betriebsangehörigen ein echtes, offenes Hinüber und Herüber besteht. Die Leute wollen mit *dabei* sein. Sie wollen mittun, nicht nur passiv, sondern aktiv! Die Amerikaner sagen dem: Belongingness = den Mitarbeitern das Gefühl und die Ueberzeugung geben, daß sie dazu gehören!

Ich glaube, daß es kein schöneres Ziel für die *menschliche* Leitung unserer Unternehmung gibt als dieses! Halten wir es uns deshalb auch im täglichen «Tun oder Nichttun» vor Augen und arbeiten wir gemeinsam so an dessen Verwirklichung, daß es zum Erfolg führt! *Mitwissen — mitdenken — mitverantworten!*

Es ist nicht genug, zu wissen,
Man muß es auch anwenden;
Es ist nicht genug, zu wollen,
Man muß es auch tun!

Goethe

Rationalisierungsmaßnahmen in der Warenputzerei

von Kurt W. Schulze

In einer westdeutschen Baumwollweberei mit rund 800 Webstühlen erfolgt nach dem Weben die Beseitigung von losen Fäden, Flug und dergleichen von Hand. Dies geschieht in der Weise, daß von Tuchputzerinnen die Ware über Schaupulte gezogen wird, wobei man dann mit Hilfe von Schere und Noppeisen anhängende Fäden, Schußeinschläge, Flugpatzen usw. beseitigt. Die Ware wird dabei dem einzelnen Schaupult in Rollenform vorgelegt, indem man den vom Webstuhl kommenden Warenbaum mit seinen Zapfen in entsprechende Lager, die sich am Putztisch befinden, einhängt. Nach Beendigung des Putzens wird die Ware in loser Form zu Füßen der Tuchputzerin abgetafelt und dann mit Abfallfäden zusammengebunden.

In einem anderen Betrieb, in dem Chemiefasern verarbeitet werden, verfährt man in der Weise, daß man weniger empfindliche Qualitäten über eine Gewebeputz- und Schermaschine nimmt, die bessere Ware jedoch grundsätzlich von Hand putzt.

Auf dem Gebiete des Warenputzens bzw. Tuchputzens bestehen nun in der Praxis recht unterschiedliche Arbeitsverfahren. Der eine Betrieb glaubt, ohne maschinelle Einrichtungen dabei auskommen zu können, der andere verwendet eine veraltete Gewebeputz- und Schermaschine für einen Teil der Ware, und der dritte schließlich putzt nur noch mit maschinellen Einrichtungen.

Welches Verfahren sollte man nun in der Praxis wählen, unter Berücksichtigung der jeweiligen Warenqualität, und welches hat sich nun tatsächlich als rationell erwiesen?

In einem Werk der Baumwollindustrie, das Roh- und Buntgewebe sowie Damaste herstellt, ging man vor längerer Zeit dazu über, grundsätzlich alle Ware über eine Gewebeputz- und Schermaschine modernster Bauart zu nehmen. Im Laufe der Zeit ergab sich in der Warenputzerei eine Personaleinsparung von rund 40 %, obgleich man nach dem maschinellen Putzen die Ware nochmals von Hand sorgfältig nachputzte. Die Kosten für die neue Maschine waren in etwa einem Jahr durch entsprechende Lohneinsparungen ausgeglichen.

Nun gilt es jedoch, gerade bei allen Rationalisierungsmaßnahmen in der Warenputzerei sehr achtsam zu verfahren. Es zeigt sich nämlich immer wieder, daß nicht jede Putz- und Schermaschine auch für jede Qualität geeignet ist. So können z. B. flottierende Fäden, die musterungstechnisch bedingt sind, zerschnitten oder angeschnitten werden, was sich oft später erst in der Ausrüstung bemerkbar macht. Auch können lose gewebte Gewebekanten (Leisten) dazu führen, daß die Schermesser der Gewebeputzmaschine einschneiden. Weiterhin können falsch gewählte Maschinengeschwindigkeiten zu mangelhafter Arbeitsverrichtung führen: Es ist nun eben ein Unterschied, ob man die Ware mit 20 m/min bei älteren Maschinen oder mit 40 bis 60 m/min bei neueren Maschinen laufen läßt.

Grundsätzlich hat es sich in der Praxis als zweckmäßig erwiesen, zunächst einmal, unter Verwendung der in Frage kommenden Ware, entsprechende Versuche durchzuführen. Man wird also auch solche Ware, die nicht besonders einwandfrei ist, probeweise putzen lassen, was meist im Hause des betreffenden Maschinenherstellers erfolgen kann — und man wird dann sehr genaue Aufzeichnungen vornehmen, welche Beanstandungen sich nach dem Putzen an der Ware ergeben: Zeigen sich ungeputzte Stellen, liegen Einschnitte an den Kanten vor, sind flottierende Fäden «angekratzt» usw.?

Hat man diese Feststellungen bei einer Anzahl von Warenstücken getroffen, so gewinnt man ein klares Bild über die Wirkungsweise der Maschine. Daß sehr brauchbare Gewebeputz- und Schermaschinen auf dem Markte sind, ist dem Praktiker bekannt. Es gilt aber zu berücksichtigen, welcher zusätzlichen Einrichtungen es bedarf. Beim Putzen von Karierware (Ware, die auf Schützen- bzw. Spulenwechselstühlen hergestellt wurde und die mehrere Schußfarben aufweist) kann es erforderlich sein, daß man die Gewebeputz- und Schermaschine auch mit einer Schußfadenabschneideeinrichtung versieht. Allerdings sei vermerkt, daß es in vielen Buntwebereien auch verkaufstechnisch keine Schwierigkeiten bereitet, wenn man die Wechselfäden am Warenrand beläßt.

Hinsichtlich des Nachputzens der Ware nach Passieren einer Gewebeputz- und Schermaschine sei folgendes bemerkt: In der Praxis hat es sich gezeigt, daß Stapelartikel, wie z. B. Cretonne, Renforcé und dergleichen, kaum von Hand nachgeputzt zu werden brauchen, es sei denn, es liegen besondere Umstände vor, wie z. B. das Vorhandensein von sehr vielen Schußeinschlägen oder von vielen eingewebten Schußschlingen. Meist genügt es bei derartigen Waren, daß man sie nur über eine Warenputz- und Schermaschine nimmt. Hochwertigere Gewebe, wie Popeline, Damaste, Gewebe aus Chemiefasern und dergleichen, wird man zweckmäßigerweise von Hand nachputzen lassen, um damit auch die letzten Fehlstellen nach Möglichkeit zu beseitigen.

Bei Einsatz einer Gewebeputz- und Schermaschine — gleichgültig welcher Konstruktion — gilt es nun, bestimmte Voraussetzungen zu beachten, um einen Maschineneinsatz wirklich rentabel zu gestalten: Grundsätzlich wäre darauf zu achten, daß möglichst fließend gearbeitet wird, unter Vermeidung größerer Stillstände. Dies läßt sich dadurch erreichen, daß man immer ein gewisses Lager an zu putzender Ware zusammenkommen läßt und dieses dann nacheinander die Maschine passieren läßt. Es sollte nicht vorkommen, wie man es in der Praxis manchmal antrifft, daß das Putzpersonal laufend auf Ware warten muß.

Bekanntlich näht man bei der zu putzenden Ware jeweils Stückanfang an Stückende, was selbstverständlich unter Verwendung einer elektrisch betriebenen Spezialnähmaschine erfolgen soll.

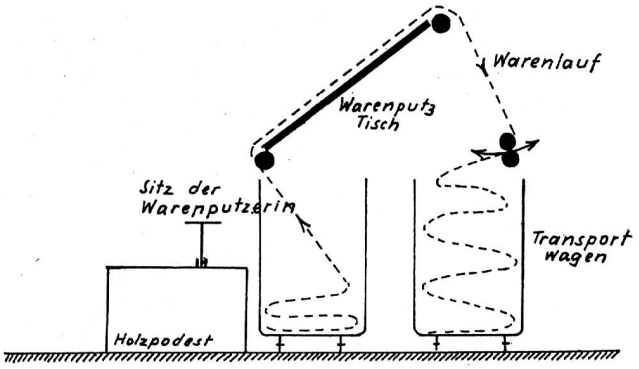
Das Abtafeln der Ware — nach Passieren der Maschine — soll in großräumige Wagen erfolgen, die es erlauben, daß in ihnen eine große Anzahl von zusammengenähten Warenstücken Platz finden. Es ist also unzweckmäßig, nach dem maschinellen Putzen die Warenbahn wieder in die einzelnen Stücke zu trennen, um dann diese den einzelnen Putzerinnen zum Nachputzen vorzulegen. Selbstverständlich ist darauf zu achten, daß man nach Möglichkeit die gleichen Warenqualitäten nacheinander durch die Maschine nimmt, also nicht verschiedene Breiten oder Warendichten durcheinander, was zu dauernden Umstellungen einzelner Maschinenorgane und damit zu Verlustzeiten führen würde.

Was nun die Gestaltung des Nachputzens der Ware von Hand anbetrifft, so sei hierzu folgendes bemerkt: Unrationell ist es, die Ware von Hand über Putztische bzw. Putztafeln ziehen zu lassen, wobei man der einzelnen Putzerin jeweils nur ein Warenstück vorlegt.

Ein Verfahren, das sich in vielen Fällen als rationell erwiesen hat, ist folgendes (vergleiche auch Abb. 1): Man verwendet mechanisch angetriebene Putztische, so daß also das Ueberziehen der Warenbahn von Hand über eine Tafelfläche wegfällt, vielmehr erfolgt der Warenfluß mittels angetriebener Führungswalzen. Diese Warenputztische

bzw. Warenschaumaschinen werden von einzelnen Maschinenlieferanten in sehr zweckmäßiger Ausführung geliefert. Es ist dafür gesorgt, daß der Arbeitsplatz der Putzerin sowie die Warenputzfläche verhältnismäßig hoch

Abb. 1



Schematische Darstellung eines Warenputztisches mit Ablage

angeordnet sind, so daß es möglich ist, mit dem von der Putz- und Schermaschine kommenden Gewebewagen, der eine größere Anzahl von zusammengenähten Stücken umfaßt, unter den Putztisch zu fahren und die geputzte Ware in einen zweiten leeren Wagen abzutafeln, den man hinter dem Putztisch abstellt. Die Warenputzerin befindet sich dabei auf einem erhöhten Podest, auf dem eine in Führungsschienen bewegliche Sitzgelegenheit angeordnet ist, so daß die Putzerin ihre Arbeit auch sitzenderweise verrichten kann. Will die Arbeiterin zeitweise stehen, so hat sie Gelegenheit, den Sitz zur Seite zu schieben.

Zweckmäßig ist es, der einzelnen Putzerin folgende Arbeitsgeräte zur Verfügung zu stellen: Schere, Noppeisen, Fadenzähllupe sowie ein Fleckenlösungsmittel. Besonders stark verschmutzte Stücke wird man jedoch nicht an dem einzelnen Putztisch bearbeiten lassen, sondern nur anzeichnen. Diese Stücke gelangen dann gesondert in die Ausrüstung, wo sie besonders intensiv und unter Verwendung entsprechender Lösungsmittel gewaschen werden.

Hinsichtlich des den Tuchputzerinnen zur Verfügung zu stellenden Maßstabes zur Kontrolle der Warenbreite sei vermerkt, daß man diesen bereits in die Kontrolltafel mit einbauen kann, wenn man nicht die üblichen Holzmaßstäbe verwenden will.

Den Einsatz eines speziellen Warenkontrolleurs in der Tuchputzerei sollte man vermeiden, da es zuviel Zeit kostet, wenn die Ware nochmals über einen besonderen Schautisch genommen werden muß, an dem nur die Fehler markiert werden. Als zweckmäßig hat es sich in vielen Fällen erwiesen, wenn die einzelne Putzerin die Ware selbst auf Fehler kontrolliert und, falls bestimmte Fehler immer wieder auftreten bzw. die allgemeine Fehlerhäufigkeit zu hoch ist, ihren Meister hiervon unterrichtet. Dieser sorgt dann dafür, daß der betreffende Weber nach Möglichkeit sofort in die Warenputzerei geholt wird, damit ihm die Fehler gezeigt werden. Ist dies nicht möglich, so sortiert man die schlechten Stücke später aus, legt sie zur Seite und zeigt sie dann den verantwortlichen Webern. Wie in der Praxis meist üblich, ist es zweckmäßig, zur Durchsicht von fehlerhaften Stücken auch den betreffenden Abteilungsmeister sowie den Obermeister mit heranzuziehen.

Hinsichtlich der Einführung von Akkordarbeit in der Warenputzerei sei folgendes bemerkt: Die Akkordentlöhnung setzt voraus — wenn man gerecht vorgehen will —, daß jedes einzelne Stück, das aus der Weberei kommt, erst einmal auf Anzahl und Umfang der Fehler durchgesehen wird, wobei man die Feststellungen schriftlich erfaßt. Für die einzelnen Fehlerarten und Fehlstellenlängen werden dann Vorgaben festgelegt, die man den Tuchputzerinnen vorgibt. Nach Beendigung des Putzens muß eine Nachkontrolle erfolgen, um zu vermeiden, daß Fehler «übersehen» werden. Als vorteilhaft hat es sich nun jedoch erwiesen, wenn die einzelnen Warenputzerinnen selbst Aufzeichnungen darüber führen, welche Stücke sie im Laufe eines Arbeitstages putzen und welche wesentlichen Fehler sie dabei vorfanden. Dies kann am besten mit Hilfe der aus Abb. 2 ersichtlichen Arbeitskarten erfolgen, die gleichzeitig für die Lohnabrechnung mit verwendet werden. In diese werden seitens der einzelnen Warenputzerin eingetragen: Tag, laufende Nummer, Stücknummer, Breite und Qualität, Stuhlnummer sowie die einzelnen Fehlerarten wie: Einzugsfehler, Nester, Bindungsfehler usf. Rechts außen wird noch die tägliche Arbeitszeit angegeben.

Abb. 2

Warenputzerei	Woche 9.1. von 14.1 bis	Monat Jan	Zimmermann E. Name

Tag	Lfd. Nr.	Stück Nr.	Breite und Qualität	Stuhl Nr.	Kette: Einzugsfehl.	Kette: Bind. fehler	Kette: Nester	Kette: Kante schlecht	Kette: Schmutz fl.	Schuss: Abschläge	Schuss: Kringel	Schuss: Doppelschüsse	Schuss: Rapportfehl.	Schuss: Schußeinschl.	Schuss: falsche Schuss	Schuss: Schmutz. Sch.				Div.: Schmutzflecke	Div.: Ölflecke	Tgl. Arb. Std.
9.1.	1	30 023	92 Jsis	432			X													X		8
"	2	20 021	86 Ragus.	101		X																
"	3	1 238	92 Vened.	209							X											
"	4	11 499	86 Palermo	95										X							X	
"	5	9 555	86 Rom	411																		
"	6	9 723	92 Saturn	99												X						
10.1	7	13 323	86 Padua	100					X													8
"	8	9 487	92 Jsis	95								X										
			u.s.f.																			

Anhand dieser Arbeitskarten, die man monatlich auswertet, gewinnt man einen recht guten Ueberblick über die Leistung der einzelnen Putzerin, sowie über diejenigen Fehler, die am häufigsten auftraten. Man wird dann, auf Grund der monatlichen Ergebnisse, eine laufend geführte graphische Darstellung anlegen, die Auskunft gibt über die von den einzelnen Putzerinnen im Durchschnitt geputzte Stückzahl je Arbeitsstunde, vorausgesetzt daß die Meterzahl der einzelnen Stücke einigermaßen konstant ist. Sonst wären die Meter zu erfassen und die je Stunde im Mittel geputzte Meterzahl festzuhalten.

Auch kann man diese Arbeitskarten nach dem Gesichtspunkt der Fehlerhäufigkeit sowie der Fehlerarten auswerten. Dabei zählt man einfach die Anzahl der in den einzelnen Fehlerspalten befindlichen «Kreuze», die angeben, daß sich der betreffende Fehler sehr häufig in dem betreffenden Stück befunden hat, und stellt die Summe der insgesamt geputzten Stückzahl gegenüber. Man ermittelt auf diese Weise z. B., daß bei 1000 geputzten Stücken 100 Stücke fehlerhaft waren, wobei im einzelnen z. B. 10 Stücke Einzugsfehler, 20 Stücke Rapportfehler usf. aufwiesen.

Eine weitere Methode, die insbesondere die Weber dazu anhält, möglichst fehlerfrei zu arbeiten, ist folgende: In einer graphischen Darstellung stellt der Meister der Warenputzerei jeweils dar, von welchem Stuhl ein besonders fehlerhaftes Stück kam, welches der Weber war und um welche Qualität es sich dabei handelte. Auch wird durch Abkürzungen die Art des Fehlers angegeben. Für die Aufzeichnung verwendet man z. B. eine Tafel mit Millimeterpapier, die mit einer entsprechenden Unterteilung versehen ist und die man in der Warenputzerei aushängt.

Nach Ablauf eines Viertel- oder halben Jahres wird man die Aufzeichnungen auswerten und diejenigen Weber prämieren, die besonders gute Ware ablieferten. Wie die

Praxis lehrt, vermag eine derartige Fehlertafel außerordentlich erzieherisch zu wirken. Selbstverständlich wird man in diese nicht jeden kleinen Fehler erfassen, sondern nur solche Stücke, die nicht als regulär verkäuflich sind.

Dort, wo hochwertige Ware hergestellt wird, wie z. B. Tuche, Gardinenstoffe, Bezugstoffe und dergleichen, und wo das Putzen eines Warenstückes oft Stunden und Tage dauern kann, ist es zweckmäßig, mit Zeitvorgaben zu arbeiten. Man läßt dabei, wie erwähnt, die Ware vor dem Putzen auf Fehlerarten und Fehlerlängen durchsehen und gibt die für die Behebung ermittelte Zeit vor. (Daß es dabei sehr eingehender Arbeitsstudien bedarf, um für die einzelnen Fehler exakte Zeitvorgaben festzulegen, sei am Rande erwähnt.) Nach dem Putzen, Stopfen, bzw. Wiefeln der Ware durch die einzelne Warenputzerin (Stopferin, Wieflerin) erfolgt eine Kontrolle, ob die Fehler auch ordnungsgemäß beseitigt wurden.

In der Praxis hat es sich erwiesen, daß man bei obiger Ware auch mit diesem Verfahren recht rationell arbeiten kann, wobei man durch die Einführung von Akkord in der beschriebenen Weise Mehrleistungen von mindestens 20 % erwarten darf. Die Hauptschwierigkeit liegt in der Festsetzung gerechter Zeitvorgaben für die Behebung der einzelnen Fehlerarten sowie in der exakten Feststellung der in den einzelnen Stücken vorhandenen Fehler.

Diese Schwierigkeiten lassen sich jedoch, wie die Praxis beweist, überwinden, vorausgesetzt daß geschulte Mitarbeiter zur Verfügung stehen, die mit der Durchführung von Zeitstudien vertraut sind. Dabei wird es sich jedoch oft zeigen, daß die Aufnahme von Zeiten allein nicht genügt, sondern daß auch die angewendeten Arbeitsverfahren sowie die Technik der Fehlerbehebungen einer Neugestaltung bedürfen — daß also ein umfassendes «Arbeitsstudium» erfolgen muß. Ohne dieses kommt man vielfach gerade in der Warenputzerei eines Textilbetriebes nicht aus, da diese Abteilung oft zu denjenigen gehört, die man besonders stiefmütterlich behandelt. Daß man eines Tages auch dazu kommen muß, die Warenputzerei rationell zu gestalten, sollte jeder fortschrittlich denkenden Betriebsführung klar sein.

Spinnerei, Weberei

Einsatzmöglichkeiten von Webmaschinen für Baumwoll-, Woll- und Chemiefasergewebe

Qualitative und wirtschaftliche Auswirkungen

von Direktor M. Steiner, Leiter der Webmaschinenabteilung der Gebrüder Sulzer Aktiengesellschaft, Winterthur

(Fortsetzung)

Schußwechselsystem

Die Webmaschine kann als Einfarben- oder Mehrfarbenmaschine ausgestattet werden, wobei der Wechselbereich vorläufig auf maximal vier Schußfarben oder Garnsorten ausgedehnt worden ist (Abb. 7). Das Schußwechselsystem der Webmaschine ist auf einem nach dem Revolverprinzip arbeitenden Selektoraggregat aufgebaut.

Schusswechselsystem

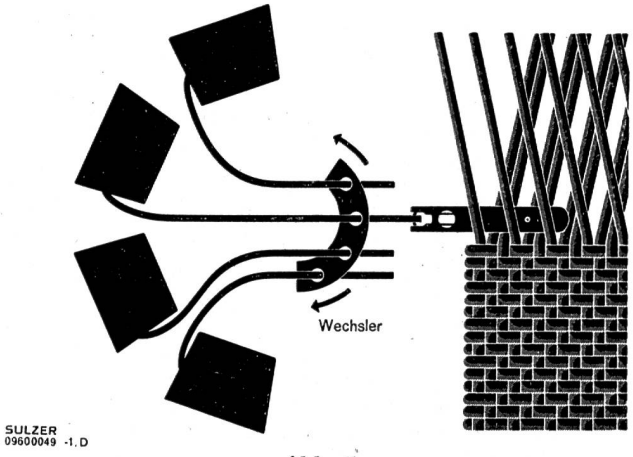


Abb. 7

Dieser Selektor, dessen Bewegungen von einer Gliederkette gesteuert werden, erlaubt es, wahlweise und ohne jede Einschränkung innerhalb der vier Farben oder Garnsorten a, b, c, d nach jedem Schuß dem Schützen einen neuen oder den gleichen Faden zuzuführen. Er kann somit auch als unbeschränktes Pick-Pick-System bezeichnet werden und eignet sich sowohl als Mischaggregat als auch als Schußwechsler für die Herstellung von mehrfarbigen Geweben.

Ausgehend von den geringen Abmessungen des Schützens ist es bei der Konstruktion des Schußwechslers gelungen, auch die Bewegungen des Revolvers relativ klein zu halten, was sich günstig auf den Zeitbedarf für die einzelnen Wechselbewegungen auswirkt.

Arbeitsweise der Draper-, Maxbo-, KOVO- und Greiftexmaschine

	Hauptsächliche Arbeitsbreite	Schußfolge
— Draper (DSL)	120 (—max. 160 cm)	240 Schuß/min
— Maxbo	100 (—max. 120 cm)	330 Schuß/min
— KOVO	105 cm	350 Schuß/min
— Greiftex	210 (—max. 375 cm)	190 Schuß/min (max. 400 m/min)

Schußeintragsysteme

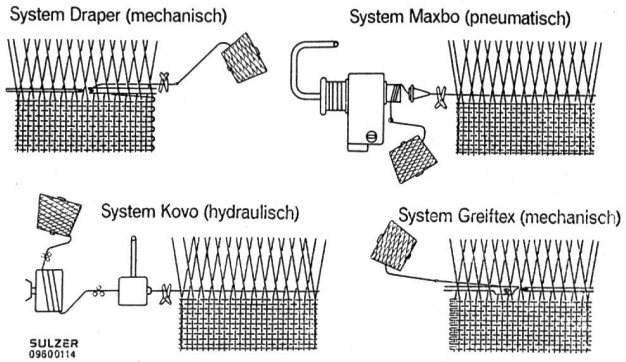


Abb. 8