

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

**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

**Band:** 79 (1972)

**Heft:** 10

**Rubrik:** Technik

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 17.03.2025

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

## Technik

## Arbeitsstudien

### 6-Kanal-Temperaturüberwachungsgerät

Das 6-Kanal-Temperaturüberwachungsgerät, Serie 3000, erlaubt die gleichzeitige Überwachung von sechs Widerstandsthermometern oder beliebiger 4-20 mA Eingangssignale. Die Widerstandsthermometer (Platin, Nickel oder Kupfer) werden in Zwei- oder Dreileitertechnik mit dem Überwachungsgerät verbunden. Das eingebaute Anzeigeelement erlaubt die Anzeige aller Sollwerte oder Messwerte mittels eingebauter Drucktasten bzw. Umschalter. Ein Testknopf ermöglicht es, die Funktion der einzelnen Alarmlampen zu überprüfen.

Während des Betriebes wird jede der sechs Messstellen kontinuierlich überwacht. Die Minimum- oder Maximumalarmwerte können für jede Messstelle individuell eingestellt werden. Wird der Minimum- oder Maximumalarmwert unter- bzw. überschritten, werden die zugehörigen Relais aktiviert. Der Relaisausgang ist in normalerweise geöffneter bzw. geschlossener Funktion lieferbar.

Jede der sechs Messstellen kann über einen Umschalter am Anzeigeelement abgelesen werden. Die Überwachungsfunktion des Gerätes wird dadurch nicht unterbrochen. Wird an einer der Messstellen ein Alarm ausgelöst, bleibt dieser angezeigt, bis die Quittiertaste betätigt wurde.

Das kompakte 6-Kanal-Gerät ist 90 mm breit und 153 mm hoch und ist für Schalttafelmontage vorgesehen.

Rosemount Engineering AG, 6300 Zug

### Erkenntnisse wirtschaftlich gewinnen – Multimomentaufnahmen

Teil II

Im Teil I war auf die ersten Aufnahmen des Engländers Tippert im Jahre 1930 hingewiesen worden, eine Definition des Multimomentverfahrens (im folgenden MM geschrieben) gegeben worden. Ferner wurden die MM-Formel besprochen und die unerlässlichen Vorarbeiten geschildert. Der hiermit vorliegende abschliessende Teil II befasst sich mit der Anwendung an praktischen Beispielen und einem Kostenvergleich.

#### Anwendungsbereiche

Davon ausgehend, dass einerseits das Multimomentverfahren ein statistisches Verfahren ist (und die Statistik sich wiederum mit der Lehre von der Häufung und Verteilung der Merkmale bestimmter Ereignisse beschäftigt) und dass andererseits in der textilen Fertigung in einem gewissen Umfang nicht direkt (nämlich mit Hilfe von Rechenformeln) zu ermittelnde Häufigkeiten von Teilvorgängen auftreten, zeigt sich, dass der *Anwendung* weite Bereiche des Arbeitsstudiums offenstehen. Das MM-Verfahren kann u. a. angewendet werden für:

- *Die Ermittlung von Verteilzeiten.* Gerade hier lassen sich durch die Erfassung einer grossen Anzahl von Arbeitsplätzen bzw. Personen viel wirtschaftlicher und repräsentativer der Wirklichkeit entsprechende Prozentsätze ermitteln als beispielsweise bei der Durchführung lang dauernder Zeitstudien bei einigen wenigen Personen. Es bietet sich ein hervorragendes Mittel an unter Wahrung der Wirtschaftlichkeit der Aufnahmen, von der zu globalen Verrechnung von Verteilzeitzuschlägen wegzukommen zugunsten solcher Zuschläge, die den Gegebenheiten der einzelnen Abteilungen oder Personengruppen tatsächlich entsprechen. Von Praktikern wird darauf hingewiesen, gerade bei Untersuchungen zur Ermittlung von Verteilzeiten eine grosse Dichte von Rundgängen pro Tag festzulegen, um möglichst oft «seltene» Ereignisse zu erhalten.
- *Die Ermittlung von Nutzungs- und Brachzeiten von Betriebsmitteln.* Hier wird nicht nur an die Nutzung oder das Stillstehen ganzer Maschinen gedacht, sondern vor allem auch an die Ermittlung von stehenden Stellen, beispielsweise an Selfaktoren, Ringspinnmaschinen, Spul- und Zwirnmaschinen aber auch in Büros: Rechenmaschinen, Diktiergeräte, Fernschreiber oder in Lagern: Gabelstapler und Elektrokarren. Gerade solche Ermittlungen können aufzeigen, dass erst einmal vorhandene Maschinen intensiver genutzt werden sollten, bevor neue Maschinen angeschafft werden. Wird die Gliederung im Sinne der gestellten Aufgabe durchgeführt, lassen sich beispielsweise besonders reparaturanfällige Maschinen ermitteln.
- *Die Erstellung von Tätigkeits- und Belastungsbildern in der Fertigung:* Stricker, Colorplatarbeiter, Spinner,

