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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 67 (1960)

Heft: 4

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: 13.07.2025

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

Der amerikanische Botschafter in London, M. John Hay Whitney, führte vor kurzem in Leeds aus, daß wahrscheinlich erst gegen Ende 1960 eine Wiederaufnahme von Verhandlungen über die Einfuhrquote von Wollartikeln nach den Vereinigten Staaten erfolgen dürfte. Gemäß dem Botschafter hat die amerikanische Zollkommission bis spätestens Ende April dem Präsidenten ihren Quotenbericht zu unterbreiten.

In einem Bericht an die Zollkommission äußert sich der führende amerikanische Textilkonzern J. P. Stevens Co. zu den Schutzmaßnahmen der Textilindustrie. Darin wird hervorgehoben, daß die Einführung eines Kontingentsystems nicht mehr lange auf sich warten lassen sollte, falls der Schutz der Textilindustrie im Interesse des Landes liege. Jedes Land und jede Kategorie von Textilien müßte laut J. P. Stevens dem neuen System eingeordnet werden. Die Inlandindustrie sollte durch die Masseneinfuhr von Textilien aus Ländern mit niedrigeren Arbeitslöhnen nicht in die Enge getrieben werden, oder dazu veranlaßt werden, ihre Filialen im Ausland zu etablieren, um dort durch die billigen Löhne zu profitieren.

Der Präsident des Verbandes der New Yorker Baumwolltextilhändler, Bell, richtete in diesem Zusammenhang ein Schreiben an die amerikanische Zollkommission, wonach die Einfuhr von Textilwaren aus dem Ausland einen nicht mehr ertragbaren Umfang angenommen hätten. Noch im Jahre 1954 sei Japan der einzige Großlieferant von ungebleichten Baumwollstoffen gewesen, heute dagegen seien es mehr als ein Dutzend Länder. Diese würden dank amerikanischen Maschinen und sehr geringen Arbeitslöhnen die Textilindustrie in den Vereinigten Staaten schwer konkurrieren.

Betriebswirtschaftliche Spalte

Der neue Gesamtarbeitsvertrag der schweizerischen Seidenwebereien in betriebswirtschaftlicher Sicht

Walter E. Zeller, Zürich

Auf den 1. März 1960 ist der neue Gesamtarbeitsvertrag für die schweizerischen Seidenwebereien mit Laufzeit bis Ende 1962 in Kraft getreten. Schon der zwei Monate dauernde vertragslose Zustand deutet darauf hin, daß hartnäckige Verhandlungen geführt worden sind. Erstmals in der Geschichte dieses Vertragswerkes waren die Verhandlungen nicht nur einseitig durch neue Forderungen der Arbeitnehmer gekennzeichnet, sondern hatten sich auch mit tiefgreifenden strukturellen Vertragsänderungen zu befassen, die arbeitgeberseits verlangt worden sind.

Im Gegensatz zu den meisten anderen Branchen und Einzelfirmen der Textilindustrie, die ihre Arbeitgeberangelegenheiten durch den Verband der Arbeitgeber der Textilindustrie (VATI) vertreten lassen, bearbeiten die schweizerischen Seidenwebereien im Rahmen des Verbandes Schweizerischer Seidenstoff-Fabrikanten ihre Arbeitgeberfragen selbst. Es ist deshalb nicht verwunderlich, daß der Gesamtarbeitsvertrag der schweizerischen Seidenwebereien ein etwas anderes Gesicht hat als die meisten übrigen Gesamtarbeits- und Einzelfirmenverträge der Textilindustrie. Ein besonderes Merkmal dieses Vertragswerkes besteht auch darin, daß in diesem Gesamtarbeitsvertrag ausnahmslos sämtliche schweizerische Seidenwebereien zusammengeschlossen sind.

Schon ein halbes Jahr vor Ablauf des bis Ende 1959 gültigen Vertrages hat sich die ERFA-Gruppe der im Betriebsvergleich zusammengeschlossenen Seidenwebereien mit dem Gesamtarbeitsvertrag auseinandergesetzt und eine Reihe von Aenderungsvorschlägen zusammengestellt. Diese Abänderungsvorschläge arbeitgeberseits wurden nach erfolgter Vertragskündigung dem Forderungsprogramm der Arbeitnehmer gegenübergestellt. Erstmals in der Geschichte dieses nunmehr zirka 15jährigen Vertragswerkes stand die Verhandlungsdelegation der Arbeitgeber nicht mehr in der bloßen Defensive, sondern trat dem Verhandlungspartner mit einem eigenen Programm entgegen. Dieses Vorgehen hat sich, wie der neue Vertrag nun zeigt, voll bewährt.

Seit jeher ist sich arbeitgeberseits jedermann darüber im klaren, daß die fortschreitende Nivellierung der Löhne zwischen den einzelnen Berufskategorien, insbesondere zwischen den hochqualifizierten und den niedrigqualifizierten Tätigkeiten, eine wirtschaftlich äußerst unerwünschte Erscheinung ist. Es sollte also arbeitgeberseits alles daran gesetzt werden, die Weiterentwicklung dieser Lohnnivellierung aufzuhalten oder zumindest nach Möglichkeit zu bremsen. Untersucht man nun die bestehenden Gesamtarbeits- und Einzelverträge der Textilindustrie auf diesen Gesichtspunkt hin, dann ist ohne Schwierigkeit festzustellen, daß durch die Art und Weise, wie solche Verträge von Verhandlung zu Verhandlung meist erneuert worden sind, die Arbeitgeber bis zu einem gewissen Grade selbst zu dieser unerwünschten Nivellierung der Löhne beigetragen haben. Dies ganz einfach deshalb, weil mit jeder Vertragserneuerung in der Regel sämtliche Löhne um einen bestimmten einheitlichen Rappenbetrag heraufgesetzt worden sind. Solange man in den einzelnen Verträgen noch die Teuerungszulagen kannte, wurden diese linearen Lohnerhöhungen in der Regel der Teuerungszulage zugefügt; seit die Teuerungszulagen größtenteils mit den Grundlöhnen zusammengelegt sind, erfolgt die Aufstockung einfach auf den Gesamtansatz. In der Auswirkung bleiben sich beide Methoden gleich. Anhand eines schematischen Beispiels zeigt sich die Wirkung dieses Vorgehens sehr deutlich. Wenn für den Arbeitsplatz A vor zwanzig Jahren pro Stunde Fr. 1.— bezahlt worden ist, für den Arbeitsplatz B dagegen Fr. 1.20, dann lag der Lohn B 20 % über dem Lohn A. Wenn die Methode der linearen Aufstockung aller Lohnpositionen um einen festen Rappenbetrag seither betrieben wurde, dann liegen heute beide Löhne z. B. um Fr. 1.— höher als damals. Lohn A beträgt demnach heute Fr. 2.—, Lohn B Fr. 2.20. Somit liegt Lohn B nur noch 10 % über dem Lohn A, gegenüber 20 % zu Beginn dieser fatalen Bewegung. Trotzdem ist in den letzten Monaten wieder eine Reihe von Gesamtarbeits- und Einzelfirmenverträgen auf dieser Basis erneuert worden! Obwohl das Forderungsprogramm der Gewerkschaften auch für den Gesamtarbeitsvertrag der Seidenwebereien die alte Methode einer linearen Aufstockung aller Löhne um einen einheitlichen Rappenbetrag pro Stunde wieder enthielt, stellte sich die ERFA-Gruppe der Seidenwebereien als erstes zum Ziel, eine nochmalige Erneuerung des Gesamtarbeitsvertrages auf dieser Basis zu verhindern. Es sollte nun ein für alle mal Schluß gemacht werden mit dieser verhängnisvollen Entwicklung.

Wenn seit Bestehen des Gesamtarbeitsvertrages die Lohnsätze jeweils nicht einheitlich linear, sondern prozentual erhöht worden wären, dann hätte sich die festgestellte Lohnnivellierung weitgehend verhindern lassen. Leider wurde aber der andere Weg beschritten. Sogar die

Teuerungszulage wurde in den meisten Verträgen jeweils um einen einheitlichen Rappenbetrag für alle Arbeiter aufgestockt, wie wenn die Teuerung nicht einen bestimmten Prozentsatz, sondern einen bestimmten Rappenbetrag ausmachen würde. Betrug der früher zu gewährende Teuerungsausgleich auf Grund der Entwicklung des Lebenskostenindex beispielsweise 2 %, dann setzte man alle Löhne um einheitlich vielleicht 4 Rappen herauf. Wenn ein Arbeiter bisher Fr. 1.50 verdiente, dann belief sich sein Teuerungsanspruch auf 2 % hievon = 3 Rappen, bei einem andern jedoch, der Fr. 2.50 verdiente, auf 5 Rappen pro Stunde. Der erstere kam in den Genuß eines zusätzlichen Rappens, dem letzteren wurde die Teuerung nicht einmal voll vergütet.

Wäre nun arbeitgeberseits die Gegenforderung aufgestellt worden, bei der Vertragserneuerung die Löhne um einen bestimmten Prozentsatz statt um einen einheitlichen Rappenbetrag pro Stunde zu erhöhen, dann wäre dies bereits ein erheblicher Fortschritt gegenüber der früheren Praxis gewesen. Im Rahmen der ERFA-Gruppe der Seidenwebereien gab man sich aber auch mit einer derart schematischen Lösung nicht zufrieden. Man stellte sich vorerst z. B. die folgenden beiden einfachen Fragen:

1. Ist es im *Prinzip* richtig, daß der Lohnansatz der Zettlerei höher ist als derjenige der Spulerei?
2. Wenn ja, ist die bisher zwischen diesen beiden Tätigkeiten bestehende Lohndifferenz von 10 Rappen pro Stunde in ihrem *Außmaß* gerechtfertigt?

Seit moderne Methoden der Arbeitsbewertung in einem größeren Rahmen in der Industrie bekannt sind (also seit mindestens zehn Jahren), hat die Möglichkeit bestanden, die in Gesamtarbeits- und Einzelfirmenverträgen bestehenden Lohnrelationen einer systematischen und objektiven Ueberprüfung zu unterziehen. Erstaunlicherweise wurde in der Textilindustrie bisher von dieser Möglichkeit kaum Gebrauch gemacht. Einzelne schweizerische Betriebe (so z. B. die Société de la Viscose Suisse) haben immerhin schon vor mehreren Jahren damit begonnen, eine Arbeitsbewertung intern aufzubauen. Im Zusammenhang mit einem Gesamtarbeitsvertrag der Textilindustrie wurde aber erst gegen Ende 1958 durch die ERFA-Gruppe der schweizerischen Tuchfabriken erstmals eine Arbeitsbewertung entworfen. Leider ist dieselbe bei der Mitte 1959 erfolgten Vertragserneuerung dieser Industrie noch nicht zum Zuge gekommen. Der zweite Versuch des Aufbaues einer Arbeitsbewertung zuhanden eines Gesamtarbeitsvertrages ist jener der ERFA-Gruppe der Seidenwebereien; diese Arbeitsbewertung hat nunmehr den neuen Gesamtarbeitsvertrag der schweizerischen Seidenwebereien in entscheidendem Maße beeinflußt.

Es soll hier nicht über die Prinzipien der Arbeitsbewertung gesprochen werden; diese dürften den meisten Fachleuten der Textilindustrie aus Veröffentlichungen und Vorträgen hinreichend bekannt sein.

Die wichtigsten Erkenntnisse aus der Arbeitsbewertung der Seidenwebereien lagen darin, daß gewisse Lohnpositionen bisher zu hoch, andere dagegen zu tief im Lohngefüge eingestuft waren. Die erste Etappe auf dem Wege zur Neugestaltung des Lohngefüges im Gesamtarbeitsvertrag der Seidenweberei ist nunmehr dadurch realisiert worden, daß die Lohnansätze weder einheitlich um einen festen Rappenbetrag pro Stunde noch um einen einheitlichen Prozentsatz erhöht worden sind, sondern in Anlehnung an die Erkenntnis der Arbeitsbewertung eine *individuelle Anpassung* für jede einzelne Tätigkeitskategorie erfuhren. So wurde z. B. der Lohnansatz für Einziehen um 3 Rappen stärker, jener für Scheibenspulenzetteln sogar um 6 Rappen stärker erhöht als jener für das Winden. (Ein absoluter Vergleich der neuen Lohnsätze mit denjenigen des alten Vertrages ist aus dem Grunde nicht möglich, weil im Rahmen dieser Vertragserneuerung die bisherigen Durchschnittslöhne durch Mindestlöhne ersetzt worden sind.) Selbstverständlich konnte nicht in einem einzigen Anlauf das durch die Arbeitsbewertung gegebene Endziel in der Abstufung der einzelnen Löhne erreicht werden, und zwar schon deshalb, weil diejenigen Tätigkeiten, die gemäß Arbeitsbewertung bisher zu hoch eingestuft waren, aus bekannten Gründen nicht reduziert werden können. Er wird deshalb noch einer zweiten und vielleicht einer dritten Etappe bedürfen, während welchen *differenzierte* Lohnanpassungen für die einzelnen Tätigkeiten notwendig sind, bis einmal das durch die Arbeitsbewertung gegebene Endziel in der Lohnrelation der verschiedenen Tätigkeiten erreicht sein wird.

Gleichzeitig mit der nun erstmals stattgefundenen differenzierten Anpassung der einzelnen Lohnsätze im Gesamtarbeitsvertrag auf der Grundlage der Arbeitsbewertung ist auch der Tätigkeitskatalog stark ausgebaut worden. Enthielt der alte Vertrag nur 15 verschiedene Lohnpositionen (Tätigkeiten), so stehen im neuen Vertrag deren 27. Es erwies sich als unmöglich, z. B. das Konenzetteln und das Scheibenspulenzetteln unter einen einheitlichen Begriff «Zetteln» einzuordnen, da die Anforderungen dieser beiden Arbeitsplätze an die Zettlerin — wie durch die Arbeitsbewertung einwandfrei festgestellt wurde — keineswegs die gleichen sind. Ebensowenig dürfte es in der Baumwollindustrie etwa angehen, die Tätigkeiten Breitzetteln und Konuszetteln unter einen einzigen Begriff «Zetteln» zusammenzulegen. Auch im Rahmen anderer Bereiche, beispielsweise in jenem der Andreherei, ergab sich die Notwendigkeit, die einzelnen Tätigkeiten besser voneinander zu trennen. Durch diesen Ausbau des Tätigkeitskataloges lassen sich auch verschiedene betriebsinterne Diskussionen vermeiden, so z. B. jene, ob die Mithilfe beim Zetteln (z. B. Aufstecken) unter der Lohnposition «Zettlerei» zu entlöhnen sei oder aber zu den Hilfsarbeiten gehöre. Diese Tätigkeit figuriert im neuen Gesamtarbeitsvertrag nun gesondert.

Relativ spät haben die Seidenwebereien nun auch der Forderung nach Arbeitszeitverkürzung stattgegeben, indem sie diese ab 1. März 1960 auf 47 Stunden und ab 1. Juli 1961 auf 46 Stunden pro Woche begrenzen. Da entgegen den Richtlinien des Zentralverbandes Schweizerischer Arbeitgeber-Organisationen nun aber bereits kürzlich Verträge der Textilindustrie abgeschlossen wurden, die bereits die 45-Stunden-Woche vorsehen, werden die Seidenwebereien vorerst noch zu denjenigen Betrieben der Textilindustrie zählen, die vom Gesichtspunkt des Arbeitnehmers aus gesehen in der Arbeitszeitfrage nicht besonders fortschrittlich sind. Die Arbeitgeber sind hierüber nicht untröstlich.

Den Gewerkschaftsvertretern ist nicht verschwiegen worden, daß sie mit der nunmehr realisierten Forderung nach Arbeitszeitverkürzung nun selbst dazu beigetragen haben, daß die Webereien zu vermehrter Schichtarbeit gezwungen sein werden. Es wäre ja ein fataler Irrtum, zu glauben, eine Stunde Arbeitszeitverkürzung bringe lediglich eine Erhöhung der Lohnkosten von 2,2 % mit sich, und zu übersehen, daß sämtliche fixen Kosten ebenfalls eine entsprechende Steigerung erfahren. Wenn eine Weberin 20 Stühle bedient, kann damit gerechnet werden, daß pro Arbeitsplatz die Maschinenkosten etwa 5—10mal so hoch sind wie die Lohnkosten. Es erwartet deshalb niemand von den Webereien, daß sie nun für jede Stunde Arbeitszeitverkürzung entsprechend weniger produzieren sollen. Sie werden sich im Gegenteil bemühen, durch Schichtarbeit den Produktionsausfall mehr als wett zu machen, soweit und solange es der Auftragsvorrat zuläßt. Natürlich stehen auch die Rationalisierungsbemühungen nicht still. Man sollte jedoch die Forderung nach Arbeitszeitverkürzung nicht mit der Kompensationsmöglichkeit durch Produktivitätssteigerung begründen, denn die Steigerung der Produktivität und eine forcierte Rationalisierung sind zur Existenzsicherung unserer Textilindustrie als solche notwendig, und zwar ganz unabhängig davon, ob Arbeitszeitverkürzungen stattfinden oder nicht. Letztere

akzentuieren die Notwendigkeit der Rationalisierung lediglich noch besonders deutlich.

Es ging hier nicht um eine ausführliche Darstellung aller Einzelkonzessionen, die im Zusammenhang mit dem neuen Vertrag auch bezüglich Dienstalterszulagen, Feriengewährung und Krankentaggeldversicherung usw. noch zugestanden worden sind, sondern um eine kleine betriebswirtschaftliche Analyse der *wesentlichen* Gesichtspunkte des neuen Vertrages. Die Seidenindustrie darf feststellen, daß sie nunmehr über einen zeitgemäßeren Gesamtarbeitsvertrag verfügt als bisher und daß sie mit diesem neuen Vertrag das Prinzip der einheitlichen linearen Lohnerhöhungen (um einen bestimmten einheitlichen Rappenbetrag für alle Lohnpositionen) endlich überwunden hat. Sie ist von diesem ungeeigneten Verfahren abgerückt, so daß der neue Gesamtarbeitsvertrag der schweizerischen Seidenwebereien keinen Beitrag zur Fortsetzung der unerwünschten Nivellierung der Löhne mehr darstellt. Es ist zu hoffen, daß sich auch bei anderen Vertragsbewegungen der Textilindustrie in Zukunft die gleiche Erkenntnis durchsetzt.

«Das Wesentliche vom Unwesentlichen unterscheiden»

Stellungnahme zum gleichnamigen Aufsatz von Walter E. Zeller in Heft 2/1960

Wenn heute unter Rationalisierung zum voraus nur an Produktionsverbesserungen in technisch-wirtschaftlicher Hinsicht gedacht wird, dann wohl deshalb, weil der Gebrauch der Vernunft (Ratio) auf andere, nicht unmittelbar geldeinbringende Tätigkeiten nach der heute maßgeblichen Auffassung offenbar unvernünftig sein muß. Tatsächlich bemühen sich viele Unternehmen um die «Rationalisierung» und versuchen, wie der kleine Mann, technisch en vogue zu sein, denn die Reklame sagt dem Kleinen wie dem Großen, daß er durch den Kauf der Ultrarasiercrème «Sputnik 5» unwiderstehlich sei. Die zitierte Bemerkung von Steiner im oben erwähnten Aufsatz sagt das noch deutlicher: «Das Vorhaben, einen modernen Maschinenpark anzuschaffen, ist die leichteste Aufgabe der Geschäftsleitung.» Damit bezeichnet Steiner auch den Ausgangspunkt, den Keim der Rationalisierungsbestrebungen, nämlich die Geschäftsleitung. Daß aber mit einer embroyonalen Organisationsstruktur keine eigenständige Funktionen ins Leben treten können, scheint daneben unwichtig zu sein, und man ist sehr erstaunt, wenn dieses Riesenbaby völlig unkoordinierte Bewegungen ausführt. Die klare Formulierung der Produktions- und Kostenplanung, deren konsequente Durchführung und genaue Ueberwachung sind bei den automatisierten, investitionsintensiven Anlagen dringendste Voraussetzung. Wenn solche Probleme an subalterale Mitarbeiter delegiert werden, ist das nicht nur ein neuer Organisationsfehler, sondern eine Kapitulation vor den eigentlichsten Führungsfunktionen. Wie oft mißlingt eine Unternehmeraufgabe durch dilettantische Organisation.

In der Schriftenreihe des Institutes für Betriebswirtschaft an der Handelshochschule St. Gallen haben Dr. Ch. Gasser und Prof. Dr. H. Ulrich eine 37seitige Broschüre als «Organisationsbrevier» herausgegeben, dessen tägliche Lektüre fünf Minuten vor Arbeitsbeginn nicht Wunder wirkt — das wäre unlautere Reklame —, aber Klärung bringt. Uns fehlt doch meistens nicht die Literatur, sondern die Zeit, alles zu lesen und den Weizen vom Stroh zu scheiden und dieses letztere haben Gasser und Ulrich für den Leser des Breviers in höchster Vollendung an Ausdruckseinfachheit und Eindrücklichkeit getan.

Wenn nun also organisiert werden will, dann muß das von Zeller vermißte arbeitstechnische Verständnis auch mit von der Partie sein, wenn nicht ein hundertjähriger Krieg oder ein Stalingrad daraus werden soll. Der Schreibende kann sogar von der Schulstube aus feststellen, daß die Unzahl von Variationsversuchen deutlich zeigen, wie unklar die arbeitstechnischen Zusammenhänge sind. In den Diskussionen über Fabrikationsverfahren treten oft die absurdesten Auffassungen zutage, die nicht allein der Phantasie der Praktikanten entspringen. So kommt es, daß durch die Vernachlässigung dieser Zusammenhänge und unter alleiniger Berücksichtigung des «Außendienstes» falsche Artikel- und Kollektionsserien, unzweckmäßige Auflagegrößen mit deplazierten Lohngrundlagen den Betrieb an den Rand bringen. Organisieren heißt also nicht nur etwas wollen, sondern heißt auch wissen, welche materiellen und personellen Möglichkeiten und Grenzen bei der Ausführung des Geplanten vorhanden sind. Darin sind unsere jungen Textiler eher zu realistisch, jedenfalls realistischer als manche alten Schreibtischstrategen, die den Faden, den sie einfädeln wollen, nicht mit dem Nadelöhr vergleichen. Ich bewerte die diesbezügliche Zurückhaltung unserer Jungen nicht negativ und kann ihnen meine Achtung nicht verhehlen, auch dann nicht, «wenn sie den Anforderungen nicht gewachsen sind», wie sich Franke ausdrückt. Man kann auch unsinnige Anforderungen stellen, besonders wenn man den eigenen nicht zu genügen vermag. Ich glaube, unsere jungen Textiler haben in den wenigen Theoriestunden über Arbeitstechnik das «Wesentliche» verstanden, daß eine Planung nur dann kein Leerlauf ist, wenn die einmal angeschafften Anlagen und Produktionsdispositionen als Grundvoraussetzungen anerkannt werden. Jede Abweichung davon muß dem Konto Geschäftsleitung (Fehlannahmen) und Verkauf (Unkenntnis der Produktionsverhältnisse) überbunden werden, womit auch diese «Kostenstellen» ihre wahre Rationalität einsehen können. Wenn also der junge Webereitechniker nicht in der Lage ist, den Betrieb «rationell» hochzureissen, ist das nicht nur ein Mangel in seiner Ausbildung und Erfahrung, es ist vielmehr ein Mangel an arbeitstechnischer Einsicht bei den für die Organisation und Planung Kompetenten.

Mit diesen letzten Bemerkungen komme ich zu jenem Teil der Arbeit von Walter E. Zeller, der einer Aufklärung meinerseits bedarf — in den sachlichen Fragen ist er als Spezialist zuständiger. Das Zitat von Franke über den Mangel an Schulungsmöglichkeiten an Hoch- und Fachschulen habe ich in seinen Auswirkungen bereits kurz erwähnt, muß aber als Fachpädagoge nochmals dazu Stellung nehmen. Der Klarheit halber muß ich das ganze Zitat wiederholen: «Wenn man von Automation spricht, sollte man sich zuerst einmal mit dem Aufbau einer modernen Arbeitsvorbereitung befassen. Leider ist es aber so, daß an den Hoch- und Fachschulen kaum eine Möglichkeit besteht, sich mit diesem Spezialgebiet intensiv zu befassen. Was darüber gelehrt wird, reicht für die Praxis bei weitem nicht aus, obwohl an den Großteil der jungen Textilingenieure, die die Schule nach bestandenem Examen verlassen, gerade auf diesem Gebiet Anforderungen gestellt werden, denen sie auf Grund ihrer Ausbildung gar nicht gewachsen sein können.» Weiter unten schreibt Walter E. Zeller in offensichtlicher Anlehnung an die Meinung von Franke: «Sicher muß es als ein Mangel bezeichnet werden, daß auch an den schweizerischen Fachschulen das ‚Rationalisieren' nicht erlernt werden kann. Der junge ‚Textiler' kommt nach dem Besuch der Schule in seine erste Stelle, ohne dafür geschult worden zu sein, das Wesentliche vom Unwesentlichen zu unterscheiden. Er nimmt den vorgefundenen Ist-Zustand im betreffenden Betrieb als notwendige Gegebenheit hin und hat in keiner Weise gelernt, zu prüfen, was gut ist und was nicht — es sei denn aus eigener Initiative.» Soweit Zeller und Franke.

Ob das gerade vom organisatorischen Standpunkt aus geschickt ist, einen eben «ausgeschlüpften» Textilingenieur in die Arbeitsvorbereitung — also in die Detailfabrikationsplanung — hineinzustecken, ist für mich recht zweifelhaft, es sei denn als Assistent, und dann hat er noch einiges Technologisches und Psychologisches hinzuzulernen, was ihm noch so viele Schuljahre niemals ersparen. Diese Fehlentwicklung des Kadetteneinsatzes an exponierten Stellen haben wir in den unserer Schule nahestehenden Unternehmen selten beobachtet, was sich auf unser Lehrprogramm nur günstig auswirkt, indem nicht zu viel von jener Nahrung verabreicht werden muß, die in diesem Alter an Jahren und Erfahrung niemals verdaut werden kann. Wenn also auch vermehrte Möglichkeiten beständen, dieses Spezialgebiet intensiv zu bearbeiten, glaube ich nicht an ihre Zweckmäßigkeit, weil ihnen eine Unterschätzung des komplexen Stoffes und eine Ueberschätzung der geistigen Erfahrungsmöglichkeiten des jungen Mannes zugrunde liegt. Bildung ist nicht nur ein in einem beliebigen Zeitpunkt stattfindendes Sammeln von theoretischem Wissen, dazu gehört auch Erfahrung und eigenes Entdecken und Verarbeiten, und jeder Fachmann weiß, wieviel Erfahrung und Zeit zur Reifung gerade in der Arbeitstechnik und Arbeitsvorbereitung dazu gehört. Das Roß wird nach den Ausführungen von Franke vom Schwanz her gezäumt, indem man die Schuld für die fehlenden Dispositionen im rechtzeitigen Nachziehen von Führungskräften im Betrieb selbst den Fachschulen in die Schuhe schiebt und damit einen neuen organisatorischen Fehler (siehe oben) begeht, ohne dessen bewußt zu sein. Wiederum wird *nicht* das Konto «Kostenstelle Betriebsführung» damit belastet und zu einer ernsthaften Standortbestimmung aufgerufen. Mit der Einführung betriebswissenschaftlicher Fächer in die Lehrpläne der Schulen ist es nicht getan, wenn die Praxis mit diesen Erkenntnissen selbst nicht ernst macht und den jungen Praktikanten zum Studium der arbeitstechnischen Fragen anhält. Es ist symptomisch für das unrationelle Vorgehen in Ausbildungs- und Nachwuchsfragen, daß man da wie anderswo mit Managermethoden einen Blitzerfolg zu erreichen hofft und darob vergißt, daß jedem Blitz eine bedrückende Dunkelheit und Stille folgt. Das denkende Handeln muß im Realitätsalter begonnen werden, wenn das Fragen aufzuleben beginnt; doch dann erstickt mancher routinierte Praktiker das tastende Erfassen von Zusammenhängen durch seine oft auch unverarbeiteten Erfahrungsregeln, um die Einarbeitung des Anzulernenden zu beschleunigen, und das Fragen verliert sich immer mehr in der täglichen Routine. Mit diesen unverdauten «Grundlagen» beginnt der Fachschüler seine theoretische Ausbildungszeit, während der er nun zum «perfekten» Textilfachmann heranwachsen soll.

Jeder in der Praxis stehende Leser hat sein Repertoir dringender Probleme, die seiner Ansicht nach im Lehrplan der Fachschule aufgenommen sein müssen, und ich bin mit Zeller ebenfalls der Auffassung, daß über diesen Eintagsfliegen die Anleitung zum selbständigen Denken und Beobachten, das Unterscheiden, Differenzieren und Kombinieren von Tatsachen ein Hauptanliegen der Schule sein muß. Der Fachschüler soll Wesentliches vom Unwesentlichen, oder etwas genauer ausgedrückt, Wesentlicher*es* vom weniger Wesentlicher*en* scheiden können, wobei wir alle sehr genau wissen, daß die Wahl des Standortes, auf den wir uns stellen, beträchtliche Verschiebungen und Vertauschungen zur Folge haben kann. Wenn der Absolvent dieses systematische Abwägen und Prüfen auch erst nach der Schulzeit auf eigene Initiative tut, dann kann die Schule daran nicht ganz unbeteiligt sein, weil sie den Fachschüler vielleicht zur eigenen Initiative erzogen oder ihm zumindest das Selbstvertrauen hiezu gestärkt hat. Die Entwicklung von Initiative hängt nicht nur von rein persönlichen Faktoren ab, sie kann nicht unbeträchtlich von außen gefördert oder zurückgedrängt werden. Die Fachschule versagt da, wenn sie auf der ganzen Linie den Ausspruch von Paulsen Lügen straft: «Nicht die Menge des Gelernten ist die Bildung, sondern die Kraft und Eigentümlichkeit, mit der sie angeeignet und zur Beurteilung eines Vorliegenden verwendet wird.» Dazu braucht es mehr als ein paar Vortragsstunden und Kommissionsbeschlüsse, um neue Sachgebiete — auf Konto anderer — ihrer Dringlichkeit wegen ab sofort in die Lehrpläne einzubauen. Wenn ein Pädagoge nicht mit der Zeit geht — Lehrplan hin oder her —, dann geht die Zeit über ihn hinweg und er kann auch mit neuen Lehrplänen nicht aus dem Dornröschenschlaf geweckt werden. Er aber muß Möglichkeiten haben, die Verhältnisse in der Praxis immer aufs neue erfahren zu können. Wer also fordert, der soll den Nachweis erbringen, rechtzeitig gegeben zu haben.

Zu der konkreten Frage der betriebstechnischen Ausbildung ist vorauszuschicken, daß die Nachfrage und Betonung eines Fachgebietes durch die Praxis das Interesse der Schüler bestimmt, wobei sich der Mangel an Eingliederung in Betriebsführungsfunktionen während der Lehrzeit stark bemerkbar macht. Da der angehende Webereitechniker in der Praxis mit diesen Problemen keine Tuchfühlung bekommt, sind sie auch in der Fachschule für ihn zunächst unaktuell. Der Fachschüler ist in der Regel ein ausgesprochener Realist, und seine Realität besteht aus den Beobachtungen und Erfahrungen im Lehrbetrieb. Da er altersmäßig selten Rationalist ist, bringt ihn eine von seinen Anschauungen abweichende Verfahrensfrage nicht nur in eine sachliche, sondern auch persönliche Konfliktsituation, was zu beschleunigen weder möglich noch für seine spätere Tätigkeit sinnvoll ist. Der Absolvent steigt also gleichsam «unreif» vom Baum und gleicht hierin dem Lagerobst, das vorzeitig genossen sehr sauer schmeckt. Dieses Zeitlassen in der Praxis, so unangenehm es an die Unterlassung der Betriebsleitung im Nachziehen von Führungspersonal erinnert, ist aber auf diesem Arbeitsgebiet schon aus psychologischen Gründen angebracht, weil hier immer wieder starke Eingriffe in Lebensgewohnheiten von Untergebenen und eventuell Vorgesetzten vorgenommen werden müssen. Dieses Hineinwachsenlassen in eine Aufgabe muß allen jenen in Erinnerung gerufen werden, die Jahrzehnte zur Verfügung hatten, um das heute erreichte Niveau zu erklimmen, und die heute infolge Personalmangel (warum?) viel jüngere Mitarbeiter mit Aufgaben betrauen, die sie selbst, auch sachlich gesehen, kaum zu lösen in der Lage sind.

Von den schweizerischen Fachschulen, die Zeller erwähnt, kann ich nur von der Webschule Wattwil einen kleinen Lehrplaneinblick über die «Rationalisierungsfächer» für Webereitechniker geben. Im Jahre 1945 eröffnete Dr. Merian den Unterricht über Betriebsorganisation, 1947 folgte Privatdozent Paul Fornallaz von der ETH über Zeitstudien, 1948 E. Zangger vom Betriebswissenschaftlichen Institut der ETH über betriebliches Rechnungswesen, und seit 1952 bearbeitet der Schreibende mit den Abschlußschülern der Technikerklasse Projektaufgaben von Webereianlagen, um die Absolventen vor dem Uebergang in die Praxis mit technologischen, baulichen, betriebstechnischen und wirtschaftlichen Problemen und ihren gegenseitigen Beziehungen bekannt zu machen. Personell hat sich bald einiges geändert und vereinfacht, aber die betrieblichen Fächer sind in einem von der Praxis unangefochtenen Rahmen in den Technikerlehrplan eingebaut, was nicht heißt, daß die Industrie damit zufrieden ist, aber sie hat sich nicht zur Diskussion gemeldet. Was zum Beispiel in ca. 40 Stunden an Spezialwissen über Arbeits- und Zeitstudien vermittelt werden kann, vermag derjenige abzuschätzen, der das Fachgebiet und die technische Pädagogik an Fachschulen dieser Art kennt.

Rationalisierung ist verallgemeinert nicht nur eine Ausübung der Technik, sondern eine Angewöhnung des Vernunftgebrauches auf alle Lebensbereiche; sie fängt also nicht erst in der Fachschule an und hört auch nicht da auf. Da man die Ratio von allen Lebewesen nur dem

Menschen zuschreibt, scheint mir mit deren Gebrauch auch das andere wesentlich zu sein, daß sie auch human sei, daß des Menschen Werk mehr als rationell sei. Das veranlaßt mich, auch die Perfektion nicht über die geistige und charakterliche Reife der Schüler hinauszuführen; darin sehe ich die Verantwortung des Pädagogen, und da mag mich der Vorwurf von ungenügender Pflichterfüllung treffen, woher er auch immer komme. Die menschliche Tätigkeit ist mehr als Leistung.

M. Flück, Wattwil

Rohstoffe

Neuerungen auf dem Gebiet der Polyamidfaser

Von G. B. Rückl, Wattwil (SG)

Im Vergleich zu den textilen Naturfaserstoffen besitzen Synthesefasern seltener eine besonders ausgeprägte Faserstruktur. Dies trifft besonders bei Polyamidfasern zu, die im Schmelzspinnverfahren gesponnen, aus einer runden Spinndüse ausgepreßt werden und nach dem Erstarren eine glatte Oberfläche und einen nahezu kreisrunden Querschnitt besitzen. Neben einer Reihe hervorragender Gebrauchswerteigenschaften machen sich bei Polyamidfasern auch Nachteile bemerkbar. Besonders die auf Gewebeoberflächen sich bildenden Fasernoppen, welche nach einer gewissen Tragdauer entstehen, sind sehr unerwünscht. Vielfach wird angenommen, daß die glatte Faseroberfläche in Verbindung mit anderen Faktoren die Ursache der Noppenbildung ist, die unter der Bezeichnung «Pillingeffekt» allgemein bekannt ist. Prof. P. A. Koch, Krefeld, erwähnte in der Ausgabe 1957 seiner Faserstofftabelle über Polyamide, daß man diese Synthesefaser auch mit anderen als nur kreisrunden Faserquerschnitten herstellen kann und verwies in diesem Zusammenhang auf Arbeiten von Dr. H. Böhringer. In der Fachschrift «Faserforschung und Textiltechnik» 10/1958 sowie in der «Zeitschrift für die gesamte Textilindustrie» 19 und 20/1959 berichten wieder Dr. H. Böhringer und sein Mitarbeiter Ing. F. Bolland über Entwicklung und Eigenschaften von profilierten Polyamidfasern mit oder ohne Hohlraum.

Interessant ist die Mitteilung, daß jede gewünschte Querschnittsform verwirklicht werden kann. Sternförmige Querschnitte mit zehn Zacken verleihen der Faser einen naturseideähnlichen Glanz, auch ohne Verwendung eines besonderen Mattierungsmittels. Neben dem sternartigen Querschnitt sind auch bändchen-, hufeisen- und sichelähnliche Formen möglich. Durch bestimmte Düsenöffnungen lassen sich Fasern mit Hohlräumen herstellen, wobei diese einzellig oder mehrzellig sein können. Aus einer großen Versuchsreihe wurden folgende Querschnitte ausgewählt: für Monofilfäden zehnzackiger Stern, für Multifilfäden und Stapelfasern fünfzackiger Stern sowie für Monofil- und Multifilfäden, ferner für Stapelfasern eine dreizackige, einzellige Hohlraumform.

Bekanntlich müssen Polyamidfasern, um die entsprechenden textilen Eigenschaften zu erhalten, im Herstellungsprozeß verstreckt werden. Durch die Profilgebung nimmt die Streckungsmöglichkeit ab, die Hohlfasern lassen sich noch weniger verstrecken. Es ist daher verständlich, wenn verschiedene physikalische Fasereigenschaften gegenüber den bisherigen Rundfasern differieren. Dies trifft besonders bei der einzelligen profilierten Hohlfaser zu. Bei dieser Type sind Reißfestigkeit, Bruchdehnung und Schlingenfestigkeit um etwa 10 % geringer. Sehr interessant sind die Vergleiche der Biegefestigkeit und Scheuerung. Die sternförmigen Profile haben gegenüber der Rundfaser eine geringere Biege- sowie Scheuerfestigkeit. Die Hohlfaser verhält sich ganz anders. Die Dauerbiegefestigkeit steigt um das Dreifache, die Scheuerfestigkeit um den zweifachen Wert im Vergleich zur Rundfaser. Sehr vorteilhaft erweisen sich Hohlfasern in bezug auf Kräuselung. Dieser Fasertyp zeigt eine Steigerung der Kräuselungsintensität von 50 %. Das spezifische Gewicht der Hohlfaser — bezogen auf den Faserkörper, nicht auf die Fasersubstanz — vermindert sich um ca. 9 %.

Hinsichtlich der Verarbeitung wurden folgende Angaben gemacht: In der Kammgarnspinnerei ergeben sich bei Verwendung profilierter W-Typen verschiedene Vorteile. Beispielsweise muß die Krempel weniger oft ausgestoßen werden; der Mittelstapel des Kammzuges zeigt höhere Werte. Ferner ist eine wesentliche Verminderung des Faserfluganteiles auffallend. Bei der profilierten Hohlfaser treten die genannten Vorteile noch stärker in Erscheinung. Zu betonen ist das saubere Vlies und der geringe Anteil von Kurzfasern im Kammzug. Die hohe Bauschelastizität der Hohlfaser ist im Kammzug sehr augenfällig. Sie ist so groß, daß die damit verbundene geringere Bandhaftung durch spezielle Präparation verbessert werden muß. Streichgarne, aus profilierten Hohlfasern hergestellt, zeigen eine hohe Bauschigkeit, sind sehr füllig und haben einen warmen, weichen Griff. Der Fülligkeitsgrad ist um 40 % höher im Vergleich zu einem Gespinst, das unter sonst gleichen Bedingungen aus normalen Rundfasern hergestellt wurde.

Auch bei einem Mischgewebe, hergestellt aus 50 % Zellwolle und 50 % Polyamid-Hohlprofilfasern, kamen die Vorteile des neuen Fasertyps stark zur Geltung. Hervorzuheben sind der gute Warengriff und die verbesserte Scheuerfestigkeit. Von ganz besonderer Wichtigkeit ist die geringe Noppenbildung (Pilling) bei Geweben aus profilierten Hohlfasern, beziehungsweise deren Mischgeweben. Polyamid-Rundfasern, gemischt mit Zellwolle 50/50 %, zeigen eine fünffach stärkere Vernoppung. Damenmantelstoffe mit Velourausrüstung, aus einer Mischung 50 % Wolle/50 % profilierte Polyamidhohlfasern bestehend, lassen sich im Vergleich zu Mischgeweben, die anstelle der Hohlfasern normale Rundfasern aufweisen, nur halb so stark zusammendrücken. Auch das Erholungsvermögen ist ein günstigeres. Profilierte Polyamid-Endlosfäden ergeben in Geweben eine bis zu 45 % verbesserte Luftdurchlässigkeit, woraus ein verbesserter Schweißtransport solcher Stoffe abgeleitet werden kann. Ferner ist die Deckkraft und Schiebefestigkeit von profilierten Multifilfäden günstiger als jene der normalen Endlosfäden mit rundem Faserquerschnitt.

Aus profilierten Hohlfasern hergestellte Pullover zeigten eine hohe Fülligkeit, eine verbesserte Gewirkelastizität und einen guten wollähnlichen Griff. Bei der Herstellung von Damenstrümpfen erwies sich die Profilierung ebenfalls als wertvoll. Die Zugempfindlichkeit der strukturlosen Fäden wirkt sich nicht nur durch eine Verminderung des Gebrauchswertes aus, sondern sie erschwert zusätzlich den Fabrikationsablauf. Die Praxis zeigte, daß bei der Damenstrumpfherstellung aus Profilfäden der Anteil der zu repassierenden Strümpfe geringer war. Durch die rauhere Oberfläche bedingt ließen sich Strumpfrohlinge leichter und einwandfreier nähen.

(Fortsetzung folgt)