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

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

Band: 89 (1982)

Heft: 5

Rubrik: Datenverarbeitung

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: 07.08.2025

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

Datenverarbeitung

EDV rationell einführen

...oder wie man teures Lehrgeld spart.

Der geringe Kaufpreis von Kleincomputern sowie deren beeindruckende Leistung verleitet Unternehmenführungen oft zum schnellen, unüberlegten Handeln.

Die Folgen: eine nicht auf die Anforderungen des Betriebes zugeschnittene EDV, enttäuschte Mitarbeiter und hohe Mehrkosten, welche die erste Investition bald um ein Mehrfaches übersteigen.

Wie sich die Unternehmung vor solchen kostspieligen und enttäuschenden Experimenten schützen kann, beschreibt dieser Artikel. Ein Fall aus der Praxis untermauert die Ausführungen.

Drei Hauptfaktoren prägen ein kommerzielles EDV-System

Drei Hauptfaktoren bestimmen den Einsatz einer kommerziellen EDV in der Unternehmung:

- Die organisatorischen Abläufe
- Der Mensch auf allen Stufen der Hierarchie
- Das EDV-Angebot

Zu den Abläufen in der Unternehmung: Anlass zu einer Reorganisation sind meist die Unzufriedenheiten des Kaders mit der mangelhaften Transparenz, mit der schwerfälligen Ablauforganisation, mit den langen Abwicklungszeiten u. a. Einige Beispiele: Einkaufschef: «Wir könnten viel Geld und Ärger sparen, wenn wir Sammelaufträge an ausgewählte Lieferanten vergeben würden. Hier kauft ja jeder was und wo er will.» Fabrikationschef: «Maschinen und Personal sind nicht gleichmässig ausgelastet. Die Terminprobleme nehmen kein Ende.» Finanzchef: «Es fehlen die Grundlagen für eine fundierte Kalkulation. Wir wissen gar nicht, ob wir mit einem Produkt Gewinn oder Verlust machen.» Personalchef: «Es gibt zu viele Personalkarteien im Haus, und keine ist à jour.» Abteilungschef: «Es fehlen verdichtete Betriebsdaten, um richtige Entscheide treffen zu können; wenn sie eintreffen, ist es meistens zu spät.» (Reaktionszeit).

Diese Schwachstellen und Mängel deuten auf Probleme hin, die durch geordnete EDV-gestützte Abläufe eine zweckmässige Lösung finden könnten.

Zum Menschen: Hinter jedem (potentiellen) EDV-Einsatzgebiet steht der Mensch als Verantwortlicher. Er gibt den Anstoss zu einer allfälligen Reorganisation. Er muss bei der Entwicklung des EDV-Projektes mitbestimmen und mitgestalten, und er wird der Benützer und Nutzniesser des Systems sein. Den menschlichen Eigenheiten muss bei einer Systementwicklung genausoviel Aufmerksamkeit wie den EDV-Applikationen geschenkt werden. Die Einstellung des Benützers zur EDV, seine Befürchtungen, seine Vorbildung, seine Erwartungen und alle nicht unbedingt rationalen Faktoren sind bestimmend bei der Gestaltung und Entwicklung eines adäquaten EDV-Systems.

Zum EDV-Angebot: Das Hard- und Softwareangebot ist heute nicht nur für den Laien verwirrend. Die Computer sind kleiner, leistungsfähiger und billiger geworden. Die Zahl der EDV-Produkte hat sich in den letzten 15 Jahren mehr als verhundertfacht. Die grosse Konkurrenz führt dazu, dass die EDV-Hersteller sich gegenseitig unterbieten und dem potentiellen Käufer das «Blaue vom Himmel» bzw. die «Lösung auf Knopfdruck» versprechen. Der geringe Kaufpreis verleitet oft zum schnellen, unüberlegten Handeln. Die Folgen: ein nicht auf die Anforderungen des Betriebes und seines menschlichen Potentials zugeschnittener Computer, enttäuschte Mitarbeiter und hohe Mehrkosten, welche die «einmalig günstige» Investition bald um ein Mehrfaches übersteigen.

Fundiertes Wissen und erprobte Vorgehenssystematik

Nur wer sich gleichzeitig den drei im vorhergehenden Abschnitt genannten Hauptfaktoren mit der entsprechenden Kompetenz, Seriosität und dem nötigen Verantwortungsbewusstsein annimmt, kann eine adäquate und erfolgreiche EDV-Lösung realisieren.

Der seriöse EDV-Berater analysiert die drei erwähnten Hauptfaktoren – Abläufe, menschliche Voraussetzungen, EDV-Produkte-Angebot – und berücksichtigt gleichzeitig die Wechselwirkungen, die sich aus dem Zusammenwirken dieser drei Komponenten ergeben. Vereinfacht gesagt führt der Berater folgende Aktivitäten durch:

Die (mangelhaften) Abläufe werden auf ihre organisatorische Eignung hin geprüft, bewertet und verbessert. So entstehen aus den ursprünglichen Unzufriedenheiten und Missständen Vorschläge für eine revidierte Aufbauorganisation und eine verbesserte Ablauforganisation. Ausgelöst durch die ursprünglichen Mängel und Probleme werden die verschiedenen Arbeitsgebiete zu EDV-Applikationen, die den Anforderungen voll entsprechen.

Die menschliche Komponente spielt bei der Analysetätigkeit eine dominierende Rolle. Die Architektur der EDV-Applikationen wird auf die Voraussetzungen, Eigenschaften, auf das Umstellungsvermögen, oft auch auf die emotionale Einstellung zur EDV des Mitarbeiters in der Unternehmung zugeschnitten. Ein minuziöses Informations- und Ausbildungsprogramm begleitet den gesamten Prozess der EDV-Einführung. Die Informationen dienen dazu, oft vorhandene Ressentiments gegenüber den «gefährlichen Unbekannten» sukzessive abzubauen. Die Ausbildung gewährleistet den Aufbau eines betriebsinternen Know-how auf allen Stufen der Unternehmung, die mit der EDV in Berührung kommen werden. Damit ein EDV-System erfolgreich eingesetzt werden kann, braucht es nicht nur gut funktionierende Computer und Programme, sondern auch mündige motivierte EDV-Anwender.

Ausgehend von diesen zwei Komponenten (den EDV-Abläufen und den Mitarbeitern im Unternehmen) wird das EDV-Produkte-Angebot evaluiert. Aus dem Sollkonzept entwickelt der EDV-Berater ein massgeschneidertes Pflichtenheft, welches er einer Reihe von Hard- und Softwareanbietern unterbreitet. Die Evaluation erfolgt aufgrund von Anforderungen und Kriterien, die für die Unternehmung im Einvernehmen mit dessen Management und seiner Zielsetzung spezifisch definiert wurden. Erfahrungsgemäss sind es, je nach Konfiguration, zwischen 30 und 150 Kriterien, die die Wahl einer EDV-Konfiguration bestimmen.

Etappenweise wird nun das Projekt realisiert. Dabei übernimmt der EDV-Berater meist die Projektleitung, die Koordination und die Sachbearbeitung eines Teiles der Realisierung. Es muss sein Bestreben sein, die Lösung so zu gestalten, dass die Abläufe im Unternehmen

USTER®-
Für bessere Qualität und
höhere Leistun

Wirtschaftlicher spulen mit USTER® CONEDATA

Dieses einfache, bedienungsfreundliche Datensystem ist besonders auf die Bedürfnisse der Spulerei ausgerichtet. Es informiert Sie beispielsweise darüber, ob eine Maschinensektion unter dem Leistungssoll läuft oder ob eine Garnpartie den Qualitätsanforderungen nicht genügt. Die wichtigsten Schlüsseldaten Ihrer Spulerei liegen jederzeit vor.

Und die Ursachen der Mängel? Enthält das Garn zu viele Dick- und Dünnstellen? Ist die Spulmaschine nicht in Ordnung? Wurde unterlassen, die Garnreinigung auf die neue Partie einzustellen? Die leichtverständlichen Berichte helfen Ihrem Personal, Schwachstellen rasch zu erkennen und die Maschinen gezielt zu warten.

Die qualitäts- und leistungsbezogenen Kenndaten schaffen die Voraussetzungen zur Sicherung der Qualität, zur Steigerung der Produktivität und zur Kostensenkung. Sei es in der Spinnerei, der Spulerei oder bei den nachfolgenden Arbeitsprozessen.

Übrigens, die Sensoren dieses kostengünstigen Datensystems haben Sie bereits installiert. Denn USTER AUTOMATIC®-Garnreiniger sind auch dazu geeignet, Datensignale zu liefern.

Ebenso vorteilhafte Lösungen wie für die Spulerei bieten wir Ihnen für die Datenerfassung in der Ringspinnerei und Weberei an. Lassen Sie sich unverbindlich über die USTER®-Datensysteme informieren.

Zellweger Uster AG
CH-8610 Uster/Schweiz

Telex 53 587
Telefon 01/940 67 11

04.2.438 D

Zellweger USTER

Zellweger Uster

Gesucht

2 bis 4 Occasions-Webmaschinen,
Typ 100W/100WT
1- oder 4-schützig,
Blattbreite 240 cm oder mehr
ab Fabrikations-Nr. 15000.

Offerten unter Chiffre 5177 Zb an
Orell Füssli Werbe AG, 8022 Zürich

Kardengarnituren

Hollingsworth

H. & A. Egli AG
Telefon 01 923 14 47
Postfach 86, 8706 Meilen

S'absoluti Zäni –
e kei Chnöpf meh
im Garn!

uznaberg

Jetzt chönd Sie profitiere:

- vo weniger Fähler im Stoff
- emene wesentlich bessere Nutzeffäkt
- und erscht no viel Gäld spaare debi.

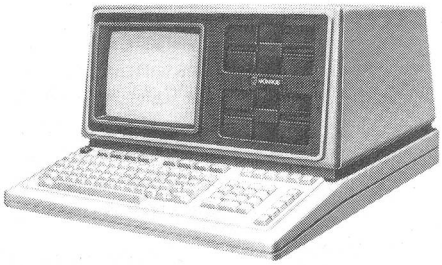
Fröged Sie eus a!

Spinnerei am Uznaberg

Tel. 055 72 21 41 8730 Uznach Telex 875 693

CT COMPUTER TEAM AG

Ihr Partner für Kleincomputer



CT COMPUTER TEAM AG
Bahnhofstrasse 22
8620 Wetzikon
Telefon 932 31 31

z. B. komplette Anlage inkl. Drucker
System MONROE ab Fr. 15000.–

Bitte senden Sie uns Unterlagen
über folgende Gebiete:

- ☐ Textverarbeitung
- ☐ Finanz- und Betriebsbuchhaltung
- ☐ Lagerwesen
- ☐ Fakturierung
- ☐ Salärwesen und Zeiterfassung

Firma _____
Strasse _____
PLZ/Ort _____
Tel. _____
Sachbearbeiter _____

sachlich richtig, rationell und wirtschaftlich abgewickelt werden und dass die Mitarbeiter sich mit der Lösung identifizieren und durch sie gefördert werden. Hauptfaktoren und Ergebnis des Entwicklungsprojektes fasst Abb. 1 zusammen.

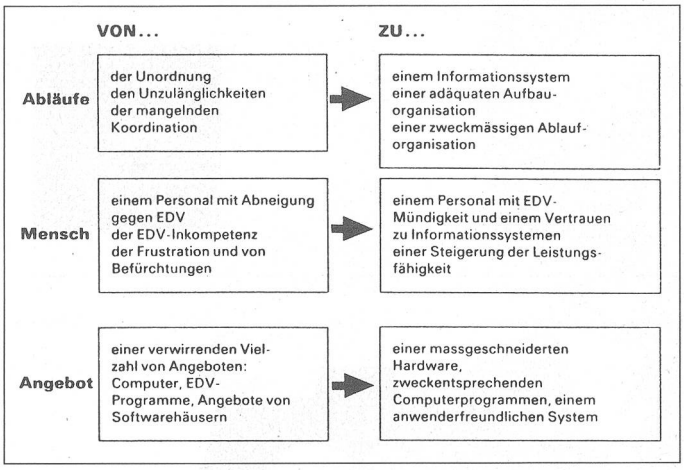


Abb. 1 Hauptfaktoren und Ergebnis des Entwicklungsprojektes

Die Werkzeuge des EDV-Beraters

Das wichtigste Rüstzeug des EDV-Beraters für die erfolgreiche Realisierung von EDV-Projekten ist: der gesunde Menschenverstand und die breite Erfahrung auf kommerziellen und betriebswirtschaftlichen Gebieten. Nur dann ist die Gewähr vorhanden, dass die wissenschaftlichen Methoden und Verfahren auch sinnvoll eingesetzt werden. Zu diesen gehören u. a.:

- Klares Phasenvorgehen für die Realisierung von EDV-Projekten
- Projektmanagement
- Systems Engineering
- Interviewtechniken und Erhebungsmethoden
- Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung
- Quantitative Entscheidungstechniken und Optimierungsverfahren
- Kreativitätstechniken
- Wirtschaftlichkeitsrechnung
- Informatik
- Psychologische Aspekte der EDV.

Gute Ergebnisse beim Realisieren von EDV-Projekten lassen sich nur dann erzielen, wenn die EDV-Anwender über ein bestimmtes Mass an Verständnis und Kompetenz in den Belangen der EDV und der Vorgehensmethodik bei der Projektabwicklung verfügen. Deshalb führen die EDV-Spezialisten des Betriebswissenschaftlichen Instituts der ETH-BWI 5tägige Seminare EDV für Anwender durch. Hier lernt der Teilnehmer die Grundlagen der EDV kennen und praktiziert an einem Fallbeispiel die Vorgehenssystematik der Projektrealisierung.

Was man vom EDV-Berater erwarten soll

Von den Ausführungen in den vorhergehenden Abschnitten lassen sich die notwendigen Eigenschaften und Kenntnisse ableiten:

- Umfassende Kenntnisse und Erfahrungen in den meisten Anwendungsbereichen der EDV
- Fähigkeit, sich in kürzester Zeit in Probleme des Auftraggebers einzuarbeiten
- Einfühlungsvermögen und die Gabe, zwischen menschlich emotionalen und sachlichen Gegebenheiten zu unterscheiden
- Gewandtheit auf den Gebieten der Organisation, EDV, Betriebswirtschaft, Projekt Management, Revision, Controlling
- gute Kenntnisse des EDV-Marktangebotes (Hard- und Software)
- Durchsetzungsvermögen
- hohes Kostenbewusstsein
- Neutralität, Zuverlässigkeit, Vertrauenswürdigkeit
- ein guter Berater spricht die Sprache des Laien und fachsimpelt mit EDV-Professionellen.

Verschwiegenheit und Diskretion sind Selbstverständlichkeiten in dieser Branche. Es wird aber noch mehr erwartet: «Bescheidenheit» (gute Berater legen Eier, aber gackern nicht).

Ein Fall aus der Praxis

Die Firma

Eine schweizer Firma aus der Pharmabranche produziert und vertreibt 40 verschiedene Produkte an ca. 3000 Kunden. Täglich werden ca. 100 Bestellungen abgewikkelt. Personalbestand: 55 Mitarbeiter.

Die EDV vor der Reorganisation

Im Zentrum der administrativen Abläufe stand die Bestellungsabwicklung. Von jeher wurde die Ware von der Rechnung begleitet. Für die Fakturierung war ein Fakturierautomat aus dem Jahre 1965 eingesetzt. Die Stammdatenerfassung, das Debitorenwesen und diverse Statistiken wurden über ein Service-Rechenzentrum abgewickelt, indem die Verbindung über die Post hergestellt wurde. Die Kundendatei bestand aus 6000 Lochkarten (je pro Kunde), die Artikeldaten (mehrsprachig) war in einer Lochstreifenkassette gespeichert. Die Kundendatei konnte nur im auswärtigen Rechenzentrum und die Artikeldaten nur beim Hersteller des Fakturierautomaten mutiert werden.

Schwierigkeiten in der Abwicklung

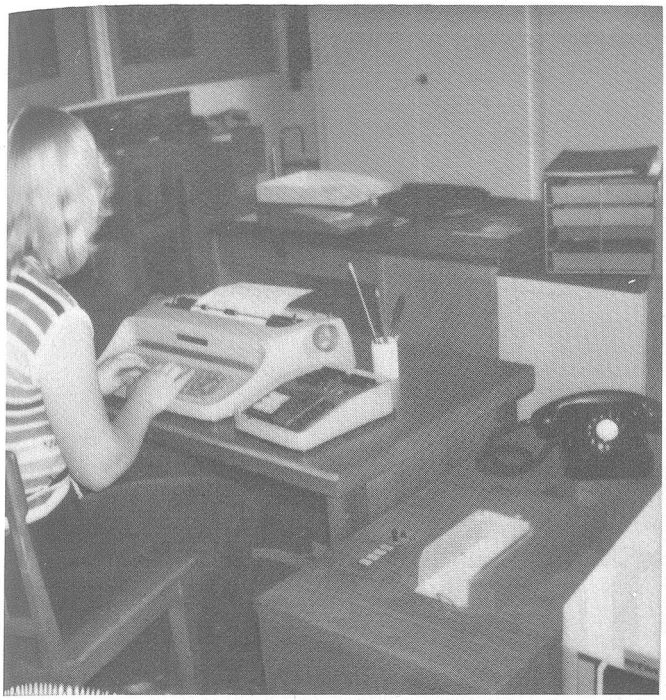
Einerseits genügten die EDV-Abläufe nicht den Anforderungen des Betriebes, andererseits waren die Maschinen veraltet, störungsanfällig und schwer zu reparieren.
Zu den Abläufen

- Umständliches Datenerfassungs- und Mutationswesen,
- mühsame und zeitraubende Abwicklung des Fakturiervorganges
- schwieriger Ablauf von Korrekturen
- lange Antwortzeiten vom Rechenzentrum
- Wunsch nach einer integrierten Lösung
- Wunsch nach einem EDV-Einsatz in weiteren Arbeitsgebieten.

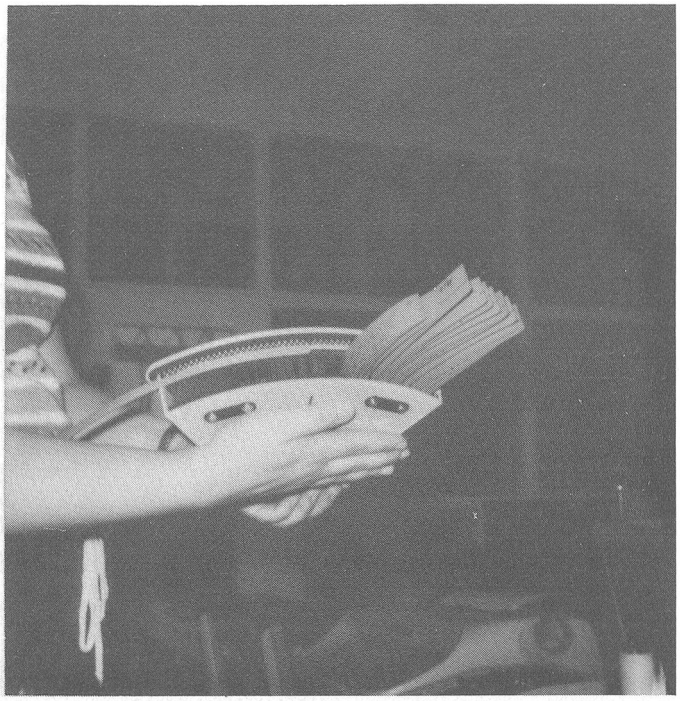
Zu den Geräten:

- veraltetes Konzept
- umständliche Bedienung
- der Fakturierautomat war ein Einzweckgerät (mehr als Fakturieren konnte man nicht)
- reparaturanfällig
- gefährdeter Service wegen schwieriger Ersatzteilbeschaffung und mangelnden Unterhaltspersonals.

Die Unternehmungsleitung übertrug den EDV-Beratungsspezialisten des BWI die Aufgabe, die Situation zu analysieren und eine zweckmässige und wirtschaftliche Lösung für die nächsten 8 Jahre zu erarbeiten.

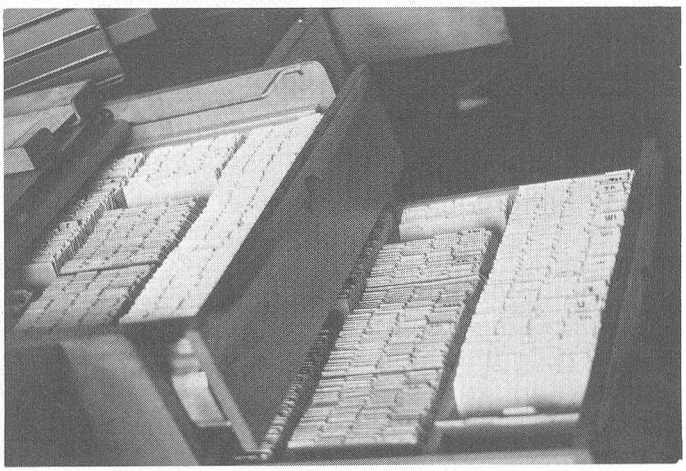


vom veralteten Fakturierautomaten



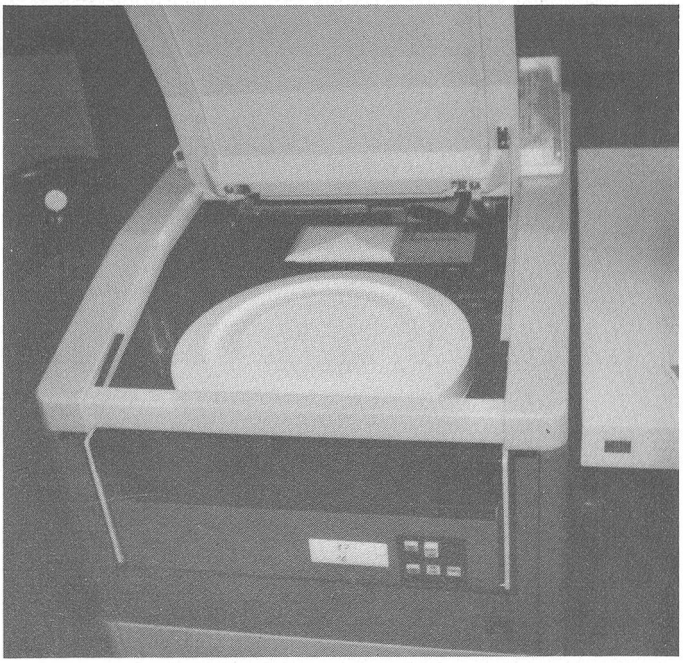
Artikeldatei auf Lochstreifen...

zum modernen Dialogsystem



Kundendatei auf Lochkarten...

von der veralteten Speichertechnik...



zur modernen Speichertechnik (Plattenlaufwerk mit 24 Mio Zeichen)

Der Projektablauf

Das EDV-Projekt wurde in zwei Phasen abgewickelt:

1. Grobkonzeption und Evaluation
2. Realisieren und Einführen

Entschlichtung. Wieviel Reststärke ist akzeptabel?

Unsere Enzyme bieten Ihnen zusätzlich Sekunden höchster Aktivität für eine optimale Durchführung Ihrer Schnellentschlichtung bei hoher Temperatur.

Wir sind in der Lage, Ihnen drei verschiedene Enzyme anzubieten: Aquazym®, Bactolase® und Termamyl®. Diese Enzyme helfen Ihnen bei der Entschlichtung Ihrer Textilien die Stärke restlos zu entfernen. Die wichtigste Information auf dieser Seite ist daher die untenstehende Adresse und Telefonnummer.

SFAG

Weltweit führend auf dem Gebiet der industriellen Enzymologie

SCHWEIZERISCHE FERMENT AG, Fogesenstrasse 132, CH-4056 Basel 13, Telefon (061) 57 55 11, Telex 62970

Eine Tochtergesellschaft von
NOVO INDUSTRI A/S, Enzyme Division, DK-2880 Bagsværd, Dänemark, Telefon (45 2) 98 23 33, Telex 37173

Wir übernehmen:

- Montagen von Occasions-Webmaschinen,
- Umbauten von Webmaschinen und kurzfristige Webmeistereinsätze,
- Vermittlung und Verkauf von Webmaschinen, Ersatzteilen und Zubehör,
- Handel mit Textilmaschinen.

Xaver Gsell 8630 Rüti

Telefon 055/31 28 73 – 055/31 56 00

Feinzwirne

aus Baumwolle
und synthetischen Kurzfasern
für **höchste** Anforderungen
für **Weberei** und **Wirkerei**

Müller & Steiner AG
Zwirnerei

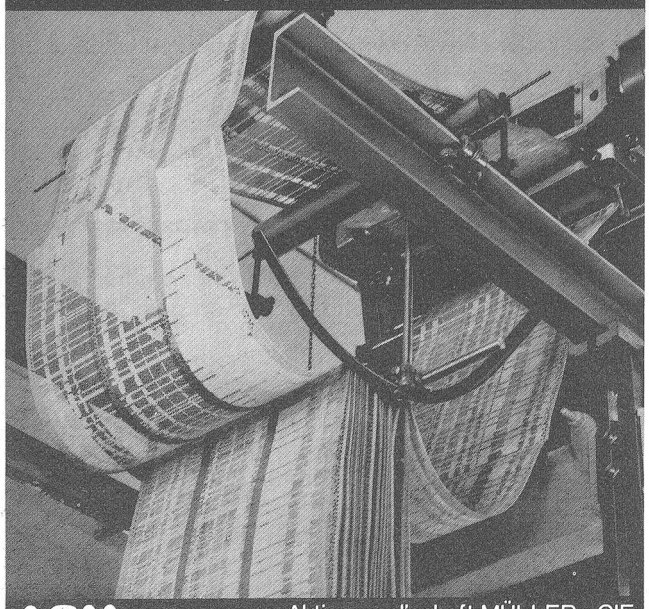
8716 Schmerikon, Telefon 055/86 15 55, Telex 875713

Ihr zuverlässiger Feinzwirnspezialist

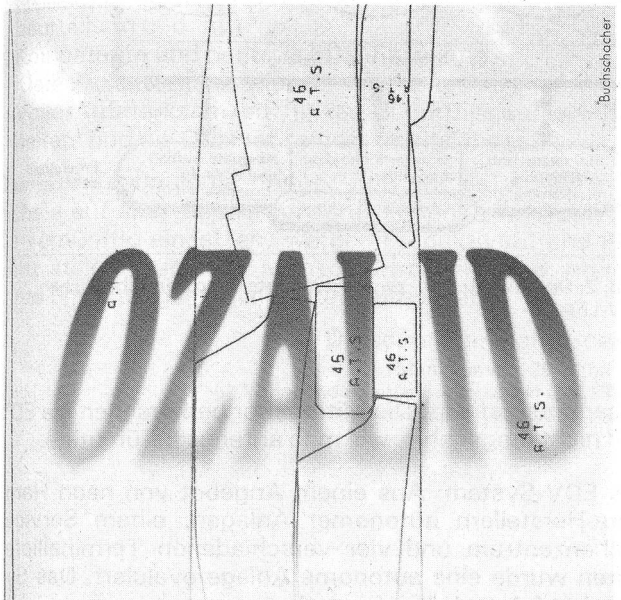
Schweizer Papiere und Folien für die Jacquardweberei-

AGMÜLLER "ULTRA"
AGMÜLLER "ORIGINAL"
AGMÜLLER "INEXAL" mit Metall
AGMÜLLER "TEXFOL" mit Plastik
AGMÜLLER "PRIMATEX" Vorschlag

sind erstklassige Schweizer Qualitäten



AGM AGMÜLLER Aktiengesellschaft MÜLLER + CIE.
CH-8212 Neuhausen am Rheinfall



... und was hinter diesem kompetenten Namen steht: das umfassende Angebot an Kopier- und Übertragungsverfahren, an Papieren und Lichtpausmaschinen speziell für den Zuschnitt. Inklusive unverbindliche Kundenberatung, inklusive heisser Draht für Fachauskünfte (Tel. 01/62 71 71). Und das alles zu Preisen, die auch bei Licht besehen noch günstig sind.

Breites Sortiment an Lichtpaus- und Übertragungspapieren
für jedes Verfahren.

Maschinen und praktische Arbeitshilfen
für das Strich- und Schablonenverfahren

Prompter Lichpausservice,
falls Sie Ihre Schnittbildpausen nicht selber herstellen wollen

Computer-Gradier- und Schnittbild-Service
Komplettes EDV-Dienstleistungsangebot, umfassend:
- Mithilfe beim Aufbau des Gradiersystems
- Schnittanalyse
- Schnittschablonen
- Schnittbilder

OZALID
denn jedes Licht hat seine Quelle

OZALID AG
Herostrasse 7
8048 Zürich
Telefon 01/62 71 71

In der ersten Phase wurden folgende Arbeiten durchgeführt:

- Situationsanalyse (Abläufe und Personal)
- Sollkonzeption (neue Abläufe, Organisation, Schulung)
- Pflichtenheft für Lieferanten (autonome Systeme und RZ-Service-Lösungen)
- Ausschreibung an Lieferanten und Evaluation.

Die Geschäftsleitung genehmigte unsere Vorschläge (Konzeption, EDV-Lieferant, Vorgehen der nächsten Phase) und übertrug uns das Mandat für die nächste Phase: «Realisieren und Einführen».

In dieser zweiten Phase wurde der Auftraggeber in den folgenden Aktivitäten mit einbezogen:

- Vertragsverhandlung (Hardware, Software, Wartung)
- Detailkonzeption (Abläufe, Informationswesen, Schulung, Ablauforganisation, Infrastruktur usw.)
- Programmierung und Testen
- Schulung, Information
- Einführung (Parallelläufe, Abnahmetests, Dokumentation usw.)

Das gesamte Projekt (vom Start bis zur Übergabe des Systems) dauerte 16 Monate.

Die Ergebnisse

Betrachten wir abschliessend die Ergebnisse aus der Sicht der drei eingangs genannten Faktoren: Abläufe, Mensch, EDV-System (vgl. Abb. 2):

Folgende Applikationen sind nun ablauforganisatorisch klar geregelt: Fakturierung, Debitorenbuchhaltung, Lagerbuchhaltung, Faktura-Wust-Journal, Lizenzabrechnung, Verbandsbordereau, diverse Statistiken sowie weitere Auswertungen.

Als nächster Schritt wird die momentan noch konventionell geführte Finanzbuchhaltung auf das neue EDV-System übernommen werden.

Und der Mensch? Sowohl die Direktion als auch die mittlere Führungsschicht hatten anfänglich grosse Bedenken und Zweifel gegenüber einer autonomen (internen) EDV-Lösung. Nach Übergabe des Systems lässt sich dieser Aspekt wie folgt zusammenfassen:

- Die neue EDV-Anlage wird durch das angestammte Personal betrieben (keine EDV-Profis)
- der dialogorientierte Verarbeitungsmodus instruiert den Anwender über Bildschirm, so dass er nie hilflos ist
- Abneigung und Angst vor der EDV sind auf allen Ebenen der Unternehmung verschwunden
- die Fakturistin geniesst die einfache Eingabe der Daten und die rasche Erstellung der Fakturen
- die kurzen Durchlaufzeiten der EDV-Applikationen geben dem Personal viel Reservezeit für Dispositionen und für das Erarbeiten von strategisch wichtigen Kennzahlen
- eine EDV-Kompetenz zeichnete sich bereits nach einem halben Jahr in der Unternehmung ab
- das obere Management identifiziert sich mit dem System und benützt es selbst.

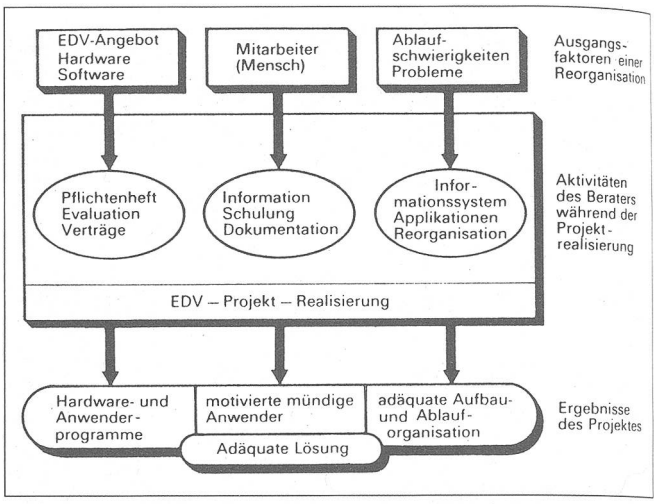


Abb. 2: Der Weg zu einer zweckgerichteten und wirtschaftlichen EDV-Lösung

Zusammengefasst: Die Mitarbeiter beherrschen die EDV und nicht umgekehrt, wie man anfangs befürchtete.

Das EDV-System: Aus einem Angebot von neun Hardware-Herstellern autonomer Anlagen, einem Service-Rechenzentrum und vier verschiedenen Terminallieferanten wurde eine autonome Anlage evaluiert. Das System hat folgende Konfiguration:

Hardware:

- Zentraleinheit mit 64 000 Zeichen Speicherkapazität
- Plattenlaufwerk 2 × 12 Millionen Zeichen
- Bildschirm mit Tastatur
- Drucker, 300 Zeilen/Minute

Betriebssoftware:

- Betriebssystem mit Multiprogramming
- Hilfsroutinen
- Steuerkontrolle

Anwendungssoftware:

- Fakturierung integriert mit
- Debitorenbuchhaltung
- Lagerbuchhaltung
- Anlagenbuchhaltung
- Statistiken
- Spezialprogramme

Die Anlage ist ausbaubar und wird die Bedürfnisse der Unternehmung nach allem Anschein für 8 bis 12 Jahre seit Installation decken.

Schlussbetrachtung

Auch wenn die EDV-Hardware noch so billig ist und die EDV-Software immer erschwinglicher wird, so ist trotzdem der Entscheid für die Einführung oder Umstellung einer EDV sehr schwerwiegend. Schliesslich führt man ja eine kommerzielle EDV ein als Sanierungsmassnahme für die Unternehmung. Voraussetzung dafür ist eine revidierte und zweckentsprechende Aufbau- und Ablauforganisation auf allen Ebenen der Unternehmung. Die EDV selber ist gewissermassen ein Nachspiel zur Reorganisation. Ein unüberlegtes oder voreiliges Handeln oder die Devise «sparen, koste es was es wolle» könnte langfristig dem Unternehmen mehr schaden als nützen. Viele Firmen (aller Grössen) haben dafür schon teures Lehrgeld bezahlt.

Die Erfolgskomponenten und -voraussetzungen für eine zweckmässige EDV sind

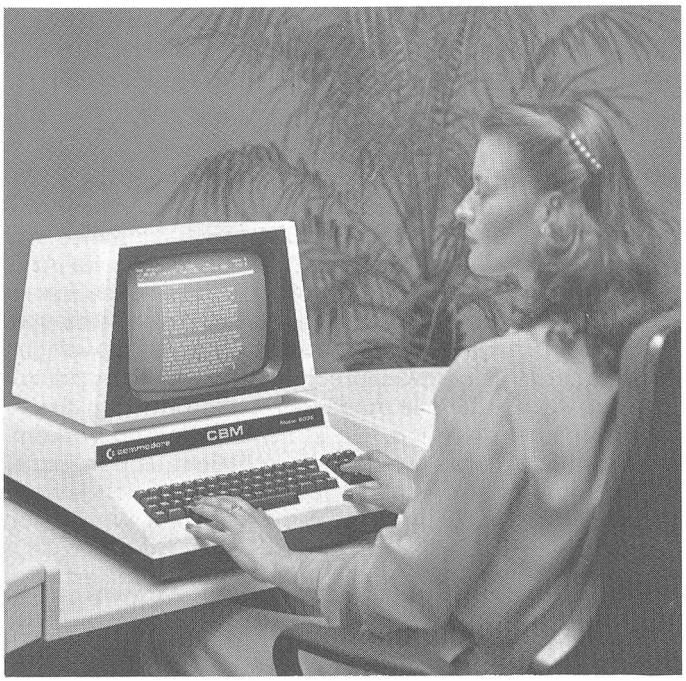
- Basiskenntnisse der Unternehmungsleitung über die Möglichkeiten der heutigen EDV
- Klare Zielvorstellungen der Unternehmungsleitung über den Zweck des bevorstehenden EDV-Einsatzes
- Bereitschaft der Unternehmungsleitung, nicht nur Mittel und Zeit einzusetzen, sondern sich selber am Projekt zu engagieren (Motivation, Information, Konzeptbeurteilung u. d. m.)
- Kompetente und neutrale EDV-Fachleute
- Klare Projektorganisation
- Volle Aufmerksamkeit für die Bedürfnisse des Mitarbeiters und die Qualität seines Arbeitslebens.

Die EDV-Technologie dringt – ob wir es wollen oder nicht – auf allen Ebenen unseres Lebens ein. Wenn wir sie vernünftig einsetzen, werden Produktivität und Effizienz steigen, und der Mensch wird neue und interessante Entfaltungsmöglichkeiten entdecken.

Dr. sc. techn. Mario Becker
Management-Zeitschrift io
© Verlag Industrielle Organisation BWI ETH – Zürichbergstrasse 18, CH-8028 Zürich

Es wird Sie und alle andern freuen,
wenn wir Ihr
Stelleninserat
gut gestaltet und bestens plaziert
veröffentlichen
Es ist unser Bestreben allen diesen
Service zu bieten!
Deshalb können wir
für Stelleninserate keine
Vorschriften entgegennehmen

Mikrocomputer in der Textilindustrie



Noch vor nicht allzulanger Zeit war der Einsatz von Computern aus Kostengründen lediglich Grossfirmen vorbehalten. Die rasante Entwicklung in der Mikroelektronik machte es nun aber möglich, Computer in ganz anderen Leistungs- und Preisklassen zu entwickeln. Wir sind heute in der Lage, ganze Problemlösungen für einen bestimmten Aufgabenbereich, also Hardware (Geräte) und Software (Programme) zu einem Preis von Fr. 10000.— bis 20000.— anzubieten. Auch ist bei den neusten Geräten die Bedienung kaum mehr schwieriger als bei einer normalen Schreibmaschine. Durch eine sinnvolle Programmierung wird der Benützer in einem Dialogverfahren via Bildschirm durch die Verarbeitung geführt. Am Bildschirm ist für ihn jederzeit ersichtlich, welche Operationen er als nächstes ausführen kann, oder auf welche Informationen der Computer im Moment wartet.

In Zusammenarbeit mit einem Textilfachmann mit langjähriger Erfahrung in dieser Branche, konnten wir nun verschiedene Programmpakete entwickeln, die speziell für Problemlösungen in Textilbetrieben geeignet sind. Wir möchten nun aus den unzähligen Anwendungsmöglichkeiten von Mikrocomputern 5 Bereiche aufzählen, mit denen wir uns schon speziell befasst haben:

1. Finanz- und Betriebsbuchhaltung

Unser Finanzbuchhaltungsprogramm wurde so konzipiert, dass der Kontenplan frei wählbar ist. Pro Diskette können mit diesem Programm ca. 6000 Buchungen gespeichert werden. Zu beachten ist, dass bei einer Buchung sowohl Soll- als auch Habenkonto gleichzeitig erfasst werden. Die Möglichkeit von Sammelbuchungen gehört ebenso selbstverständlich zu diesem Programm wie die Zugriffsabsicherung durch ein Passwort. Folgende Auszüge können über verschiedene Bereiche jederzeit wahlweise auf Drucker oder Bildschirm herausgegeben werden:

- Buchungsjournal
- beliebige Kontoauszüge
- Saldobilanz und Bilanz
- Erfolgsrechung mit Prozentangaben bzgl. Ertrag.

Weiter sind möglich:

- Erfolgsrechnung mit Periodenabrechnung
- Erfolgsrechnung mit Budgetvergleich.

Dieses Programm befindet sich schon in vielen Betrieben im Einsatz und hat sich dort ausgezeichnet bewährt.

2. Salärwesen und Zeiterfassung

Mit unserem Lohnprogramm können nicht nur die Salärabrechnungen, seien diese nun wöchentlich, vierzehntägig oder monatlich, erstellt werden. Auch die meist sehr zeitaufwendigen periodischen Zusammenzüge für AHV und SUVA sind standardmässig in diesem Programm enthalten. Dieses Programm beinhaltet zudem eine spezielle Problemanalyse des Salärwesens des jeweiligen Anwenders. In einem Gespräch mit uns schildert der zukünftige Anwender alle möglichen Lohnformen inklusive aller möglichen Abzüge, die in seinem Betrieb vorkommen können. Dieses Vorgehen ermöglicht es uns, unser Standardprogramm «Lohn» sehr genau auf den jeweiligen Benutzer abzustimmen. Als Ergänzung wurde von uns ein Zeiterfassungssystem entwickelt. Bis zu 10 Zeiterfassungsuhren können in ihrem Betrieb installiert werden. Wenn ein Mitarbeiter seine persönliche Karte in eine dieser Uhren steckt, werden die benötigten Daten automatisch an den Computer übermittelt. Diese werden dann von diesem überprüft und mit einem Tagesprotokoll über alle Mitarbeiter ausgegeben. Auf diesem Blatt werden auch etwelche Ungereimtheiten ausgewiesen. Diese Zeiterfassung kann auch zu einem späteren Zeitpunkt an eine bestehende Lohnabrechnung angeschlossen werden.

3. Lagerwesen

Bei unserem Lagerprogramm werden alle Artikel mit verschiedenen Daten wie Lagerort, Lieferart, Bestand, Mindestbestand sowie verschiedene Einkaufs- und Verkaufspreise abgespeichert. Diese Daten ermöglichen es unserem Programm, jederzeit verschiedenste Statistiken und Zusammenzüge auszudrucken. Auch wird ein Abgang über den Mindestbestand hinaus automatisch mitgeteilt. Umsatzkontrollen sind sowohl stückzahl- wie auch betragsmässig möglich. Gleichzeitig kann dieses Lagerprogramm in die nachfolgende Fakturierung integriert werden.

4. Fakturierung und Debitorenkontrolle

Dieses Programm bietet eine automatische Fakturierung mit Hilfe einer Debitoren- und Lagerdatei. Fakturierte Artikel werden automatisch vom Lager abgebucht. Ebenso automatisch werden Rechnungen dem entsprechenden Debitor belastet. Diese Massnahmen ermöglichen, dass sowohl Statistiken über den einzelnen Debitor erstellt werden können, wie auch ein automatisches Mahnwesen angeschlossen werden kann. Sollten Sie eine eigene Vertreterorganisation besitzen, für die Sie jeweils Provisionsabrechnungen erstellen müssen, ist dies anhand dieses Programms ohne weiteres möglich.

5. Textverarbeitung

Die Mikrocomputer von CT COMPUTER TEAM AG sind mit einer Schweizer-Normtastatur ausgestattet. In Kombination mit unserem Textverarbeitungsprogramm haben Sie die Möglichkeit, Briefe über den Bildschirm zu schreiben und auch zu speichern. Dies bewährt sich vor allem bei Werbebriefen oder solchen, die in ähnlicher oder sogar gleicher Form immer wieder geschrieben werden müssen. Auf einer einzelnen Minidiskette können bis zu 250 maschinengeschriebene A4-Seiten gespeichert werden. Sicher kennen Sie auch aus eigener Erfahrung Beispiele für Briefe, Broschüren usw. für welche ein ähnlicher oder nur unwesentlich veränderter Text oder Textabschnitte immer wieder verwendet werden.

Mit dieser Aufzählung wollten wir Ihnen lediglich eine kleine Vorstellung davon geben, was alles mit einem Kleincomputer bearbeitet werden kann. Sie werden sicher einsehen, dass die Möglichkeiten nahezu unbeschränkt sind.

Was wir persönlich für wichtig erachten, und worauf wir beim Aufbau der CT COMPUTER TEAM AG speziell geachtet haben ist, dass eine Firma wie wir eine sind, nicht ausschliesslich Hardware bzw. Software verkaufen sollte, sondern auch weitere Dienstleistungen gewährleisten muss. So ist es bei uns zum Beispiel möglich, auch nach Ablauf der Garantie einen speziellen Servicevertrag abzuschliessen, welcher jederzeit eine Reparatur oder einen Austausch des entsprechenden Gerätes innert nützlicher Frist garantiert. Auch auf dem Gebiet der Schulung und Einführung können wir ein umfassendes Programm anbieten. Dies beginnt bei einer ersten Einführung, die jedem zukünftigen Benützer unserer Programme angeboten wird. Weiter führen wir laufend vertiefende Kurse, sei es nun im Bereich der Hardware oder auf dem Gebiet einer Programmiersprache wie zum Beispiel BASIC oder PASCAL durch. Diese Kurse werden sowohl in Form von ein- oder mehrtägigen Seminarien wie auch als Abendkurse durchgeführt. Diesem Gebiet schenken wir grösste Aufmerksamkeit, da wir der Meinung sind, dass Vorurteile und Ängste, die bei zukünftigen Benützern zum Teil vorhanden sind, nur auf diesem Wege sinnvoll abgebaut werden können.

P. Sieber
COMPUTER TEAM AG
8620 Wetzikon

Einsatz von Prozessdatensystemen in der Spulerei

1. Einleitung

Die Textilindustrie weist seit Jahren eine überdurchschnittliche Steigerung der Arbeitsproduktivität auf. Nach Erhebungen von Prof. Krause der ETH Zürich, beträgt der mittlere Produktionszuwachs pro Arbeitsstunde in der Spinnerei beispielsweise ca. 3,6% pro Jahr. Produktivitätssteigerungen werden einerseits durch höhere Produktionsgeschwindigkeit und andererseits durch den zunehmenden Automatisierungsgrad erreicht. Dadurch steigen natürlich auch die erforderlichen Investitionen pro Arbeitsplatz, und der Aufgabenbereich des Mitarbeiters im Textilbetrieb verschiebt sich immer mehr vom eigentlichen «Produzieren» zum «Überwachen von Maschinen».

Die zunehmenden Kontroll- und Steuerungstätigkeiten können heute von Prozessdatensystemen wirksam unterstützt werden. Solche Systeme bewähren sich bereits in vielen verschiedenen Fertigungsprozessen der Textilindustrie.

Prozessdatensysteme dienen dazu:

- mit dem kapitalintensiven Maschinenpark die aus wirtschaftlichen Gründen erforderliche Produktivität zu erzielen.
- bei gleichzeitig vermindertem Überwachungsaufwand das heute vom Markt geforderte Qualitätsniveau zu erreichen und einzuhalten.

2. Grundkonzept moderner Prozessdatensysteme

In der Vergangenheit wurden vor allem konventionell konzipierte Systeme mit umfangreichem Individual-Anteil und theoretisch unbegrenzten Erweiterungsmöglichkeiten eingesetzt. Im praktischen Betrieb erwiesen sich diese Systeme wegen ihren hohen Anschaffungs-, Betriebs- und Unterhaltskosten vielfach als unwirtschaftlich.

Heute werden Prozessdatensysteme angeboten, deren Konzeption und Einsatzbereich völlig neu überdacht wurden. Die wesentlichsten Merkmale solcher Systeme sind:

Konsequente Standardisierung

Eine objektive Kostenanalyse zeigt klar, dass durch Standardisierung wesentliche Kostenkomponenten eliminiert werden können. Für den Anwender resultieren daraus niedrigere Anschaffungskosten pro System. Zusätzlich bringt die Standardisierung grosse Vorteile während der ganzen Einsatzdauer des Systems in Form niedrigerer Kosten für Betrieb, für Wartung von Soft- und Hardware sowie für nachträgliche Erweiterungen.

Selbständige Systeme pro Produktionsstufe

Unterschiedliche Anforderungen einzelner Produktionsstufen erfordern angepasste Lösungen bezüglich Signalerfassung und Datenauswertung. Dank der Mikroprozessor-Technologie sind unabhängige Systeme pro Produktionsstufe heute zuverlässig und wirtschaftlich vorteilhaft realisierbar. Für den Anwender solcher Systeme ergeben sich zudem einige weitere bedeutende Vorteile:

- Die Erfassung mehrerer Fertigungsstufen kann in einzelne Investitions-Schritte aufgeteilt werden, ohne dass Vorinvestitionen für ein überdimensioniertes Zentralsystem notwendig sind.
- Allfällige psychologische Barrieren beim Betriebspersonal werden rasch überwunden. Das übersichtliche System der eigenen Abteilung wird rasch zum unentbehrlichen Werkzeug für die tägliche Arbeit.

Einfache Benützung

Prozessdatensysteme sollen praxisgerechte und einfach zu bedienende Hilfsmittel für den Mitarbeiter an vorderster Front sein. Anstatt mit jeder erdenklichen Information eine unübersehbare Zahlenflut zu erzeugen, wird die Datenausgabe auf wenige aussagekräftige Schlüsselzahlen konzentriert.

Zuverlässigkeit

Von Prozessdatensystemen wird ein störungsfreier Dauerbetrieb erwartet. Die besonderen Umweltbedingungen in der Textilindustrie (Staub, Luftfeuchtigkeit, hoher Störpegel durch Elektromotoren mit grosser Leistung, ...) stellen dabei hohe Anforderungen an Sensoren, Erfassungssystem und Peripheriegeräte.

Durch spezielle Übertragungsverfahren sowie eingebaute Kontroll- und Selbsttestfunktionen kann das gesteckte Ziel mit kleineren Standardsystemen am ehesten erreicht werden.

Anwenderunterstützung

Der Nutzen von Prozessdatensystemen hängt wesentlich von deren richtigen Anwendung ab. Eine wirksame Anwenderunterstützung in Form von übersichtlichen Bedienungsanleitungen, ausführlichen Anwendungshandbüchern und kompetenter Beratung ist von grosser Bedeutung.

3. Datenerfassung in der Spulerei

Im textilen Fertigungsprozess stellt die Spulerei eine wichtige Qualitätsschleuse dar. Das auf tausenden von Ringspinnspindeln produzierte Garn läuft hier mit hoher Geschwindigkeit über einige hundert Spulstellen.

Durch den Einsatz eines Prozessdatensystems in der Spulerei kann mit verhältnismässig kleinem Aufwand die gesamte Garnproduktion einer kontinuierlichen Kontrolle unterzogen werden. Festgestellte Abweichungen in der Qualität des angelieferten Garnes erlauben wertvolle Rückschlüsse auf Unzulänglichkeiten im Spinnprozess. Die dauernde Kontrolle der produzierten Kreuzspulen hilft Reklamationen der Garnabnehmer zu vermeiden.

Gleichzeitig dient das Datensystem dazu, technische oder personelle Schwierigkeiten rasch zu erkennen. Die Überwachung der weitgehend automatisierten, kapitalintensiven Spulautomaten ist ohne automatisches Prozessdatensystem nur stichprobenartig und mit grossem personellem Aufwand möglich.

Gezielte Reaktionen auf gesicherte Abweichungen einzelner Kennwerte von den Erfahrungswerten führen in praktisch allen Fällen zu Produktivitäts-Steigerungen im Spulprozess.

Der Einsatz eines Prozessdatensystems bietet zudem eine wertvolle Unterstützung der Auftragsplanung und Disposition, gezielten Wartung sowie der Kontrolle der Arbeitsbelastung pro Arbeitsplatz und der Lohnfindung. Durch Vergleich der betriebsinternen Kennwerte einzelner Garne bei verschiedenen Einstellungen für Spulgeschwindigkeit und Reinigungsgrenzen lassen sich diese Parameter mit relativ kleinem Aufwand und innerhalb kurzer Zeit optimieren.

4. Beispiel eines Prozessdatensystems für die Spulerei

Die ZELLWEGER USTER AG bietet ein Prozessdatensystem für die Spulerei an, das allen unter Abschnitt 2. genannten Anforderungen gerecht wird: Das System USTER CONEDATA (Abb. 1).

Dieses System beruht auf modernster Mikroprozessortechnik und gewährleistet die dauernde Überwachung der gesamten Spulerei (bis ca. 1000 Spulstellen).

Abbildung 1

Als Signalgeber dienen die elektronischen Garnreiniger USTER AUTOMATIC. Die patentierte Signalerfassung erfolgt sektionsweise direkt am Steuergerät der Garnreinigungsanlage. Auf eine zusätzliche Signalabnahme an der Maschine wird bewusst verzichtet. Dies hat den grossen Vorteil, dass auf den Spulmaschinen keine zusätzlichen Verkabelungen notwendig sind und dass die Erfassung maschinenunabhängig ist (Abb. 2). Alle Typen von Längsmaschinen (Schlafhorst, Savio Murata, Mayer usw.) sowie Rundautomaten Schweiter können problemlos an USTER CONEDATA angeschlossen werden, sofern sie mit USTER AUTOMATIC-Garnreinigern ausgerüstet sind.

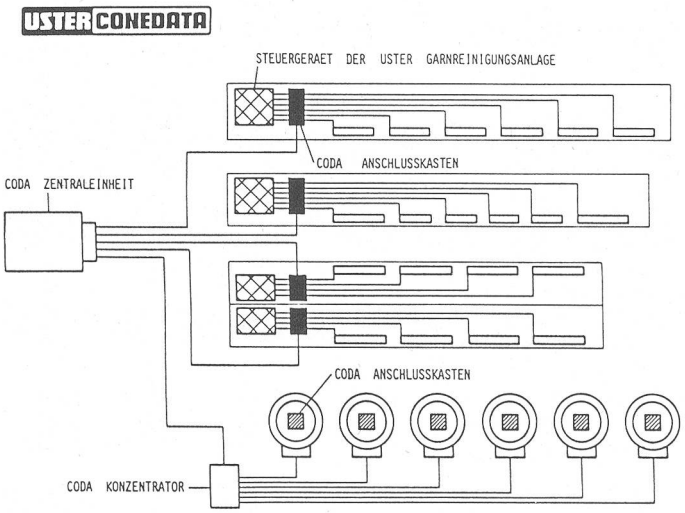


Abbildung 2

Entsprechend der sektionsweisen Verkabelung der Garnreiniger erfolgt auch die Datenerfassung sektionsweise. Geringe Abweichungen einzelner Spulstellen können in den Sektionsmittelwerten selbstverständlich nicht erkannt werden. USTER CONEDATA ermöglicht vielmehr eine Konzentration auf echte Schwachstellen im Prozess, welche bereits aus den Sektionsresultaten klar ersichtlich sind.

Die Anschlusskapazität ist für 20 Spulautomaten mit je 6 Sektionen (Einheiten mit 8 bis 12 Spulstellen) ausgelegt, so dass Spulereien normaler Grösse mit einer einzigen Anlage überwacht werden können.

Die Zentraleinheit druckt bei Schichtwechsel automatisch und zwischendurch auf Abruf die verarbeiteten Daten der laufenden Schicht aus. Die USTER CONEDATA-Berichte beinhalten nebst Datum, Uhrzeit und Beobachtungszeit pro Maschinensektion die folgenden Kennwerte über den Spulprozess der laufenden Schicht:

1. Produktivitäts-Kennwerte:

P% Produktionsnutzeffekt
(= mittlere prozentuale Laufzeit der einzelnen Spulstellen während der die Sektion in Betrieb war) als Massstab für die Leistung von Maschine und Bedienungspersonal.

AM Ausserproduktionszeit
(= Zeit, während der alle Spulstellen einer Sektion still standen) zur Überwachung von Pausen, Reparatur- und Wartezeiten.

SS Mittlere Dauer der einzelnen Stillstände als Identifikator von Störungen im Knotvorgang, der Kopszufuhr oder dem Spulenwechsel

KG Spulleistung in kg
berechnet aus dem Nutzeffekt und den eingegebenen Werten für die Garnnummer und die Spulgeschwindigkeit.

2. Qualitäts-Kennwerte:

GS Anzahl herausgeschnittener Garnfehler pro 100000 Meter Garn zur Kontrolle der Garnreinigung und der Qualität der Spinnkopse.

K Anzahl nach dem Spulprozess in 100000 Meter Garn enthaltener Knoten als Qualitätsmerkmal des Endproduktes.

Die Kennwerte der einzelnen Sektionen können nach Maschinen, frei wählbaren Gruppen oder Artikeln (Abb. 3) geordnet ausgedruckt werden. Dabei lassen sich wahlweise die detaillierten Informationen pro Sektion oder nur die Mittelwerte pro Merkmal in einem Bericht ausgeben. (z. B. Mittelwert-Berichte aller Gruppen Abb. 4).

```
USTER CONEDATA
**************

DATUM      DI 27. 1.81
UHRZEIT          18:15
BEOB.ZEIT   4 H 45 MI

 ARTIKEL   NM   85.1

MAS GR P% AM S/K V:M
--- -- -- -- --- ---
 21 20 78 15  75 100
 22 20 80 15  74 100
 23 20 76 15  77 100
--- -- -- -- --- ---
A 85.1 78 15  75 100

MAS   NM  KG GS  K SS
--- --- --- -- -- --
 21   85  25 23 39 44
 22   85  25 22 39 38
 23   85  24 22 41 46
--- --- --- -- -- --
A 85.1   25 22 40 43
```

Abbildung 3

```
USTER CONEDATA
**************

DATUM      DO 29. 1.81
UHRZEIT          13:00
BEOB.ZEIT   8 H 00 MI

   GRUPPE     MW

         P% AM S/K V:M
         -- -- --- ---
G 1      84 10  72 100
G 2      84  0  68 100
G 3      82  0  65 100
         -- --  -- ---
 MW    83.6  3  68 100
===    ==== == === ===
       NM  KG GS  K SS
      --- --- -- -- --
G 1  100  39 18 39 30
G 2  100  40 19 37 31
G 3  100  39 21 45 36
     --- --- -- -- --
 MW  100  39 19 40 32
===  ===  === == == ==
TOT. PROD.     473 KG
===  ====    ========
```

Abbildung 4

5. Wirtschaftlicher Einsatz eines Prozessdatensystems

Ein Prozessdatensystem steht und fällt mit der Auswertung der anfallenden Informationen. Unabhängig von Typ und Möglichkeiten kann ein Prozessdatensystem nur dann nutzbringend eingesetzt werden, wenn es unverzögert und direkt am Einsatzort jene Informationen liefert, die zur Steigerung und Einhaltung der geforderten Produktivität und Qualität erforderlich sind.

Was nützen dem verantwortlichen Spulereileiter detaillierte Informationen über alle Spulstellen, wenn sie auf einem zentralen Computer ausgegeben werden und erst dann in die Spulerei gelangen, wenn die interessierende Partie bereits ausgelaufen ist? Informationen eines Prozessdatensystems werden vorteilhafterweise dort ausgegeben, wo sie auch auszuwerten sind. Dadurch wird die Reaktion auf erkannte Schwachstellen wesentlich beschleunigt.

Mindestens so wichtig wie die eigentlichen Informationen des Systems ist deren übersichtliche Darstellung. Zuviele oder unübersichtlich dargestellte Kennwerte sind für eine rasche und einfache Auswertung ungünstig. Der Spulereileiter oder wer auch immer mit dem System arbeitet, hat meist nicht genügend Zeit, die gelieferten Informationen voll auszunutzen. Er wird Mühe haben, Wichtiges vom Unwichtigen zu trennen. Das komfortable und komplexe System dürfte ihm bald mehr zur Last als zum nützlichen Werkzeug werden. Die Auswertung der Daten muss einfach sein, wenn sie zur Routinetätigkeit jeder Schicht werden soll. Nur so ist gewährleistet, dass Schwachstellen bereits bei ihrer Entstehung erkannt und systematisch beseitigt werden.

Systeme, welche diese Anforderungen erfüllen, haben erfahrungsgemäss eine sehr kurze Amortisationszeit. Die eingesparten Kosten sind eine Folge der gesteigerten Produktivität und der kontinuierlich geprüften Qualität von Garnen.

Zusammenfassend seien nochmals die wichtigsten Möglichkeiten aufgeführt, welche ein modern konzipiertes Prozessdatensystem in der Spulerei bietet:

Steigerung der Produktivität durch

- rasches Erkennen und Ausmerzen von Schwachstellen
- Motivation des Bedienungspersonals durch objektive Kennwerte pro Arbeitsplatz
- Optimierung der Spulgeschwindigkeiten
- Unterstützung bei der Wahl der günstigsten Reinigungsgrenzen
- gezielte Wartung
- Optimierung der Arbeitsplatzgrösse

Einhaltung der geforderten Qualität durch

- dauernde Kontrolle der Häufigkeit der herausgeschnittenen Garnfehler und Rückmeldung von festgestellten Qualitätsveränderungen in der Spinnerei.
- kontinuierliche Überwachung der Knotenhäufigkeit im Endprodukt
- Unterstützung der Disposition und Auftragsplanung
- Basiswerte für eine objektive Leistungsbewertung

P. Hasen

mittex **Betriebsreportage**

Bethge & Cie AG: Veredlung mit besonderem Pfiff

Der Neubau mit Zufahrtsrampe im Vordergrund

Die Veredlungsindustrie ist in den letzten Monaten als Folge von Teilbetriebsschliessungen und Konkursen in der Öffentlichkeit in ein recht negatives Rampenlicht gerückt worden. Indessen, wie in allen Branchenzweigen der Textilbranche, präsentiert sich die Lage von Unternehmen zu Unternehmen äusserst unterschiedlich, Verallgemeinerungen widerspiegeln kaum die tatsächlichen Verhältnisse. Selbstverständlich gibt es auch Veredler die in schwarzen Zahlen arbeiten. Zu ihnen gehört beispielsweise die Bethge & Cie AG, Zofingen, der diesmal und aus ganz besonderem Anlass der Besuch der «mittex» im Rahmen unserer Betriebsreportagen-Serie galt.

Auf einer Ebene

Nähert man sich dem Unternehmen von Zofingen her kommend auf der Lokalstrasse, durchquert man hügeliges Gelände. In der Mitte eines Tälchens, entlang der Strasse, und, wie könnte es anders sein, neben einem Bach springen die Gebäulichkeiten der Bethge & Cie AG unübersehbar ins Blickfeld. Während sich die älteren Bauten eher etwas entfernter von der Strasse befinden, setzt sich der neue Gebäudekomplex, erst vor kurzer Zeit errichtet, umso vorteilhafter ins Bild. Die heute gegebenen Voraussetzungen sind trotz teilweise alter Bausubstanzen nun derart, dass dank adäquater Produktionseinrichtung der ganze Arbeitsprozess auf einer Ebene, also parterre, erfolgt.

Der Rundgang durch den Betrieb an einem gewöhnlichen Arbeitstag zeigt dem Besucher deutlich das ausgesprochen diversifizierte Programm, das Bethge nicht nur auf dem Prospekt offeriert, sondern auch tatsächlich ausrüstet. Das reicht, um nur einige wenige Beispiele anzuführen, von Schwergeweben für Förderbänder über Spitaldecken, Futterstoffen für die Schuhindustrie bis hin zu 40 Zentimeter-Fertigbreiten-Artikel zum Bespannen von Gartenmöbeln. Immerhin sind einige Hauptartikel, die aus dem Sortiment dieses Lohnveredlers hervor-