

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

**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

**Band:** 98 (1991)

**Heft:** 3

**Artikel:** Neue Technologien in der Aus- und Weiterbildung der Bekleidungsindustrie

**Autor:** Herrmann, Walter

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-678453>

#### 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:** 24.12.2025

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

Um den Warenverkehr zwischen den betroffenen Stufen zu erleichtern, lassen sich alle Angaben für die EDV durch eine sechsstellige Zahl, dem Grössencode (z.B. 088411), wiedergeben.

Die ersten drei Zahlen stehen für die Grössenkurzbezeichnung, die vierte für die Farb-Nummer (Körperhöhe), die fünfte für die Symbol-Nummer (Figurtyp) und die sechste für die zu bekleidende Person. (Die vorstehende Zahlenkombination bedeutet: Grösse 88, 168 cm Körperhöhe, schmalhäftig, Damenbekleidung)

In den Empfehlungen werden in den Grössentabellen primär die Körpermasse der «Normalfigur» wiedergegeben. Die Sprungwerte basieren auf den anthropometrischen Vorgaben. Diese wurden mit Blick auf die technischen Bedürfnisse (EDV bzw. Gradierung) harmonisiert und streng logisch festgelegt.

Zusätzlich zur Normalfigur sind in den Tabellen ferner auch die üblichen Abweichungen für schmalhäftige bzw. breithäftige Personen aufgeführt. Die Grössenreihen für kleinere resp. grössere Personen sind in drei Anhängen festgehalten.

Die Körpermassstabellen für Bekleidung werden in den nächsten Wochen in deutsch, englisch, französisch und italienisch publiziert.

Nach zahllosen Abklärungen und Kontakten mit Handelsfirmen und -verbänden, Verbrauchern und Konsumentenorganisationen, Schulen und Instituten, sowie Produzenten in Europa und Übersee erfolgt der Schritt an die Öffentlichkeit. Vorerst sollen Industrie und Handel via Fachpresse informiert werden. Mit Blick auf die notwendigen Umstellungen (Logistik, EDV-Programme, Strichcodes, Etikettenlager usw.) dürften die neuen Grössen ab ca. 1992 auf dem Markt anzutreffen sein. Gleichzeitig sind Anstrengungen im Gange, dieses Grössensystem zu einer CEN-Norm (europäische Normung) zu machen.

Die multinationale Studiengruppe ist sich durchaus bewusst, dass von konservativer Seite Kritik einsetzen wird.

Schliesslich fällt kein Abschied auf der Welt so schwer, wie der Abschied von der Gewohnheit. Doch das logisch konsequent durchdachte und alles umfassend ausdrückbare Grössensystem wird diese Bewährungsprobe bestehen. Letztlich lassen sich darin nämlich auch die Ergebnisse künftiger Reihenmessungen problemlos integrieren.

Europa ist an der Pforte zum Binnenmarkt. Fortschritt ist Bewegung. Wir

wollen daran teilhaben und klar Stellung beziehen, d.h. Farbe bekennen und Grösse zeigen. Lassen wir Industrie, Handel und Konsumenten gemeinsam den Weg zu einer Grösse beschreiten, denn Europa ist eine Grösse.

Rolf Langenegger  
Direktor Swissfashion  
Gesamtverband der Schweizerischen  
Bekleidungsindustrie 8027 Zürich ■

## **Neue Technologien in der Aus- und Weiterbildung der Bekleidungsindustrie**

**In der Vergangenheit reichte das Erlernen eines Berufes für das ganze Leben. In der Gegenwart lernt man zwar auch noch für das Leben, aber nicht auf den Menschen bezogen, sondern auf das Leben einer Maschine oder einer Software.**

Leben ist Lernen: Eine Erkenntnis aus der Biologie, die sich heute auch auf die Wirtschaft übertragen lässt. Nur lernfähige Systeme sind lebensfähig. Die zur Zeit herrschende technologische Dynamik fordert auf allen betrieblichen Stufen überlebensnotwendige Weiterbildung.

Für unsere Industrie würde dies bedeuten:

Eine Lehre, mit technologisch angepassten Lerninhalten plus betriebliches Weiterbildungskonzept, als permanenter Prozess für die Mitarbeiterqualifikation auf der Basis einer gezielten Personalplanung.

Eine Strategie, welche mit über den künftigen Unternehmenserfolg entscheidet.

### **Lernen als strategischer Erfolgsfaktor**

Welche Aufgaben kommen auf uns zu?

- neue Märkte (auch Nischen)
- neue Produkte (Innovation)
- neue Technologien (einzeln oder vernetzt)

Die daraus resultierenden Anforderungen sind eine stete Herausforderung.

Hier fruchtet eine qualitative Personalentwicklung, durch:

- gezielte Weiterbildungsmassnahmen
- Anwendung des erworbenen Wissens und Anerkennung der Leistung

- Persönlichkeitsentfaltung, spürbare Veränderung des Qualifikationsprofils der Mitarbeiter
- Führung als Instrument der Mitarbeiterentwicklung

## Grundausbildung

Hier sind die Betriebe zusammen mit den Berufsschulen gefordert.

Allerdings tut man sich bei der Rekrutierung von Lehrlingen schwer. Das in den vergangenen Jahren doch stark angekratzte Image zeigt Wirkung. Vielleicht kann man auch den Glauben an die eigene Zukunft und die im modernen Unternehmen zum Einsatz kommenden technischen Systemelemente nicht werbewirksam genug verkaufen.

Was wir brauchen sind aufgeweckte, dynamische Menschen, die auch ein Bündel an Fähigkeiten mitbringen, um den anspruchsvollen Anforderungen gewachsen zu sein.

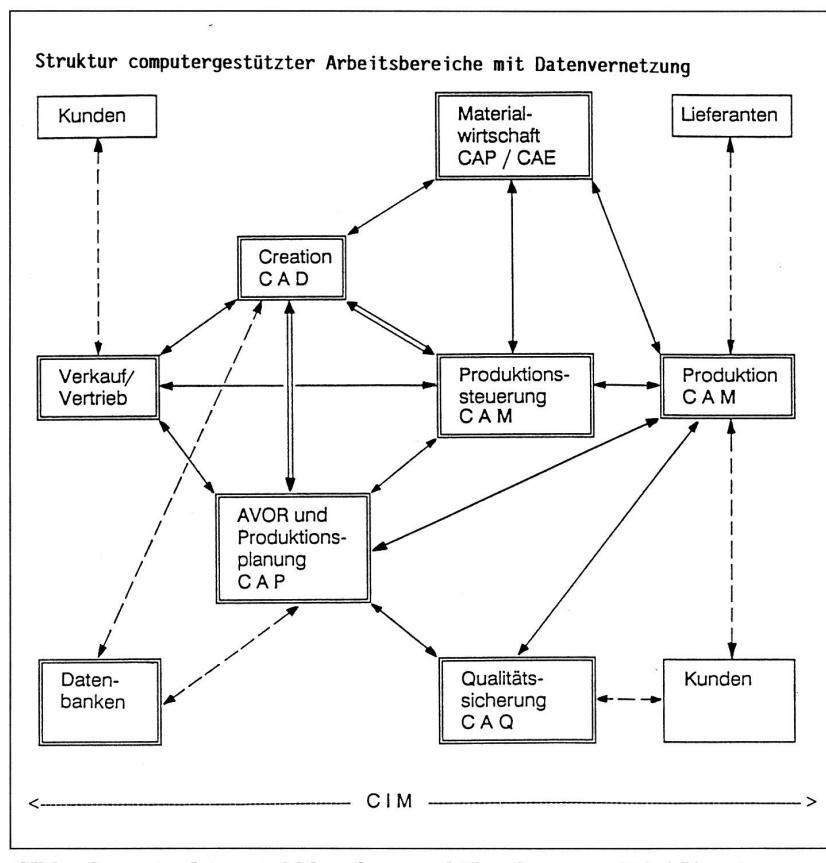
Einige Unternehmen haben es durch Engagement und professionelle Ausbildungsbemühungen geschafft, weiterbildungswillige und -fähige Lehrlinge zu gewinnen, oder Nachwuchskräften mit guter Allgemeinbildung eine echte Alternative zu bieten.

In den meisten Fällen jedoch, tut man sich eher schwer mit der Integration der neuen Technik und durch den Kostendruck stehen oft auch nicht die entsprechend geschulten Mitarbeiter zum Technologietransfer zu Verfügung.

Schade! Hierbei vergisst man, die Führungskräfte von morgen, auch die der «Technologieführung», befinden sich in der Regel schon heute im Unternehmen.

## Weiterbildung an Schulen

Die Schule versucht auf breiter Basis der Textil- und Bekleidungsindustrie in allen Weiterbildungsstufen mit dem Hinführen zu den neuen Technologien, eine echte Hilfestellung zu bieten.



CIM = Computer Integrated Manufacturing

CAD = Computer Aided Design

CAP = Computer Aided Planning

CAE = Computer Aided Engineering

CAQ = Computer Aided Quality Assurance

Die STF bietet Weiterbildungs- und Dienstleistungsmassnahmen :

- im Kreativbereich
- in der Meisterausbildung
- in der Techniker TS Ausbildung
- durch Sonderseminare an der STF oder betriebsintern
- Technologie-Unterstützung durch Beratung

## Systembezogene spezialisierte Weiterbildung im Unternehmen

Die Wissenvermittlung für neue Technologiesysteme orientiert sich an einer von uns durchgeführten Bedarfsermittlung einer CIM - Projektstudie. Daraus sind alle zur Zeit verfügbaren Komponenten einzeln und so weit als möglich in der Vernetzung fachübergreifend in die Stoffpläne eingeflossen.

Die Projektstudie CIM und die Fixierung eines künftigen Ausbildungsbedarfs in der Bekleidungsindustrie brachte zudem die Erkenntnis einer vermutlichen Lücke. Das Problem ist zwar überall nachzuholen, jedoch noch wenig realisiert.

Im CAD wird durch die Erstellung der Modelle eine ungeheure Datenmenge erzeugt, die zum Teil sogar Abfallprodukte gewisser Programmteile sind und auch zur Dokumentation verwendet werden. Aber eben nur im kreativen Bereich, dann fallen sie in ein riesiges Datenloch. Durch die fehlende Schnittstelle muss der Techniker wieder in dieses Loch hinabtauchen, die Daten aufarbeiten und zur Verwendung gestalten.

Daraus kommt man zur Erkenntnis, hier fehlt ein Bindeglied. Ein Mitarbei-

ter, der alle technischen Aufgaben im kreativen Bereich übernimmt und damit auch die Daten für die Weiterverwendung aufbereitet.

Analog deckt dieses Betätigungsfeld auch die Vorbereitung einer Fremdverarbeitung ab.

Das neue Ausbildungskonzept für einen AVOR-Mitarbeiter im CAD-Bereich könnte folgenden Inhalt haben:

#### Datenaufbereitung CAD

- Digitalisieren / Scannen / Gradierregeln / Gradierwerte
- Schnittbildregeln / Schnittbildoptimierung
- Schnittbilder plotten / zur Verwendung auf Cutter vorbereiten

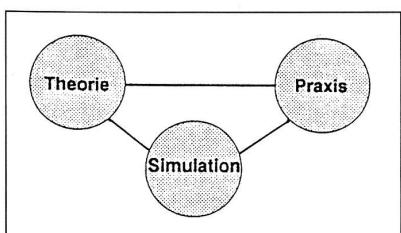
#### Materialoptimierung

- Materialverfügbarkeit / Materialdefinition / Zustand und Kennzeichnung

#### Datenermittlung

- Erstellen von technischen Modellskizzen
- Ausarbeiten von Stücklisten
- Erstellen von Verarbeitungsrichtlinien und Qualitätsvorschriften
- Ausarbeitung der Basisdaten für:
  - Arbeitspläne
  - Kalkulation
  - Produktionsplanung und -steuerung
  - Kontrollen

In allen Weiterbildungsangeboten gilt folgende Ausbildungsregel:



Die Ausbildung neuer Technologien lässt sich nur in Kleingruppen realisieren und es müssen genügend Systeme zur Verfügung stehen.

Es muss im Stoffplan genügend Platz für eine solche Ausbildung vorgesehen werden, da die Informatik-Ausbildung im weitesten Sinne immer zusätzlich vermittelt werden muss.

Spezielle Anforderungen werden an die Lehrunterlagen gestellt, so müssen die zur Verwendung kommenden Lehrunterlagen und Dokumentationen, als Handbücher aufgebaut, jede Eventualität von Hard- und Software abdecken.

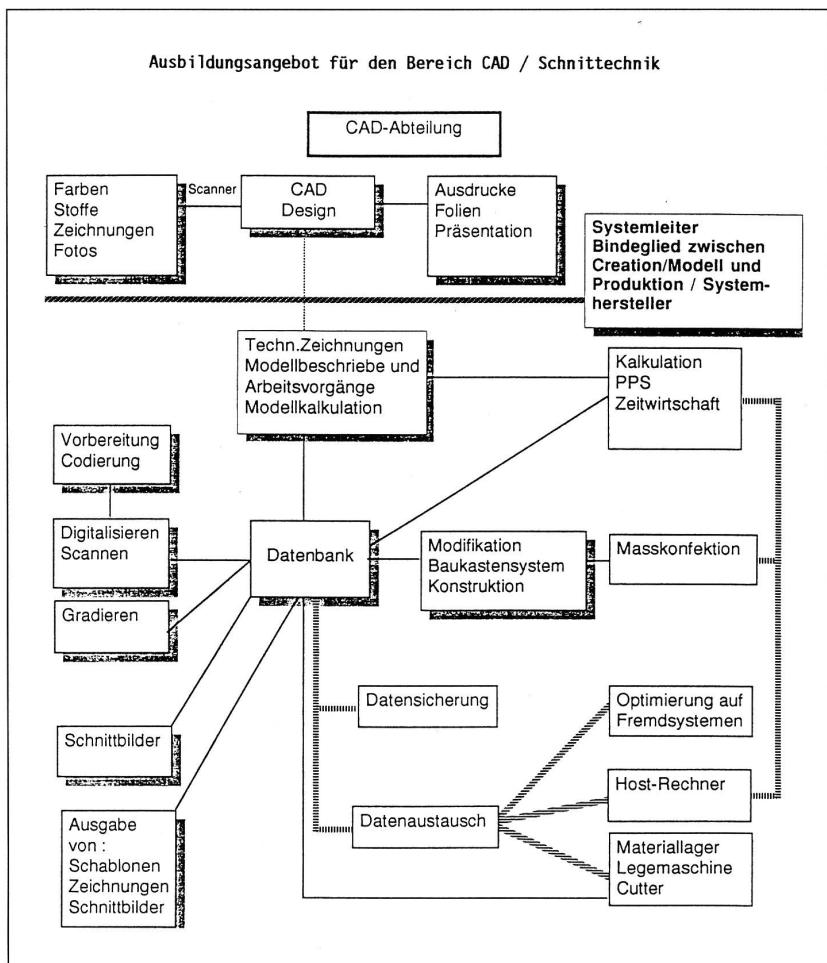
Die Fachlehrer sollten fachlich und systemtechnisch kompetent sein und auch die Anforderungen der Praxis kennen.

In der Regel sind nur «angefressene Typen» bereit, sich voll damit auseinanderzusetzen, da sehr viel Freizeit in die Vorbereitung und eigenen Lernprozess investiert werden muss.

Speziell in der Techniker-Ausbildung musste für viele Fachgebiete Simulationssoftware geschrieben werden, da der Einstieg in eine Industriesoftware mindestens zu Beginn des Studiums

#### Ausbildungsangebot für den Bereich Bekleidungstechniker TS

INFORMATIK	Grundbegriffe der EDV / Hard- und Software Programmablaufpläne und kleine Programmlösungen in BASIC
CAD	Pflichtenheft erstellen für kleine Projekte Digitalisierung (später Scannen), Konstruktion und Modellmodifikation, Gradierung und Schnittbilder
CAD + AVOR	CAD - Schnittbilder plotten und für Cutter vorbereiten Materialdefinition, Verfügbarkeit, Auftragsoptimierung Erstellen von technischen Modellskizzen und Stücklisten Nahtdatenkataloge - Qualitätsnormen - Verarbeitungsrichtlinien und -methoden erarbeiten
CAP	Arbeitspläne erstellen als Basis für PPS und Kalkulation Informationsfluss und Formularwesen im Produktionsablauf Disposition und Planungsfunktionen aus Aufträgen ableiten Produktionsplanungs und -steuerungssysteme mit Informationsverknüpfung durch Betriebsdatenerfassung BDE
CAE	Kostenrechnung, Kalkulation und Wirtschaftlichkeitsnachweis Kostenkontrolle und Kostentransparenz, Kennzahlen Zeitwirtschaft zur Basisdatenerstellung, Aufbau von Planzeitdateien auf der Datenbasis aus CAD
CAM	Produktionsabläufe und Betriebsmittelbelegungspläne erstellen Programmierbare Betriebsmittel auf den Einsatz optimieren Innerbetriebliche Transporttechnologie bestimmen Datenstrukturen, Erfassung, Verarbeitung und Datentransparenz im Produktionsablauf durch PPS und BDE simulieren
CAQ	Daten einer nahtbezogenen Qualitätssicherung computergestützt erstellen, wie SOLL-Werte und Toleranzen, Kontrollvorschrift, Arbeitsplatz- und Methodenoptimierung über Nahtdatenkataloge, EDV-gestützte Qualitätskostenerfassung und -auswertung
PROJEKT	Fachübergreifende Projektanalyse aus umfassendem Fallbeispiel und Ausarbeitung eines CIM-Projektes, auch unter den Aspekten Just in time und Quick response



sich zu unübersichtlich gestaltet. Die Datenmengen sind zu umfangreich, um den Überblick zu vermitteln. In der Programmierung von Simulationssoftware und auch in der Erstellung von lehrtauglichen Handbüchern sind an unserer Schule Pionierarbeiten geleistet worden. Man erkennt dies am regen Interesse ausländischer Schulen an solchen Spezialitäten.

Bleibt zu hoffen, dass künftig wieder mehr Unternehmen an ihren Erfolg

glauben und die Aus- und Weiterbildung als festen Bestandteil in ihre Unternehmenspolitik integrieren. Investition in Aus- und Weiterbildung bringt höhere Wirtschaftlichkeit durch intelligenter Arbeitsweise. Untätigkeiten haben sonst einen katastrophalen Mangel an Folgen.

Walter Herrmann, STF,  
8037 Zürich ■

## High-tech-Konfektions-technologie

In der gesamten Konfektionstechnologie hat sich in den letzten Jahren ein gravierender Wandel vollzogen:

- sowohl auf Seiten der Konfektionsbranchen, also der schrumpfenden Bekleidungs-, Schuh- und Lederwarenindustrie, der prosperierenden Heim-, Haus- und Wohntextilienkonfektion, bis hin zu den rasant wachsenden technischen Textilien;
- als auch bei den Anbietern von Konfektionstechnologien, wo nur noch wenigen multinationalen und sich verstärkt konzentrierenden Grossunternehmen eine interessante Gruppe von kleineren Spezialisten des Konfektionsmaschinenbaus gegenübersteht, die sich trotz oder gerade aus vorerwähnten Gründen im Geschäft etablieren konnten.

Voraussetzungen, um im Wettbewerb mit den Grossen bei High-tech-Konfektionstechnologien zu bestehen, sind natürlich ein breites Spektrum an anzubietenden Maschinen mit differenzierteren Zusatzgeräten, moderner und menschengerechter Gestaltung der Arbeitsplätze, neuen Ideen für Automatisierung und damit der Rationalisierung, Anwendung der Steuerungs- und Mikrocomputertechnik und nicht zuletzt: ein effektiver Kundendienst oder noch besser ein erweitertes Verständnis von Service für den kleinsten bis zum grössten Kunden sind geradezu selbstverständlich.

Die HE-TEC Sewing Machines GmbH wurde 1990 gegründet mit Ausstellungen in Mannheim, Limburg und neuerdings auch Aschaffenburg. HE-TEC heisst «Herre-Technik», und Firmengründer Wolfgang Herre ist in der Konfektionsbranche seit einem Vierteljahrhundert tätig und bekannt.