

EDV in der Textilindustrie

Autor(en): **Kiefer, Robert / Walser, Hans**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **79 (1972)**

Heft 6

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-677246>

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.

EDV in der Textilindustrie

Produktionssteuerung mit EDV in einem mehrstufigen Textilbetrieb

Einführung

Die Firma

Die Schild AG wurde 1895 in Bern gegründet und hat sich aus bescheidenen Anfängen zum führenden schweizerischen Stoffhersteller entwickelt, mit modernen Betrieben in Bern und Liestal, und einem Personalbestand von ca. 600 Mitarbeitern.

Zur Schild-Gruppe gehören ausserdem ausländische Betriebe: Volltuchfabrik P. Schürmann+Schröder, Dahlhausen/Wupper, mit 300 Mitarbeitern, sowie die Kammgarnspinnerei Fred Bailly, Herbesthal.

Das Produktionsprogramm umfasst Stoffe für Damen- und Herren-Oberbekleidung in Kammgarn und Streichgarn, Uniformstoffe und Schlafdecken. Der Gesamtumsatz beträgt zur Zeit ca. 45 Millionen Schweizer Franken.

Die Probleme

Als Nouveauté-Betrieb werden sehr wenig Stapelwaren geführt und in der Regel wird auf Grund von Kundenaufträgen gefertigt, wobei die Liefertermine aus modischen Gründen sehr knapp sind. Das vielseitige Produktionsprogramm hat ein ausgedehntes Sortiment mit einer Vielfalt von Artikeln, Dessins, Zwirnen und Garnen zur Folge.

Es geht darum, dieses komplizierte Fabrikationsprogramm so vorzubereiten und zu steuern, dass optimal produziert wird und die Kundenaufträge termingemäss ausgeliefert werden.

Der Einsatz der EDV soll vor allem auf diesem Gebiet Fortschritte wie

- raschere Ermittlung des Material- und Kapazitätsbedarfes und damit frühzeitigere Disposition
- bessere Ueberwachung der Fertigung und der Termine
- rechtzeitige, zielgerichtete Information für alle Stellen des Betriebes

ermöglichen.

Die Voraussetzungen für einen Rationalisierungseffekt durch reine Mechanisierung sind nicht gegeben, da die Datenmengen gleicher Art aus den bereits erwähnten Gründen zu klein sind; es werden also vor allem Verbesserungen qualitativer Art angestrebt.

Die Mittel

Der Grundsatzentscheid für den Einsatz der EDV wurde 1963 getroffen: nach eingehendem Studium der in Frage kommenden Computersysteme folgte der Entscheid für eine IBM 360/30-Anlage, die im Jahre 1966 installiert werden konnte.

Die Maschine hat 32 K Kernspeicherpositionen und ist neben Kartenleser, Stanzer und Drucker mit 3 Plattenspeichern 2311 ausgerüstet.

Die EDV-Abteilung umfasst heute 11 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter; davon sind 5 Personen mit der Verarbeitung und 6 Personen mit Analyse und Programmierung beschäftigt.

Das Gesamtkonzept

Zur Lösung der vorgenannten Probleme wurde ein Gesamtkonzept erarbeitet, das den Rahmen für ein sinnvolles und geplantes Vorgehen bei der Einführung der elektronischen Datenverarbeitung bildet.

Es erhebt keinen Anspruch auf besonders raffinierte Lösungen und Verfahren; es soll vielmehr gezeigt werden, wie ein anspruchsvolles Problem mit relativ bescheidenen, den Verhältnissen angepassten personellen und maschinellen Mitteln gelöst werden kann.

Das Grundsystem

Der Kern dieses Gesamtkonzeptes besteht aus dem Grundsystem, mit dem die Planung, Ueberwachung und Steuerung der Aufträge und der Produktion vorgenommen wird. Es ist ein in sich geschlossenes System (siehe Abb. 1), das in die folgenden fünf Teilgebiete gegliedert ist, die die nachstehenden Aufgaben wahrnehmen:

Stammdaten	Lade- und Mutationswesen sämtlicher Stammdateien
Einplanung Kundenaufträge	Ermittlung des Materialbedarfes und der Kapazität, Abklärung der Material- und Belastungssituation, Einplanung von Reservationen in den entsprechenden Dateien, Nachführen des Kundenauftragsbestandes, Erstellen Einplanungsbescheid
Material- und Produktionsauftrags-Disposition	Erstellen von Dispositionsvorschlägen mit den entsprechenden Unterlagen für Materialbestellungen und Produktionsaufträge, Nachführen des Produktionsauftragsbestandes
Arbeitsvorbereitung	Erstellen sämtlicher Auftragspapiere inkl. Lochkarten für Materialbezüge und Produktionserfassung
Rückbuchung (Feed back)	tägliches Nachführen der Auftrags-, Material- und Kapazitäts-Situation durch Verbuchung der entsprechenden Meldungen

Einige dieser Teilgebiete werden noch im Detail behandelt.

Die Nebengebiete

Unter den Begriff «Nebengebiete» (Abbildung 2) fallen alle EDV-Anwendungen, die nicht im geschlossenen Kreislauf des Grundsystems enthalten sind. Zwischen dem Grundsystem und den Nebengebieten existieren, dem Integrationsgrad entsprechend, zahlreiche Verbindungen. So werden viele Daten, die im Bereich «Steuerung/Kontrolle» Verwendung finden, durch Programme des Grundsystems aufbereitet und in den entsprechenden Dateien abgespeichert.

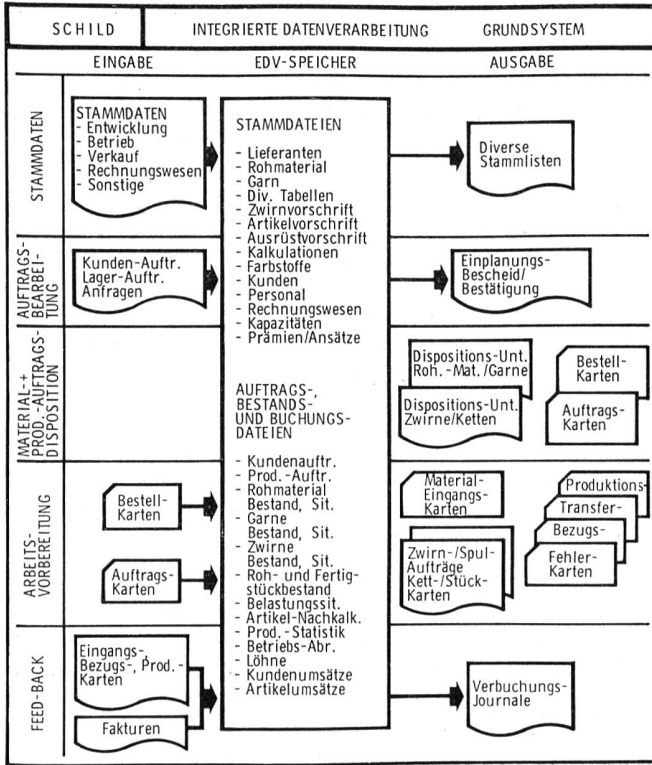


Abbildung 1

Die Realisierung

Es ist wohl kaum möglich, und vom Betrieb her gesehen, auch nicht ratsam, ein solches Konzept in einem Schritt zu verwirklichen. Deshalb wurde in verschiedenen Sektoren mit provisorischen Lösungen angefangen, die bereits gewisse Verbesserungen ermöglicht haben, und am Schluss zu dem integrierten System zusammengebaut werden. Das Grundsystem ist so aufgebaut, dass an gewissen Punkten manuelle Eingriffsmöglichkeiten des Disponenten bestehen (Erhöhung von Auftragsmengen etc.), ohne die man in der Praxis nicht auskommt und die den Anwendungen die geforderte Flexibilität verleihen.

Die dadurch entstehende Gliederung vereinfacht die schrittweise Einführung.

Eine gleitende Einführung bietet überdies den Vorteil, dass ausser den Bestandsaufnahmen keine aufwendigen stichtagsweisen Erhebungen wie z. B. über den Fertigungsstand der Aufträge etc., notwendig sind.

Zur Zeit sind die Teilgebiete Stammdaten, Arbeitsvorbereitung und teilweise Rückbuchung voll realisiert, auf den anderen Sektoren existieren noch Interimslösungen, die in den nächsten Monaten sukzessive in den Endzustand überführt werden.

Das Stammdatenwesen

Die Datenerfassung

Die lückenlose Erfassung und Speicherung aller benötigten Stammdaten ist die Voraussetzung für ein funktionstüchtiges System. Zu Beginn der Einführungsarbeiten wurden sämtliche Stammdaten der Verwendung für EDV angepasst, was unter anderem auch zu teilweise neuen Nummerierungssystemen geführt hat. Um den Erfassungsaufwand zu vermindern, wurden in der Regel bereits bestehende Formulare wie Artikelvorschriften, Kundenkarteien etc. ablochbar gestaltet und für erstmalige Erfassung und Mutationswesen verwendet. Spezielle Ablochbelege werden nur in Ausnahmefällen benötigt.

In Berücksichtigung der Vielfalt und der kleinen Häufigkeiten der anfallenden Daten ist die Lochkarte für unsere Verhältnisse immer noch der ideale Datenträger.

Die Baustufenverknüpfung

Zur Ermittlung des Materialbedarfs und der Kapazität wird das Gewebe mittels Stammdaten in die verschiedenen Stufen aufgelöst. Das Kernstück der Stammdaten bildet die Artikel-Vorschrift, die sowohl die technischen Daten für die Fabrikation, wie auch die im Gewebe verwendeten Komponenten und deren Bedarf pro Meter enthält. Die Verbindung zu den unteren Stufen wird über einen 8stelligen Begriff hergestellt, mit dem zu den Zwirn- oder Garnstammdaten zugegriffen werden kann (siehe Abbildung 3).

Die Dateien sind im IS-Verfahren auf Plattenspeichern aufgebaut und werden durch die Mutationsroutinen täglich nachgeführt.

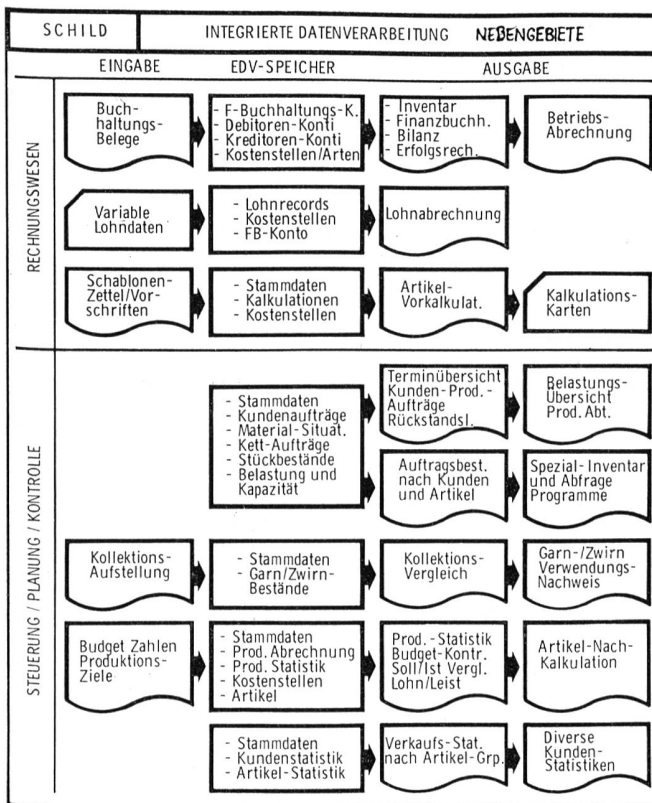


Abbildung 2

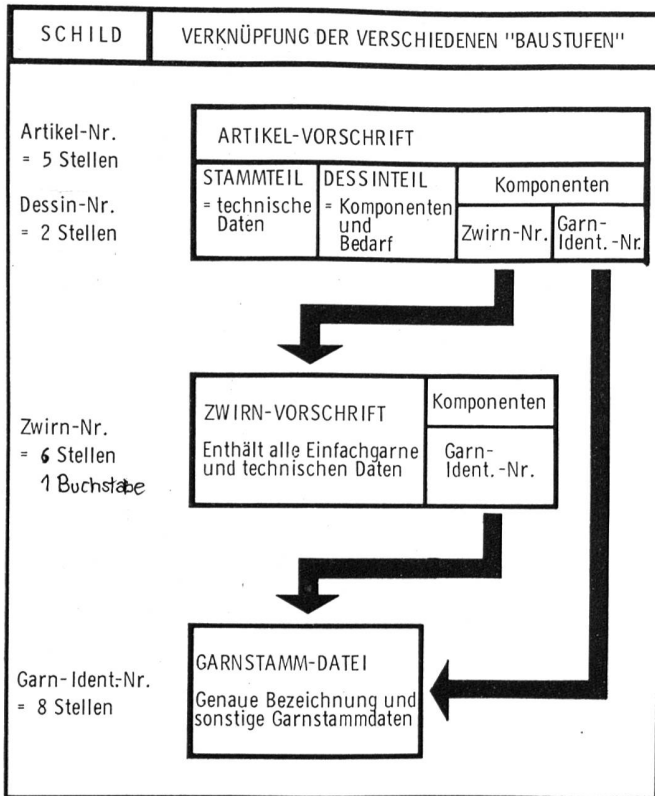


Abbildung 3

Die Auftragsbearbeitung

Die Anfangslösung

Mit der Installation der Maschine erfolgte die Speicherung der Stammdaten; so bestand von Anfang an die Möglichkeit, die täglich oder saisonal eingehenden Kundenaufträge in terminierte Bedarfe für Zwirne und Garne aufzulösen.

Die Kundenaufträge werden täglich von der Verkaufsabteilung mit den notwendigen Codierungen versehen und ab Originalbelegen auf Kundenauftragskarten abgeloht.

Für jeden Kundenauftrag wird ein Garnauszug (Abbildung 4) erstellt, der Materialbedarf und Termine enthält und die Grundlage für die Terminbestätigung an den Kunden bildet.

Periodisch werden die Kundenauftragskarten zu einer Garnbedarfsliste verarbeitet, die sämtliche terminierten Bedarfe aller Einfachgarne und den Bedarf an verschiedenen Kammzugtypen enthält.

In dieser Einführungsphase wird die Disposition der Garne noch manuell durch den Disponenten vorgenommen.

Die Einplanung

Nachdem die gesamte Auftrags-, Bestandes- und Kapazitätssituation des Betriebes in den entsprechenden Dateien

gespeichert ist, kann eine programmierte, EDV-mässige Einplanung der Kundenaufträge erfolgen, auf die das Grundsystem ausgerichtet ist.

Dieses Einplanungsprogramm übernimmt folgende Funktionen:

- Abklären, ob ab Lager geliefert bzw. von der laufenden Produktion abgezweigt werden kann und Vornahme der entsprechenden Reservationen an Roh- und Fertigstücken im System

wenn gefertigt werden muss:

- Simulation eines Produktionsauftrages (Zusammenzug kettiger Kundenaufträge)
- Auflösung in terminierten Material- und Kapazitätsbedarf
- Abklärung der Materialverfügbarkeit und Kapazität
- Ermitteln der Durchlaufzeiten, Bestimmen der Produktionstermine und Verbuchen des Bedarfs und der Kapazitätsbelastungen in den entsprechenden Dateien
- Erstellen des Einplanungsbescheides zuhanden Verkaufsdisposition.

Wie aus Abbildung 5 hervorgeht, bildet die mit diesem Programm nachgeführte Bedarfssituation die Ausgangslage für eine EDV-mässige Material- und Produktionsauftragsdisposition.

GARN-AUSZUG		L I F S T A L		RESELL-DATUM		06.05.71	
I KU-NR.	I NAME	I ART/DS	I FARP	I STK	I M	I TF	I
I 1000	I TAG,KONFEKTION	I 46165 /01	I	I 31	I	I 7024	I

TRMIN	HEBDF	REDARF	WFB-	ARWEREN	ARLIEFFER-		
	FUER	FUER	BEGINN		TERMIN		
	ZWIRNFN	WEREN			*****		
FRIJH	S14 M15	1R	20		I 24	I	
SPAET	S15 M16	019	21	22	I	I	

GARN-BEDARFE							
ZWIRN	FEIN.	QUAL.	FARBBEZEICHNUNG	FARNUMM	BED.WFR.	BED.ZWIRN	
V 034327	52,0	02991	SCHWARZ	2010		198,80	49,70
	34,0	05000	GRAUMEL.	0962			56,65
	34,0	05000	GRAUWISS	2038			56,65
	33,0	01991	SCHWARZ	0044			35,78
V 034437	52,0	02991	SCHWARZ	2010		174,15	43,63
	34,0	05000	GRAUMEL.	0962			49,63
	34,0	05000	H.GRAUMEL.	0963			49,63
	33,0	01991	SCHWARZ	0044			31,34
V 034262	52,0	02991	SCHWARZ	2010		34,50	8,62
	34,0	05000	SCHWARZ	2010			9,83
	34,0	05000	ORANGE	7220			9,83
	33,0	01991	SCHWARZ	0044			6,21
	10,0	98089	D*GRAU	0000		379,52	
	10,0	93779	MARENGO	0000		59,14	
D 000014						80,50	
V 034082	52,0	02991	SCHWARZ	2010		348,31	87,07
	34,0	05000	SCHWARZ	2010			198,53
	33,0	01991	SCHWARZ	0044			62,69

Abbildung 4

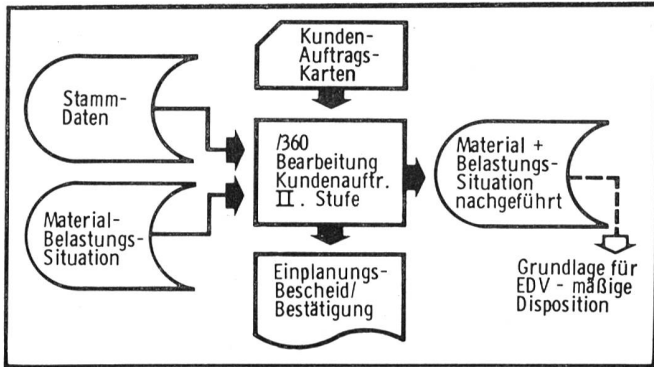


Abbildung 5

Die Arbeitsvorbereitung

Die Arbeitspapiere

Ein wichtiges Gebiet der Fertigungssteuerung ist die Ausgabe von Produktionspapieren, in diesem Falle Zwirnaufträge, Spulaufträge für Kette und Schuss, Schärbrief, Stückkarten etc., die alle benötigten Angaben für die Fertigung, wie auch die Produktionstermine enthalten müssen. Mit den Arbeitspapieren sind auch die Belege zur Erfassung der Materialbewegungen und der Produktion zu erstellen.

Die Auslösung der Arbeitsvorbereitung erfolgt durch Auftragskarten, die in einer Auftragsdatei gespeichert werden. Das Avor-Programm ermittelt den Materialbedarf und die benötigten Fertigungsprozesse, und druckt die entsprechenden Formulare. Wo eine unterschiedliche Art und Anzahl von Formularen benötigt wird, werden auch Umdruckmatrizen bedruckt; ausserdem werden Verbund-Lochkarten für Materialbezüge und Produktionserfassung sowie für Materialeingänge und Retouren gestanzt.

Nach voller Realisierung des Grundsystems werden auch die Auftragskarten durch die Dispositionsprogramme des Systems ausgegeben und dem Disponenten unterbreitet.

Der Betriebsablauf (Abbildung 6)

Die zu einem Auftrag gehörenden Papiere und Lochkarten werden pro Auftrag zusammengestellt und vom Disponenten schubweise, gemäss den Terminen, in die einzelnen Abteilungen gegeben. Die Zuteilung der Aufträge auf bestimmte Maschinentypen erfolgt durch das System, die Zuteilung auf die einzelnen Maschinen nach wie vor durch den Abteilungsleiter.

Die bezogenen oder retournierten Materialmengen, Partie und Aufmachung werden in die Materialbezugs- bzw. Retourkarten eingetragen, die Produktionsdaten der verschiedenen Stufen werden mit den Produktionskarten erfasst. Sämtliche Lochkarten werden täglich eingesammelt, abgelocht und mit den Rückbuchungsprogrammen verarbeitet.

Die Rückbuchung

Der Zweck

Das tägliche Verbuchen aller Veränderungen in der Auftrags-, Material- und Belastungssituation ist die Voraussetzung für die Einplanung der Kundenaufträge. Auch sind Unterlagen für die Kontrolle und Steuerung der gesamten Produktion nur dann sinnvoll, wenn sie auf einer einigermaßen aktuellen Situation basieren. Der Zweck der Rückbuchung besteht nun darin, diese notwendige Aktualität zu gewährleisten.

Die Systeme

Der Rückbuchungskreis ist in zwei Systeme gegliedert: den Garn/Zwirn- und den Stoffbereich.

Im Garn/Zwirn-System werden folgende Funktionen erfüllt:

- Nachführen der Bestände an Garnen und Zwirnen
- Verbrauchserfassung
- Nachführen der Betriebsabrechnung und Produktionsstatistik.

Das Stoffsystem nimmt folgende Aufgaben wahr:

- Nachführen der Bestände an Roh- und Fertigware, Verbuchen der zwischenbetrieblichen Lagerverschiebungen

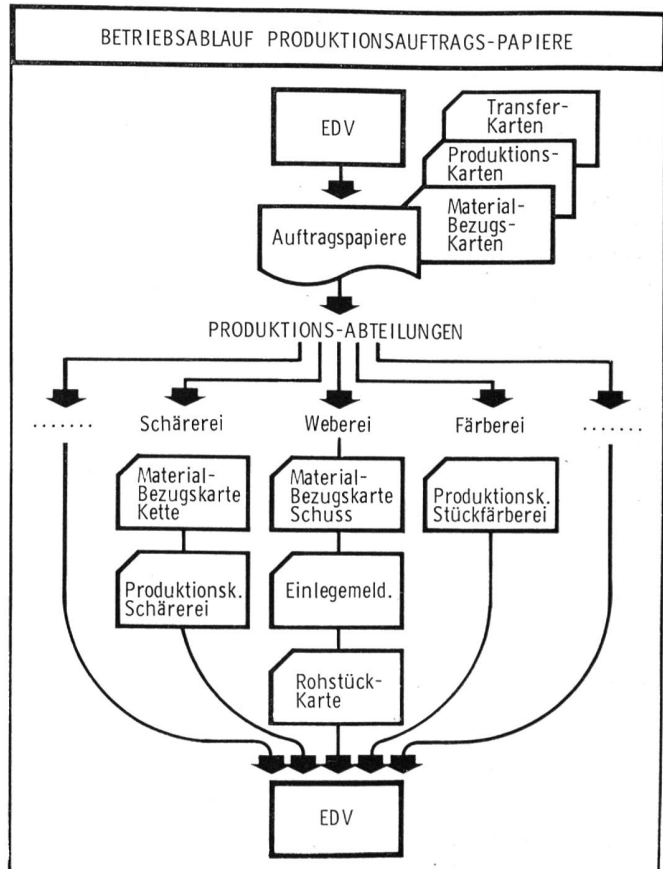


Abbildung 6

- Nachführen der Produktions- und Kundenauftrags-situation durch Verbuchen des Produktionsfortschrittes und der Speditionen
- Nachführen der Produktionsstatistik, der Betriebsabrechnung und der Nachkalkulation pro Artikel
- Nachführen der Verkaufsstatistiken nach Artikelgruppen und Kunden.

Die Kontrollen

In Abbildung 2 sind die hauptsächlichsten Auswertungen zur Kontrolle und Steuerung angeführt; nachstehend soll jedoch noch auf einige Anwendungen eingegangen werden, die typisch für unsere Branche sind.

Die Sortiments-Ueberwachung

Die Sorge jedes Stoffherstellers ist es, eine möglichst schöne, modische und interessante Kollektion mit möglichst wenig verschiedenen Garnen und Zwirnen herzustellen. In unserem Falle gewinnt dieses Problem an Bedeutung, da gleichzeitig für verschiedene Warengruppen Kollektionen gemacht werden müssen.

Auf Grund der Stammdateien, in denen die Kollektionszugehörigkeit pro Artikel abgespeichert ist, kann für jede Kollektion eine Zusammenstellung der Anzahl Artikel und Dessins, der Anzahl verschiedener Zwirne und Einfachgarne, der Anzahl Qualitäten und Farben ausgegeben werden.

Parallel dazu wird der Garnverwendungsnachweis erstellt, aus dem ersichtlich ist, wieviel von jedem Garn verbraucht und in welchen Artikeln es gemustert bzw. ob es überhaupt verwendet wurde.

Mit diesen beiden Unterlagen ist es möglich, eine übermässige Ausdehnung der Kollektionen und des Garnsortimentes zu verhindern, und im Zuge der Standardisierung wenig verwendete Garne oder Qualitäten aus dem Sortiment auszuschneiden.

Die Erfolgsüberwachung

Monatlich werden Verkaufsstatistiken nach Artikelgruppen, die neben den üblichen Zahlen auch den Bruttogewinn ausweisen, ausgedruckt. Mit der Einführung der Deckungsbeitragsrechnung werden auch die erzielten Deckungsbeiträge der einzelnen Gruppen angegeben.

Im weiteren wird der Anteil der einzelnen Gruppen am metermässigen und frankenmässigen Umsatz wie auch am Gewinn gezeigt.

Die Produktionsüberwachung

Die wichtigsten Produktionsstellen haben wöchentliche Produktionsnormen, deren Einhaltung durch EDV-Statistiken kontrolliert werden. Ausserdem sind die Webmaschinen an eine elektronische Ueberwachungsanlage vom Typ Sulzer 913 angeschlossen, die neben einer Druckausgabe in der Weberei einen Lochstreifen erstellt und sämtliche Fadenbrüche und Stillstände erfasst. Der Loch-

streifen wird in Lochkarten umgesetzt und die Daten auf dem Computer für Entlohnung, Abteilungs- und Artikelstatistik ausgewertet.

Schlussbetrachtungen

Die Erfahrungen

Die Erfahrungen, die wir bis jetzt mit der EDV und unserem Konzept gemacht haben, sind gut. Unser System hat sich in der Praxis bewährt und ist genau auf unsere Branche zugeschnitten. Dies hat sich auch bei der Einführung von Systemteilen in den übrigen Betrieben unserer Gruppe gezeigt, wo wir unsere Programme praktisch ohne Aenderungen einführen konnten.

Neben den Verbesserungen in der Produktionssteuerung verfügt die Geschäftsleitung heute über Informationen, die sehr nützlich sind und teilweise manuell überhaupt nicht wirtschaftlich zu erbringen sind.

Der Arbeitsaufwand für die Verwirklichung eines solchen Konzeptes ist sehr gross; in unserem Fall konnte man nicht auf bereits bestehende Lösungen zurückgreifen. Andererseits haben wir durch diese Eigenentwicklung ein komplexes System mit einer relativ bescheidenen Anlage verwirklichen können. Kann man aber bereits fertige und in der Praxis bewährte Programme in das System einfügen, beträgt der Aufwand ein Bruchteil der Kosten, die bei eigener Erarbeitung anfallen. Deswegen sind wir jederzeit bereit, Interessenten über unsere Lösungen im Detail zu orientieren und auch Programme weiterzugeben.

Robert Kiefer

Schild AG, Tuch- und Deckenfabriken, 4410 Liestal

EDV bei SWD

Ein wichtiger Dienstleistungsweig

Anfänge und Entwicklung der Datenverarbeitung

Die Anfänge der Datenverarbeitung in der Spinnerei und Weberei Dietfurt AG gehen ins Jahr 1955 zurück. Damals wurde die Anschaffung der ersten Lochkartenanlage beschlossen. Sie wurde 1956 installiert und bestand aus:

- 1 elektromechanischen Rechenlocher
- 1 mechanischen Tabelliermaschine mit angeschlossenem Summenkarten-Stanzer
- sowie den notwendigen Peripheriegeräten wie Sortiermaschine, Beschrifter, Mischer, Loch- und Prüfmaschinen.

Als vordringlichste Anwendung wurde die Lohnabrechnung über die Lochkartenanlage abgewickelt, später kamen weitere Applikationen dazu, wie Nutzeffektrechnung, Betriebsmaterialrechnung, Fakturierung, Kalkulation und sonstige verschiedene Arbeiten.

Obwohl die damalige Anlage ziemlich unbeweglich und auch schwer zu programmieren war, leitete sie doch die Aera der Datenverarbeitung in unserer Firma ein.

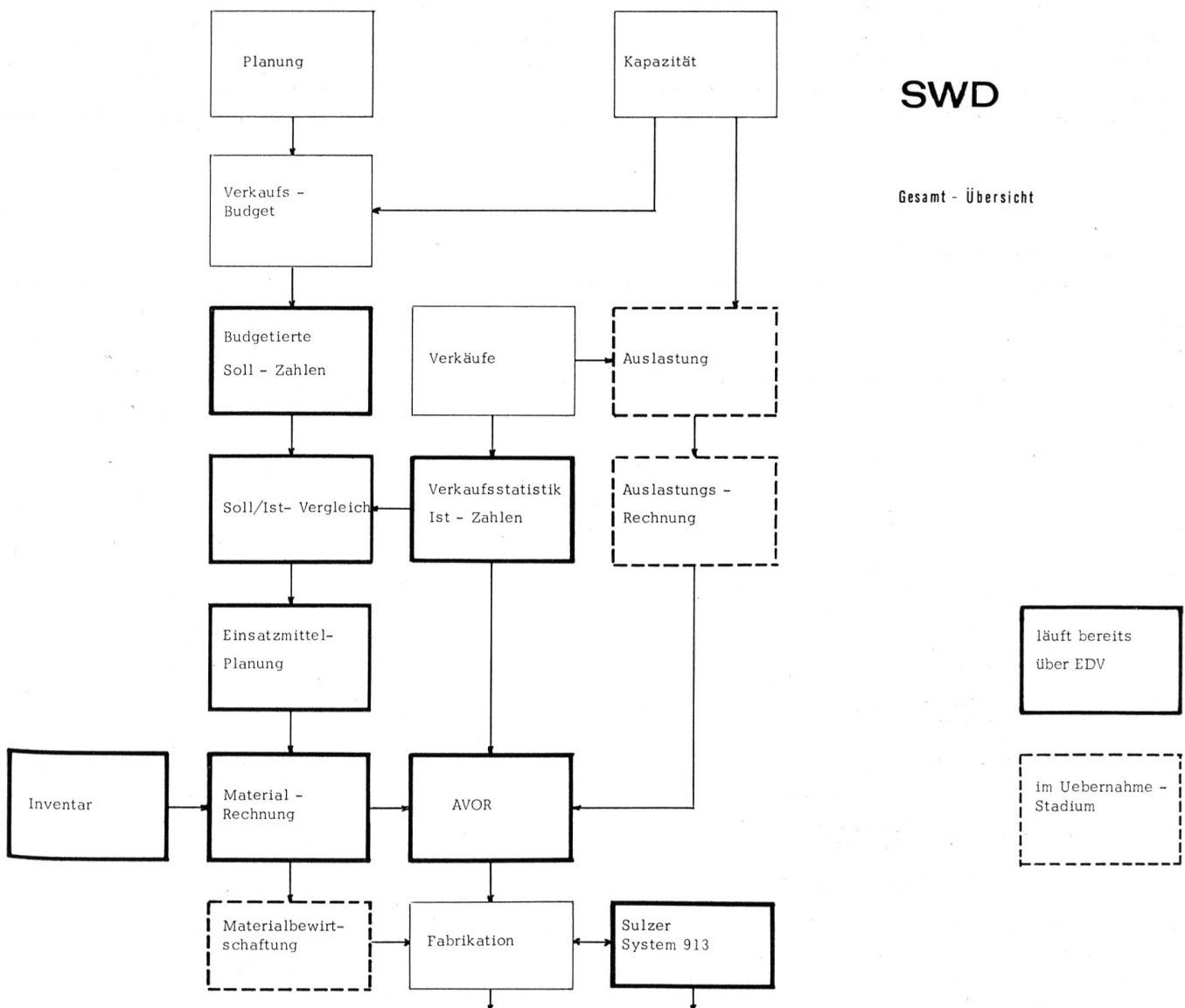
1967 wurde die alte, mit 90stelligen Lochkarten arbeitende Anlage durch einen kartenorientierten, modernen Computer der dritten Generation mit folgender Konfiguration ersetzt:

- 1 Zentraleinheit Univac 9200
- 1 Drucker mit einer Druckgeschwindigkeit von 250 Zeilen pro Minute und 132 Schreibstellen pro Zeile
- 1 Lochkartenlesestanzer für 80stellige Lochkarten

— 1 Schnell-Leser Univac 1001 mit einer Lesegeschwindigkeit von je 1000 Karten pro Minute auf zwei Lesebahnen. Diese Maschine kann im Off-line-Betrieb auch zum Mischen, Sortieren und Aussondern von 80stelligen Lochkarten verwendet werden.

Zwei Programmiersprachen stehen zur Verfügung, Assembler und Report Program Generator (RPG).

1971 wurde zusammen mit neuen Sulzer-Webmaschinen ein Sulzer-Computer System 913 installiert. Dieser erlaubt die Datenerfassung am Entstehungsort, d. h. an der Webmaschine und berechnet laufend Nutzeffekte und Stillstandshäufigkeiten. Sein Output besteht einerseits aus einem gedruckten Rapport und andererseits aus einem gestanzten Lochstreifen, welcher auf dem Univac-Computer weiterverarbeitet wird.



Stand der EDV-Anwendungen und Organisatorisches

Eine Beschreibung aller bei uns laufenden Applikationen würde den Rahmen dieser Ausführungen sprengen, sind es doch im ganzen über 400 verschiedene Programme. Die beigefügte Gesamtübersicht gibt ein besseres Bild über die diversen Programmkomplexe, die bei uns mit EDV gelöst werden.

Die Output-Informationen sind abgestuft je nach Empfänger, das Spektrum reicht vom Bericht für die Direktion bis zum Bericht für Saalmeister, es dehnt sich zum Teil aus bis auf Meisterebene. Das Sulzer-System 913 erlaubt sogar die direkte Weber-Information.

In unserer EDV-Abteilung gibt es keine spezifischen Locherinnen, sondern Sachbearbeiterinnen. Diesen sind bestimmte Arbeiten als Ganzes zugeteilt, d. h. sie sind dafür voll verantwortlich vom Input bis und mit Output. Das hat sich in der Praxis gut bewährt und bietet folgende Vorteile:

1. Fehlerabgrenzungen sind einfach zu bewerkstelligen
2. die Fehlerhäufigkeit wird viel geringer
3. die Arbeit wird abwechslungsreicher gestaltet.

Von Anfang an war es das Grundprinzip der Datenverarbeitungs-Abteilung, die Mittel rationell und im Sinne einer

echten Dienstleistung für die Geschäftsleitung und auch alle anderen Abteilungen anzuwenden. Aber erst mit der neuen Anlage war auch das Instrument zur Erfüllung dieser Aufgabe gegeben, einer Aufgabe, die, einfach ausgedrückt, darin besteht, den Computer als mitarbeitenden Freund und Helfer einzusetzen.

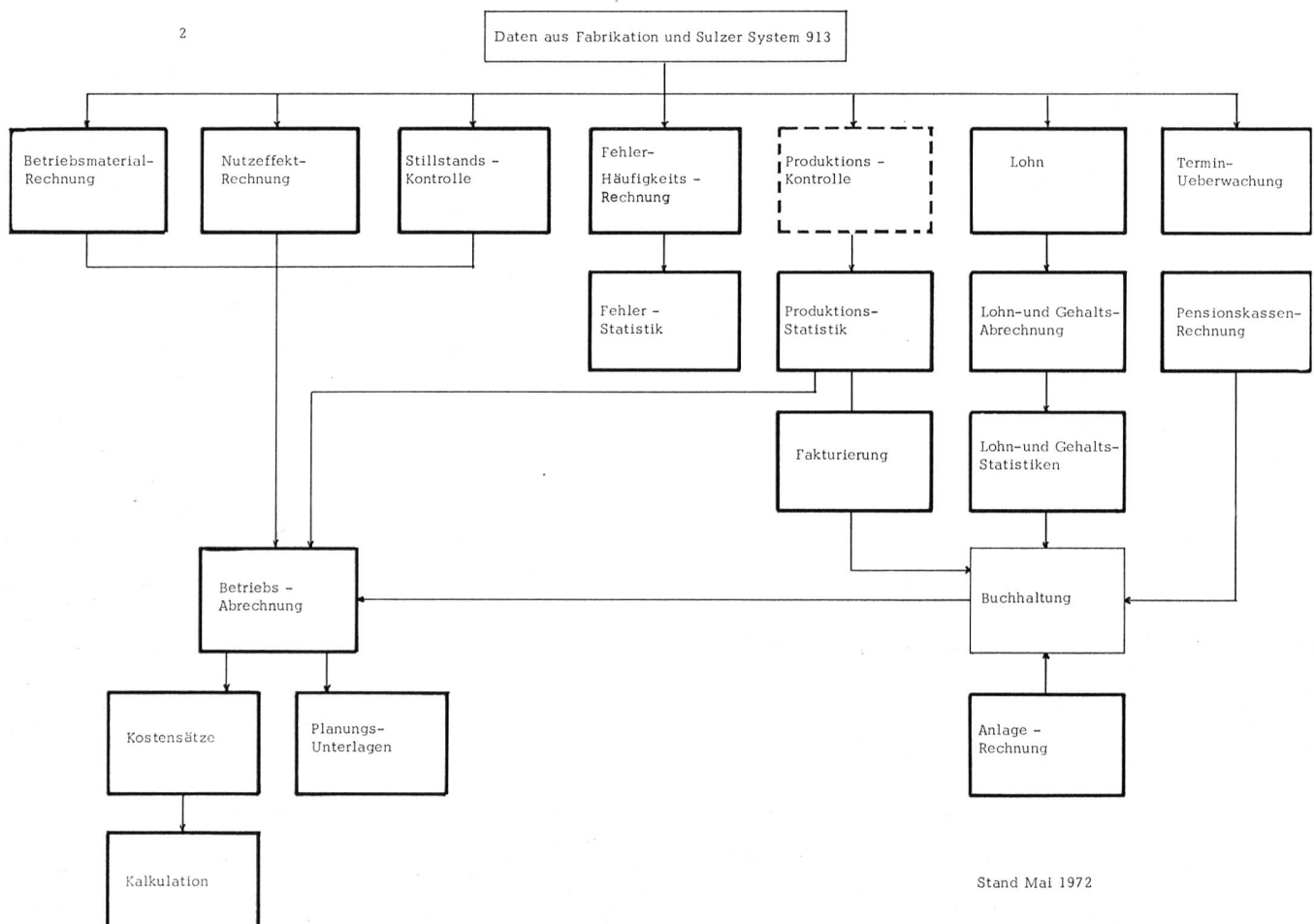
Applikationen, die sich zur Zeit im Uebernahmestadium befinden

Material-Bewirtschaftung

Dieser Programmkomplex wird uns in Zukunft helfen, die Rohmaterialien noch besser zu bewirtschaften. Aus dem

- Materialbedarf für Verkaufsbudget und dem
- Materialbedarf für effektive Verkäufe sowie
- den Terminen können Materialbestellungen, Materialeinteilungen, Materialreservierungen und Termin-Ueberwachungen

automatisch im Griff gehalten und ungewollte Ueberdeckungen sowie Manki verhütet werden. Durch die zweimonatlich durchgeführten Inventuren bestehen sehr gute Abstimm- und Kontrollmöglichkeiten, die bei der grossen Vielzahl von Sortimenten und Garnnummern erst mit EDV



richtig ausgenutzt werden können. Bedarf, Vorrat, freier Vorrat, Bestellungen sowie die daraus resultierenden Ueber- oder Unterdeckungen können bis zur einzelnen Garnnummer in einer Liste übersichtlich dargestellt werden, geordnet nach Terminen.

Erweiterung der AVOR

Bei dieser Anwendung wird der Computer mit Hilfe von Rückmeldungen und Berechnungen die Terminierungsfrage lösen helfen und uns jederzeit über den Stand der verschiedenen Aufträge bis hinunter zum einzelnen Stück Auskunft geben können.

Gleichzeitig signalisiert er frühzeitig eventuell auftretende Engpässe durch eine verbesserte Kapazitäts-Auslastungskontrolle.

Erweiterung der EDV-Anlage

Heute, nach fünf Jahren, sind wir an dem Punkte angelangt, an dem sich eine Vergrößerung der Anlage aus den folgenden Gründen aufdrängt:

1. zu lange Handlingszeiten, da nur Lochkarten verarbeitet werden können,
2. für komplexere Arbeiten zu kleiner Speicher,
3. Kapazitäts-Schwierigkeiten.

In den letzten Tagen wurde die Vergrößerung unserer EDV-Anlage beschlossen und der entsprechende Kaufvertrag unterzeichnet. Der Ausbau sieht vor:

1. Verdoppelung der Speichergrösse
2. Anschluss von 4 Magnetband-Einheiten.

Der Grund, warum nicht bereits 1967 eine Magnetbandanlage angeschafft wurde, liegt einzig bei der Wirtschaftlichkeit. War es doch damals noch nicht wirtschaftlich, eine teurere Anlage anzuschaffen, die nicht ausgenutzt werden konnte. Es hat sich auch in der Datenverarbeitung bewährt, kleinere, sicher realisierbare Schritte zu machen. Es ist doch so, dass mit einem kleinen Computer sehr viele Probleme gelöst werden können, vielleicht mit weniger Komfort, aber sie lassen sich lösen.

Die Erweiterung wird uns erlauben:

1. die unter Punkt 3 erwähnten, spezifischen Magnetbandanwendungen zu verwirklichen,
2. verschiedene Einzelprogramme zu einem einzigen zusammenzufassen und rationeller zu gestalten,
3. Handlingszeit zu verkürzen,
4. unsere Datenbanken auf Magnetband zu übernehmen und
5. Cobol und Fortran als weitere Programmiersprachen anzuwenden.

Die Lieferung der bestellten zusätzlichen Aggregate wird noch in diesem Herbst erfolgen. Wie werden auch damit wieder neue Probleme bearbeiten können, zum Nutzen unserer Firma, nicht zuletzt aber auch zum Nutzen unserer Geschäftspartner.

Hans Walser
Spinnerei-Weberei Dietfurt AG, 9606 Bütschwil

Mode

Ein neues IBM-Rechenzentrums-Anwendungsprogramm

Für die Konfektions- und Maschenindustrie hat die IBM das spezielle Rechenzentrums-Anwendungsprogramm «Mode» entwickelt.

Das Programm ist sehr flexibel und kann — ohne grössere Umstellung — in jedem Betrieb der Bekleidungsindustrie wirtschaftlich eingesetzt werden. Es liefert *kurzfristig* wichtige Unterlagen für *Verkauf, Disposition, Einkauf* und *Fertigung* auf den Gebieten der Auftragsbearbeitung, Disposition und Terminplanung.

Das RZ-Anwendungsprogramm «Mode» sieht die Lösung folgender Arbeitsgebiete vor:

Prüfung des Auftragseinganges

Es wird geprüft, ob die eingegebenen Daten in ihrer Form richtig sind, ob das bestellte Modell in der Kollektion enthalten ist, ob die Grösse lieferbar ist etc.

Nur richtige Positionen werden weiterverarbeitet — die ungültigen werden in einem Fehlerprotokoll ausgewiesen.

Auftragsbestätigung

Die Auftragsbestätigung (oder Auftragsblatt, falls nur für interne Zwecke) enthält für jeden Kunden die übersichtliche Darstellung der Bestellpositionen mit den versprochenen Lieferterminen. Sie dient als Protokoll der eingegebenen Auftragsdaten und als Auftragsbestätigung für den Kunden. Die Auftragsbestätigung kann zudem zur Kontrolle der Auslieferungen verwendet werden.

Artikeldispositionsliste

Die Artikeldispositionsliste gibt Auskunft darüber, welche Modelle zu welchen Terminen gefertigt werden müssen oder verkauft werden können.

Bedarfsliste

Die Bedarfsliste für Stoffe, Garne, Knöpfe, Reissverschlüsse, Gürtel und weitere Zutaten sowie für Maschinen- und Personalkapazität wird auf Grund der Kollektionsbeschreibung erstellt.

Die Materialien können in verschiedene Gruppen eingeteilt, und jede Gruppe kann einzeln ausgewertet werden. In der gleichen Form lassen sich Maschinenzeiten sowie eine nach Terminen gestaffelte Uebersicht über die Kapazitätsauslastung der Fertigungsarbeiten ermitteln.

Spinnereitechnik

Modellsammelliste

Die Modellsammelliste, geordnet nach Modellen und Lieferterminen, dient einerseits als Unterlage für die Erstellung des Fabrikationsauftrages (= Schnitzzettel) und erleichtert andererseits die Verteilung der Fertigwaren an Kunden.

Zuteilungsetikett

Das Zuteilungsetikett ist ein wichtiges Hilfsmittel in der betriebsinternen Auftragsabwicklung. Es dient dazu, die Verteilung der gefertigten Stücke an die Kunden und die anschließende Fakturierung rascher und rationeller zu bewältigen.

Ausserdem besteht die Möglichkeit, den Auftragsbestand eindeutig nach «offenem Auftragsbestand», «Ware in Arbeit» und «ausgelieferte Aufträge» zu trennen.

Verkaufsstatistik

Die Verkaufsstatistik nach Vertretern, Modellen und Auftragsart gibt dem Verkauf rechtzeitig gezielte Informationen darüber, wo zusätzliche Verkaufsaktivitäten erforderlich sind.

Weitere Auswertungen

Je nach Bedarf lassen sich aus den gespeicherten Informationen individuell weitere Unterlagen, wie z. B. Referenzblätter, Postetiketten, Kundenlisten, Preislisten etc. erstellen.

Mit dem IBM-Rechenzentrums-Anwendungsprogramm «Mode» wird — speziell für die kleineren und mittleren Betriebe — der erste Schritt zum Aufbau einer zukunftsgerichteten Organisation, mit Hilfe der elektronischen Datenverarbeitung ausser Haus, ermöglicht.

Spinnoventions

Fasergarne nach neuen Spinnverfahren

Die Garnherstellung befindet sich in einer revolutionären Entwicklungsphase. Dabei kommt es darauf an, die Leistung pro Mitarbeiter und Produktionsfläche wesentlich zu steigern und die Gleichmässigkeit der Spinnfasergarne so zu verbessern, dass sie für alle Weiterverarbeitungsverfahren mit ihren teilweise hohen Ansprüchen geeignet sind.

Veröffentlichungen in der einschlägigen Fachpresse und Messeinformationen überraschten den Fachmann immer wieder. Deshalb werden in der folgenden Zusammenstellung die wichtigsten neuen Entwicklungen, deren Arbeitsprinzipien und Produkte beschrieben. Die Darstellungen stützen sich teilweise auf eigene Versuchsergebnisse der *Enka Glanzstoff GmbH, Wuppertal*, aber auch auf Informationen von anderer Seite und Patentschriften.

Die Beschreibung folgender Verfahrensentwicklungen

- open end
- Repco (STT-Verfahren)
- der Pavena-Konzeption (Pavel, Paset)
- des Elektro-Spinnens
- von Rotofil und
- Bobtex-Garnen

dient auch der Klärung von Begriffen und Bezeichnungen.

Die Redaktion freut sich, die nebenstehende, sehr instructive Uebersicht über die neuesten Spinnverfahren mit Genehmigung der *Enka Glanzstoff* ihren textil-technisch interessierten Lesern vorlegen zu können.

Fortsetzung folgt — Folgende Artikel zum Thema «EDV in der Textilindustrie» erscheinen in der Juli-Ausgabe der «mittex»:

- Prozessrechner in der Synthet-Faser-Industrie (F. X. Somm, Viscosuisse, 6020 Emmenbrücke)
- Computergesteuerte Textilfärberei (David Gibson)
- Richtlinien für die Evaluation von EDV-Anlagen (Dr. P. Meier, Zeller Unternehmensberatung, Kilchberg).