

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

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

Band: 89 (1982)

Heft: 3

Rubrik: Qualität und Qualitätssicherung

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: 14.01.2026

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

Qualität und Qualitätssicherung

Qualität und Qualitätssicherung

Vortragszyklus 1981

Schweizerische Textildachschule, Abteilung St. Gallen

People do what you inspect
not what you expect!

«Der Managementgrundsatz, den Sie hier lesen, steht hinter allem, was mit Qualität und mit Qualitätssicherung zu tun hat. Der Konsument bekommt nicht in jedem Fall das, was er erwartet, wenn er nicht kritisch prüft und vergleicht, ebenso der Verteiler; der Produzent muss kontrollieren, ob tatsächlich sein Produkt die Eigenschaft hat, die er vorgeschrieben hat, und er darf sich auch seinen Lieferanten gegenüber nicht bloss auf Versprechungen verlassen. Und so geht es der ganzen Produktionskette entlang weiter bis zurück zum Rohstofflieferanten.

Der Slogan ist Ausdruck einer Haltung, die kritisch aber objektiv Tatsachen statt Erwartungen sucht, Wissen vor Annahmen stellt.

Bevor wir uns mit dem Thema Qualität befassen, sollten wir definieren, was unter diesem Begriff zu verstehen ist.

Brockhaus 1864

«Qualität»

Die Beschaffenheit, Eigenschaft, Güte, Würde; der Titel, Rang, Stand; in der Logik bedeutet Qualität eines Begriffes, sein Inhalt, den Inbegriff der Merkmale, durch welche er gedacht wird. Qualität eines Urteils, die Bestimmung des Verhältnisses zwischen Subjekt und Prädikat, je nachdem das letztere vor ersterem bejaht oder verneint wird.

Brockhaus 1964

«Qualität»

Güte, Wertstufe; Beschaffenheit, Eigenschaft, besonders im Gegensatz zur Quantität

Darüber, dass der Begriff im letzten Jahrhundert neben physischen auch noch ethische Elemente enthielt, heute aber nicht mehr, könnte man natürlich stundenlang allerhand Tiefsinniges sagen, aber das gehört nicht hierher.

Russische Norm

GOST 15467-70

«Qualität»

Gesamtheit von Eigenschaften eines Erzeugnisses, durch die dessen Eignung zum zweckmässigen Befriedigen der Bedürfnisse bedingt ist.

GRD (Textil)

- Die Qualität eines Erzeugnisses ist diejenige Beschaffenheit, die es für seinen Verwendungszweck geeignet macht
- Zuverlässigkeit – Zweckeignung auf Zeit

Natürlich gibt es noch viele Definitionen von «Qualität». Nach meiner Meinung muss auch noch die Wert/Preisrelation in irgendeiner Weise in die Definition eingehen. Aber lassen wir dieses heikle Thema im Moment noch beiseite.

Sie sehen, der Begriff «Qualität» lässt sich mehr oder weniger leicht und zweckmässig definieren; alles scheint klar und auf alle Zeiten gesichert. Ist das aber wirklich der Fall? Ist die Definition, und erst recht der Inhalt des Begriffs «Qualität» wirklich nicht nur eine objektiv feststellbare, sondern auch eine konstante Grösse? Wir interessieren uns ja nicht für eine intellektuelle Fingerübung, sondern für etwas, das der Praxis, dem Alltag gerecht wird.

1. Subjektive Einflüsse: Mode und Zeitgeist

Je modischer ein Artikel ist, desto geringer ist der Stellenwert des technischen Inhalts

- Boutique / Arbeitskleid
- Modifarben / Wasch- und Lichteigenschaften
- Flossen beim Auto
- Schrumpfjeans, abgetragene Jeans
- Indische Gewebe, die knittern, bleeding madras
- Synthefaser / Naturfaser (Zeitgeist-Einfluss, zurück zur Natur statt «better living through chemistry»)
- Subjektiver persönlicher Standard: Zum Beispiel Anspruch an das Aussehen des «bügelfreien Hemdes» bei der Vorstellung beim neuen Arbeitgeber, am letzten Tag am früheren Arbeitsplatz

2. Objektive Einflüsse: Zeitliche Veränderung durch neue technische Gegebenheiten und neue Einflussgrössen

- Bleibenzin (früher technisch fortschrittlich und treibstoffsparend, jetzt Abgasvorschriften, zum Teil nicht mehr verwendbar)
- Neue Wäscherei- und Chemische-Reinigungs-Verfahren (Wasserzusatz zum Beispiel) bewirkten, dass vormals gute Einlagen zu Reklamationen führten.
- Waschmittel/Phosphat
- etc.

3. Produktqualität ist relativ, das heisst artikel- und gebrauchsspezifisch

- Nylon: Inbegriff von Qualität für Bergseile, Taue, etc. unbrauchbar für Gardinen wegen Lichtempfindlichkeit (Lichteinfluss in beiden Fällen vorhanden)
- Synthefasern, die praktisch kein Wasser aufnehmen, zum Beispiel für Hemden wegen zu geringer Feuchtaufnahme als ungeeignet bezeichnet, nun aber zur Flüssigkeitsableitung in Windeln und Sportbekleidung als besonders geeignet betrachtet
- Wash- and Wear -Effekt: Hemd / Bettuch stellen wesentlich verschiedene Ansprüche

Qualität: Nicht automatisch durch die Verwendung eines besonderen Materials gewährleistet, wie dies oft vom Verkaufspersonal und in den Reklamen behauptet oder impliziert wird.

4. Produktqualität ist relativ: Integrale Betrachtung nötig

Für die Qualitätsbeurteilung des Gesamtprodukts ist eine integrale Betrachtung nötig, nicht das Hochzüchten der Qualität einzelner Komponenten.

Das schwächste Glied der Kette bestimmt die Stärke der Kette.

- Waschechtheit einzelner Komponenten und Zutaten
- Chemischreinigungsbeständigkeit
- Festigkeit Gewebe / Nahtfestigkeit
- Bügelfrei-Hemdenstoff / Kragen
- Auto: Motor 20 Jahre, Karosserie durchgerostet
- «Währschafte Qualität» / Knöpfe fallen ab

Optimum, nicht Maximum suchen!

- Nähfaden/Gewebe/Gewirk/Nähtechnik (Schrumpf/Elastizität)
- Motorleistung/Chassis/Reifen
- Hose, Taschenfutter, von Reissverschluss nicht zu reden
- Neue SBB-Wagen/Temperaturkontrolle der Thermostaten

Wichtige Regel für Qualitätserfassung

Nicht die qualitativ beste, sondern die qualitativ schlechteste Komponente bestimmt die Qualität des Ganzen

Preis/Qualitätsrelation

Kann «die Qualität» zu hoch sein?

Sie kann! (wenn sie falsch interpretiert wird)

Ich sagte eingangs, dass der Preis in eine praxisbezogene Definition des Begriffs «Qualität» irgendwie hineingehört.

Ich spreche nicht von Artikeln, die aus modischen Gründen teuer sind ohne dass vom Käufer ein dem Preis entsprechender technischer Qualitätsinhalt erwartet wird, sondern ich spreche von Artikeln, bei denen sich der Preis aus dem Herstellungsaufwand und dem Material (zuzüglich natürlich die Vertriebskosten etc.) ergibt.

Ich behaupte, dass ein Artikel nach den zitierten Qualitätsdefinitionen ebenso zu gut wie zu schlecht sein kann. Dass dies für verschiedenwertige Komponente eines Ganzen häufig zutrifft habe ich bereits erwähnt. Es gilt aber offensichtlich auch für das Ganze.

Wichtig: Sowohl «zu gute» wie «zu schlechte» Ware ist zu teuer!

Gründe:

Einzelne Komponenten des Ganzen sind gegenüber anderen «zu gut»

Gründe für den Verwendungszweck unrealistischer Qualitätsstandard

«Ewige Kleidung»

- armierte Knabenhosen waschen nicht
- wohin mit dem Bauch?
- modisch steril wie im alten China oder im Space Age Film?

Sie erinnern sich vielleicht an einen Film, der glaube ich «The Man in the White Suit» hiess. Ein Erfinder hatte ein unzerstörbares Material gefunden, das ihn aber entgegen seiner Erwartung nicht reich machte. Ein völlig unzerstörbares Material gibt es nicht. Jedes Material zeigt nach einiger Zeit Gebraucherscheinungen und zwar natürlich am meisten dort, wo die Beanspruchung am grössten ist. In der Technik armiert man solche Stellen, in der Bekleidung ist dies nur beschränkt möglich. Es wird also für den Konsumenten wie den Produzenten in fast allen Fällen rationeller und billiger sein, einen Artikel mit vernünftiger Lebensdauer herzustellen, als zu versuchen, mit Superfasern eine superlange Lebensdauer anzuvisieren.

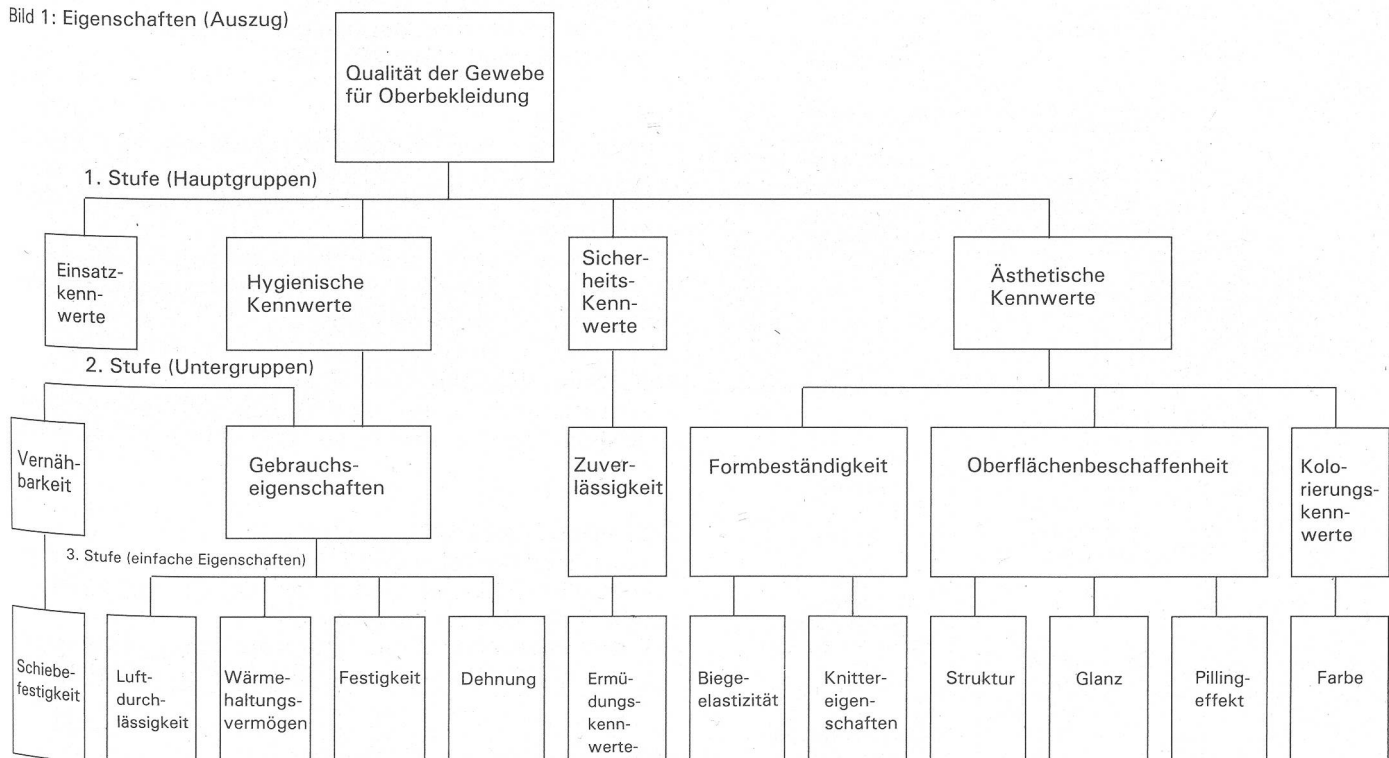
Übrigens: Wieviel Prozent der Menschheit haben über viele Jahre die gleichen Körpermasse?

Falsch interpretierte Qualität kann also zu teuer sein. Bei Knabenhosen kann nur ein ausgewogener Kompromiss zwischen Gebrauchstüchtigkeit und Preis sinnvoll sein, bei Mädchenbekleidung ja auch, denn in beiden Fällen bestimmt das Wachsen des Trägers, nicht die Haltbarkeit des Artikels die Tragdauer. Zu gute technische Qualität ist hier zu teuer.

«Qualität» ist meist zu teuer, Qualität nie

- Vom technischen Fortschritt überrollte Langzeitartikel Auto/Motor und andere Investitionsgüter (Energieverbrauch, Schadenverursachung, Komfort)
- «Ewige Knabenhose» («Lokalverschleiss»/Wachsen)
- Allgemeine Kleidung
- Unausgeglichener Qualitätsstandard von Komponenten eines Produkts

Bild 1: Eigenschaften (Auszug)



Gründe:

- Unrealistische Qualitätsnorm kann:
 Fortschritt hemmen, umweltfeindlich werden
- Auto / Benzinverbrauch, Lärm, Emissionen, Komfort
 - Waschmaschine / Wollschongang, Weichspüler
 - Hemdenkragen / Direktverklebung
 - Teflonpfanne
 - Heizkessel

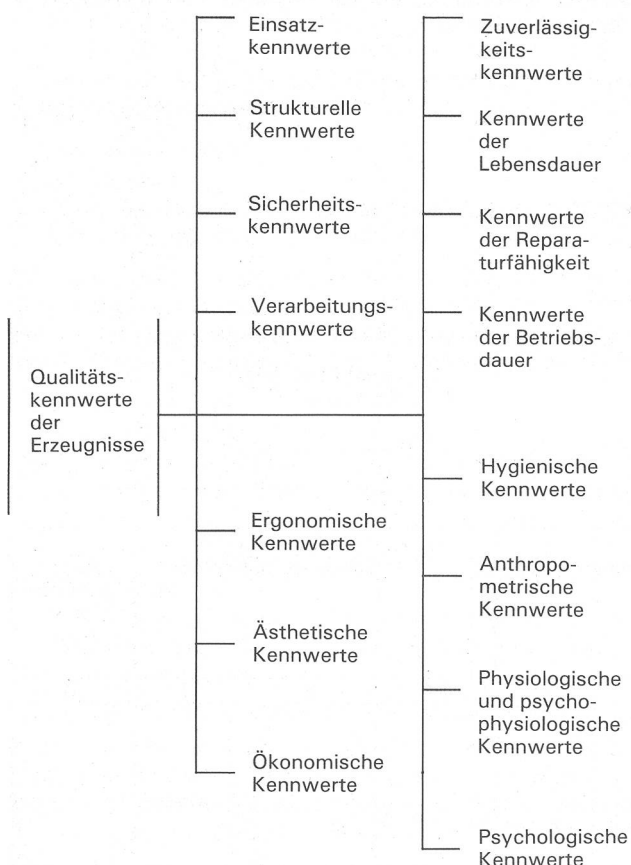
So wie bei der Bekleidung die Mode und Änderungen im Körperumfang den «ewigen Anzug» unrealistisch machen, so spricht in der Technik der technische Fortschritt gegen starre Qualitätsbegriffe. Stellen Sie sich vor, wieviel mehr Benzin gebraucht, Lärm gemacht, Auspuffemissionen erduldet würden, wenn die Autos von 1975 für eine Lebensdauer von zwanzig Jahren (bei entsprechendem Preis!) garantiert worden wären!

Mit diesen willkürlich aus einer Vielzahl von Beispielen gewählten wichtigen und weniger wichtigen aber doch alle aus der Praxis stammenden Fälle, wollte ich beileibe nicht die Bedeutung der Qualitätsdefinition oder der Qualitätssicherung in Frage stellen oder als praktisch nicht möglich darstellen. Im Gegenteil, ich möchte Sie damit anregen, einen für Ihre Bedürfnisse realistischen Inhalt des Qualitätsbegriffs zu suchen.

Hilfsmittel für die Qualitätsdefinition

An theoretischen Grundlagen für die Qualitätsdefinition und die Qualitätssicherung fehlt es nicht, und auf vielen Gebieten sind diese Theorien auch erfolgreich in die Praxis umgesetzt worden.

Bild 2: Qualitätskennwerte der Erzeugnisse

**Qualitätsdefinition:**

Expertenmethode, Wahrscheinlichkeitsmethode, etc., etc.

Wunschfunktionen, Komplexkriterien, Qualitätskennwerte, etc., etc.

Sie sehen, alles von der Expertenmethode bis zur Wunschfunktion ist vorhanden. Was wir somit noch zu tun haben, ist für jeden Artikel die richtige Qualitätsformulierung zu finden. Wenn man an das Damoklesschwert der Produkthaftung denkt, so heisst «richtig» in diesem Fall in erster Linie praxisgerecht, marktgerecht und realistisch. Die Probleme in Ländern, die auf diesem Gebiet ihre ersten Erfahrungen schon hinter sich haben, zeigen, dass Marktanteile wie qualitätsbezogene Prozesse nicht mit Formeln gewonnen oder verloren werden, sondern durch markt-, artikel- und realitätsgerechte Gestaltung der Artikel, und vor allem durch die Konstanz eines angemessenen Qualitätsstandards.

Was sind Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung heute, was bedeuten sie morgen?

Quality Control heute (aus einer amerikanischen Quelle)

- 1) Specifying what is to be produced
- 2) Producing the material to satisfy the specification
- 3) Inspecting what is produced to see if the specification was in fact satisfied

Das tönt einleuchtend, nicht wahr? Vielleicht ist das Konzept aber schon überholt, weil es sich mit den Wirkungen statt mit den Ursachen befasst, mit dem Ausschneiden fehlerhafter Ware statt mit der Beseitigung der Ursachen der Fehler.

In Japan ist Total Quality Control (TQC) zu einer Tatsache geworden, die zum Beispiel der Autoindustrie in Europa und USA schon grosse Sorgen macht. Was ist TQC?

Total Quality Control

«A final inspector should be used to reaffirm product quality, not to sort the good from the bad»
 H. Mori, Produktivitätsmanager, Toshiba
 (Business Week, July 20, 1981)

TQC:

- Jede Phase des Produktionsprozesses, vom Planen über den Einkauf, das Personalwesen, alle Produktionsstufen bis zum Verkauf denkt, trägt und erhält Produktqualität
- In jeder einzelnen Phase muss die Qualität gesichert werden, und jedes Firmenmitglied muss sich an der Qualitätssicherung beteiligen

TQC (Mori, Toshiba)

«Ursprünglich betraf Qualitätskontrolle nur die Produktion. Jetzt erstreckt sie sich über die ganze Firma.»

TQC (Mori, Toshiba)

«Das Grundkonzept von TQC besteht darin, Qualitätskontrolltechnik zum Verbessern der Qualität jeder Tätigkeit der Firma zu verwenden. Damit erhält man einen besseren Ertrag, höhere Effizienz, höhere Produktivität und niedrigere Kosten.»

Man arbeitet mit QC-Circles folgender Art:

Wer sich für Vielseitigkeit entscheidet, muß auf Leistung nicht verzichten.

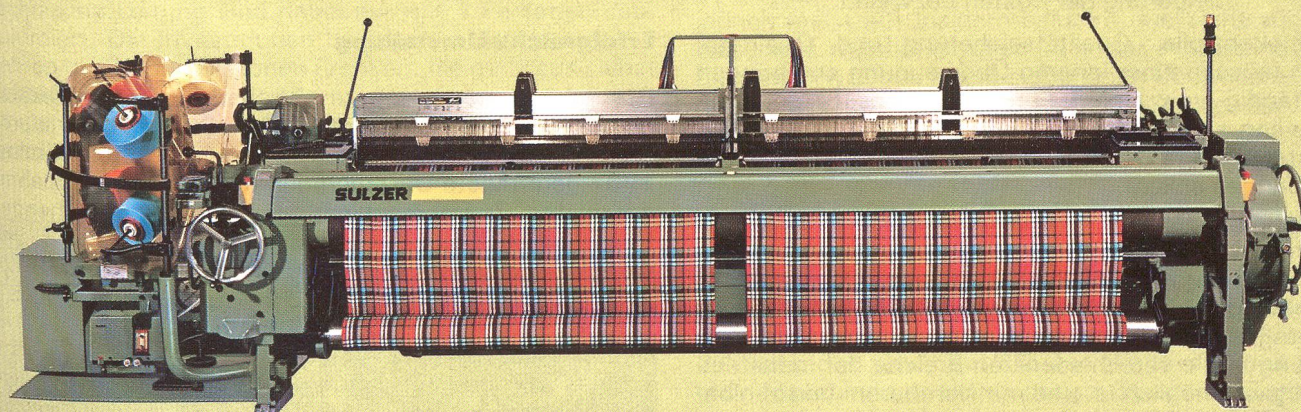
Vielseitigkeit macht nicht nur ein breites Produktionsprogramm und das Weben ausgesprochener Spezialitäten möglich, sondern auch das sofortige Reagieren auf immer neue Modetendenzen. Somit bedeutet Vielseitigkeit auch Zukunftssicherung. Und genau der dient die neue Typenreihe PU der bewährten Sulzer-Webmaschine. Denn: Zur anerkannten Vielseitigkeit kommt jetzt eine nochmals erhöhte Leistung. Und eine Reihe neuer Aggregate.

Die Sulzer-Webmaschine PU in Stichworten:

- bis 975 m/min Schußeintrag
- sechs Breiten von 2200 bis 5450 mm
- ein- oder mehrbahnig nutzbar
- mit Exzenter-, Kartenschaft- oder Jacquardmaschine
- für ein, zwei, vier oder sechs Schußgarnfarben oder mit Mischwechsler
- auch als Frottierwebmaschine
- auf Wunsch Schußfadenspeicher FTD 3 für die Verarbeitung schwieriger Garne und für Unabhängigkeit von Form und Größe der Schußgarnpackung
- Vollandreherapparat für widerstandsfähige Dreherkanten, wahlweise anstelle der Einlegekanten
- Dockenwickler bis 2000 mm ϕ : rationalisiert die Weiterverarbeitung der Gewebe.

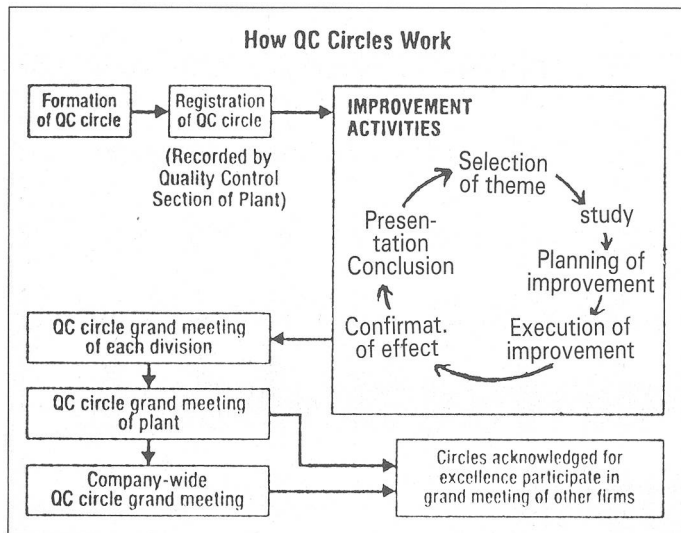
Übrigens: Wenn Sie Stapelartikel weben, bei denen es in erster Linie auf hohe Maschinenleistung und größte Wirtschaftlichkeit ankommt, fragen Sie nach dem Typ PS.

Gebrüder Sulzer Aktiengesellschaft
CH-8401 Winterthur, Schweiz
Telefon 052 811122, Telex 76181
(ab Juni 1981: 896181)



SULZER®

Neue Impulse für die Textilindustrie.



Sie sehen, Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung lässt sich auf Gebiete anwenden, die weit über das Ausschneiden der zweit- und drittklassigen Ware hinausgeht und Produktions- und Verwaltungskosten, Ertrag und Gewinn beeinflussen.

In Japan haben neben den zitierten Firmen auch Canon, Fuji-Film, Mazda und viele andere Firmen das Konzept eingeführt.

Kann es in anderen Ländern auch angewendet werden? Viele japanische Firmen praktizieren es mit Erfolg in ausländischen Tochterfirmen mit nicht-japanischem Personal.

Ich habe bei einer USA-Reise im Oktober festgestellt, dass zum Beispiel Burlington Industries bereits mit Quality Circles und TQC arbeitet und das Personal entsprechend ausbildet («If the Japanese can do it, we can» sagte man mir. Paradoxiertweise ist das TQC-Konzept von einem Amerikaner entwickelt, der jetzt in Japan hohe Ehre genießt).

Qualitätskontrolle

defensiv = Kostenfaktor, lästige Pflicht und kleineres Übel

offensiv = Integrale Führungs- und Handlungsleitlinie, die die Erhöhung des Gewinns und eine Verminderung der Kosten bezweckt.

Qualitätskontrolle, Qualitätssicherung und Qualitätsdenken müssen einer inneren Überzeugung entspringen und ständig von einem Führungsgrundsatz getragen sein, wenn sie Gewinnerhöhung und Kostenverminderung statt lästigen Umtrieben und unproduktiven Aufwand bringen sollen.

Die Zitate aus Japan sollen Sie nicht abschrecken, nicht suggerieren, dass Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung eine Gehirnwäsche der Firma (von oben nach unten!) bedingen. Ich wollte Ihnen vielmehr zeigen, dass eine Integration der Qualitätskontrolle und der Qualitätssicherung in die verschiedensten Bereiche der industriellen Tätigkeit möglich ist und mit sichtbarem und zählbarem Erfolg praktiziert wird.

Die Schweiz als ausgesprochenes Import- und Exportland bekommt Entwicklungen und Trends solcher Art besonders stark und schnell zu spüren, und zwar positiv und negativ. Auch dieser Aspekt zwingt uns zur Auseinandersetzung mit den neuen Konzepten, nicht um sie sklavisch nachzuahmen, sondern um sie unseren eigenen Bedürfnissen spezifisch anzupassen und damit Geschäftserfolg positiv zu beeinflussen.»

Dr. Alfred Lauchenauer
Adnovum AG, Horn

mit tex Betriebsreportage

Müller & Steiner AG: Feine Baumwollzwirne aus Schmerikon



Angrenzend an die Kantonsstrasse der langgestreckte Trakt der Zwirnerei Müller & Steiner AG.

Nähert man sich vom Rickenpass her über Uznach dem oberen Ende des Zürichsees, säumen links und rechts die Durchgangstrasse traditionelle Textilbetriebe, die im besten Sinne des Wortes florieren. Am äussersten Zipfel des Obersees, nach dem Dorfausgang in Richtung Rapperswil, ist rechterhand in Schmerikon die Zwirnerei Müller & Steiner AG in einem langgestreckten Gebäude mit direktem Zugang von der Kantonsstrasse, untergebracht. Vor 75 Jahren ist die Firma gegründet worden – damals als Schifflistickerei.

Erfolgreiche Umstellung

Das einleitend erwähnte 75-jährige Firmenjubiläum rechtfertigt einen kurzen Rückblick. Bereits 1927 wurde das von Nationalrat Paul Müller und Bertold Steiner 1907 gegründete Unternehmen mit der Inbetriebnahme der ersten Zwirnmaschinen und den entsprechenden Vorwerkmaschinen umgestellt auf Herstellung von Baumwollzwirnen; es erfolgte dann der Ausbau auf 20 Zwirnmaschinen. Nach dem Zweiten Weltkrieg, 1951, wurde die bisherige Kollektivgesellschaft in eine Familienaktiengesellschaft umgewandelt und 1965 entschloss sich der Verwaltungsrat zu einer durchgreifenden Modernisierung des Betriebes. Anschliessend an das bisherige Gebäude wurde ein Neubau erstellt und dort die ersten sechs Doppeldraht-Zwirnmaschinen in Betrieb genommen. Heute drehen nun insgesamt 14 Volkmann-Doppeldraht-Maschinen im Neubau. Die Installation der DD-Zwirnmaschinen dürfte der hervorragende Meilenstein in der jüngeren Geschichte des Unternehmens gewesen sein, bot er doch die Grundlage zur rationellen Fertigung hochstehender Feinzwirne. Dieser rechtzeitige Grundsatzentscheid bot Hand für die Behauptung am Markt und für die weitere, florierende Entwicklung auf dem eingeschlagenen Weg.