

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

**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textildachleuten

**Band:** 90 (1983)

**Heft:** 10

**Rubrik:** Technik

### **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:** 13.01.2026

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

## Entnahme der vollen Tuchbäume

Die Entnahme der gewebten Ware aus der Webmaschine erfolgt über einen Warenbaum-Aushub-Wagen GWB. Mit diesem Hilfsmittel werden die Warenbäume direkt der Webmaschine entnommen, an einen entsprechenden Ablageplatz transportiert und abgelegt.

Eine Übergabe der gewebten Ware in den Warenbaum-Sammel- und Transportwagen WS 6 ist ebenfalls durch den Warenbaumtransport möglich.

Der Weitertransport mit dem Warenbaum-Sammelwagen erfolgt von Hand oder über einen Elektro-Schlepper zur Warenschneidmaschine. Die Ware kann direkt vom Warenbaumsammelwagen abgezogen werden.

Wird in einer Weberei mit Dockenwickler gearbeitet, so muss die Grossdocke vom Wickler entnommen werden. Hier steht als Hilfsmittel der Grossdockenmuldenwagen GM zur Verfügung, mit diesem Muldenwagen wird die Grossdocke zum Abrollbock transportiert und auf denselben abgerollt. Eine weitere Variante, die Grossdocke vom Wickler zu entnehmen ist der Universal-Kettbaum-Hubwagen EFY, der bereits auch zuvor mehrfach beschrieben wurde.

## Wirtschaftlichkeit und Sicherheit

Die hohen Investitionskosten bei Produktionsmaschinen bedingen eine Optimierung des Transportflusses und eine Verkürzung der Stillstandszeiten. Durch die grösseren Maschinenbreiten und grösseren Durchmesser der Waren- resp. Kettbäume wurde das zu transportierende Gewicht wesentlich erhöht.

Die Transportgeräte der Firma Genkinger sind in enger Zusammenarbeit mit den Maschinenfabriken entwickelt worden. Es handelt sich um «massgeschneiderte Lösungen». Deren Einsatz hilft mit, die Sicherheit für das Personal und schonendste Behandlung des Materials unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit zu gewährleisten.

Hermann Genkinger KG, Münsingen  
Vertretung in der Schweiz durch:  
G. Hunziker AG  
CH-8630 Rüti

# Technik

## Neuheiten

Eine Neuheit, die auf grosses Interesse bei den Schwer- und Breitwebereien stossen wird, ist der von Fröhlich entwickelte *reiterlose Schwertuch-Webschaft* ALUdal. Eine Reihe von äusserst stabilen Profilen und eine sichere, einfache Verbindung der Schafftsektionen erlauben den Einsatz von über 20 m breiten Webschäften. Dank besonderer Beschaffenheit der Profile lassen sich Zwischenstreben und Aufhängeelemente an jeder beliebigen Stelle des Schaftes festschrauben. Fröhlich stellt auch die passenden Flachstahl-Weblitzen mit offenen, C-förmigen Endösen her.

Eine weitere Neuheit im Programm von Fröhlich sind die *Speziallitzen für die Herstellung von Metalltuch- und Drahtgeweben*. Fröhlich ist in der Lage «*Metalltuch-Weblitzen*» von 0,06 bis 1 mm Dicke in höchster Geradheit und mit feinsten Politur zu liefern. Die Metalltuch-Weblitzen werden mit geschlossenen, O-förmigen Endösen für Schieberleiter-Webschäfte hergestellt, oder mit offenen, C-förmigen Endösen für reiterlose Webschäfte. Die Metalltuch-Weblitzen bestehen aus rostsicherem Stahl oder aus Kohlenstoffstahl.

Im Fabrikationsprogramm von Fröhlich sind neben modernen *reiterlosen ALUdal-Webschäften für Hochleistungs-Webmaschinen* auch neue, weiterentwickelte und *preisgünstige reiterlose Webschäfte ALUplast* enthalten. Fröhlich bietet ein vollständiges Programm von Flachstahl-Weblitzen mit geschlossenen, O-förmigen Endösen für Schieberleiter-Schäfte und Flachstahl-Weblitzen mit offenen, C- und J-förmigen Endösen für reiterlose Webschäfte. Für die Verarbeitung von groben Kettgarnen liefert Fröhlich Rondofil-Rundstahlweblitzen mit offenen, C- oder J-förmigen Endösen für reiterlose Webschäfte.

Eine grosse Auswahl von Dreher-Weblitzen für Schieberleiter-Webschäfte und für reiterlose Webschäfte, die neue Dreher-Weblitze eff-o 81 für höhere Tourenzahlen, sowie ein grosses Sortiment von Lamellen für elektrische und mechanische Kettfadenwächter tragen wesentlich zur Vervollständigung des Lieferprogrammes von Fröhlich bei.

E. Fröhlich AG  
CH-8874 Mühlehorn

## Wasserkraftwerke in Textilbetrieben

Stromerzeugung in Textilbetrieben. Im Zuge der steigenden Energiekosten, der Rationalisierung im Personalbereich sowie der immer grösser werdenden Forderung nach einer Reduktion der Umweltbelastungen, ist und wird auch die Stromerzeugung der Textilbetriebe stark beeinflusst. Ein Zweig der Unternehmungen welcher jahre-, ja jahrzehntelang einfach als willkommene, vorhandene Einrichtung betrachtet wurde. Erst wenn die Stromproduktion einmal ausgefallen war, erkannte man

den eigentlichen Wert dieser Wasserkraftwerke. Die neuen Betrachtungsweisen und die Tatsache, dass sehr viele Anlagenteile der Kraftwerke langsam das Ende ihrer Lebensdauer erreichen, zwingt die Betriebsleiter der Textilbetriebe, Grundlagen für die Analyse ihres Kraftwerkes in bezug auf den Stand der Technik und der Sicherheit, sowie das Potential für die Zukunft zu erarbeiten. Nur durch eine enge Zusammenarbeit zwischen Betriebsleitung und den Anlagenteileherstellern kann ein optimales Programm für die Analyse und die Massnahmen für die Zukunft erarbeitet werden.

### Allgemeines

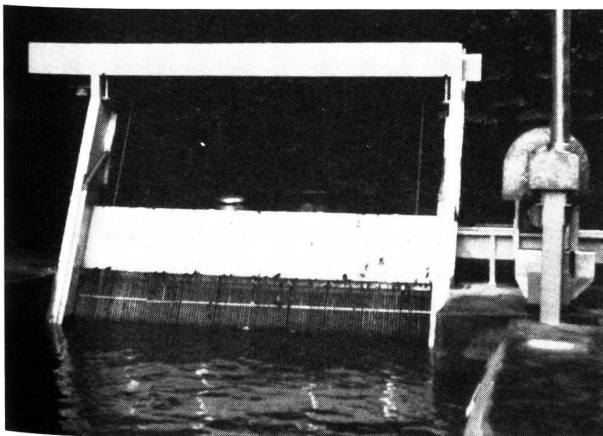
Es gilt heute mehr den je ideale Voraussetzungen als Grundlage für eine erfolgreiche Zukunft zu schaffen, sei es auf der Absatz- oder sei es auf der Beschaffungsseite.

Ein wesentlicher Unkostenfaktor auf der Beschaffungsseite ist bei einem Textilbetrieb der elektrische Strom.

Obwohl die modernen Textilmaschinen im Verhältnis zur Leistung weniger Energie verbrauchen als früher, ist dieser Kostenfaktor immer noch sehr massgebend, zumal man bei fremdproduzierter elektrischer Energie mit stetig steigenden Kosten zu rechnen hat.

Zudem ist die Erhaltung der Wasserrechte und allfälliger Stromlieferungsverträge, etc. zu berücksichtigen, welche einem Unternehmen auch in weiter Zukunft grossen Nutzen bringen können.

Der nachfolgende Aufsatz streift im besonderen die Anlagenteile, Stauwehre, Einlauf- und Spülschützen, Dammbalken, Rechen, Rechenreinigungsanlagen, Geschwemmselabfuhrsysteme, Hochwasserentlastungen, etc. Grundsätzlich ähnliche Überlegungen müssen auch bei anderen Anlagenteilen gemacht werden



Spinnerei an der Lorze, Baar  
automatische Rechenreinigungsanlage  
System Fäh

Um ein optimales Programm für die Analyse der Anlagenteile und für die Ergreifung der Massnahmen für die Zukunft zu erarbeiten, kann folgendes Vorgehen empfohlen werden.

#### 1. Aufnahme des Ist-Zustandes

Die Aufnahme wird zusammen mit einem Anlagenteilehersteller (Maschinenbauer) gemacht. Diese Aufnahme gliedert sich im wesentlichen in folgende Aspekte.

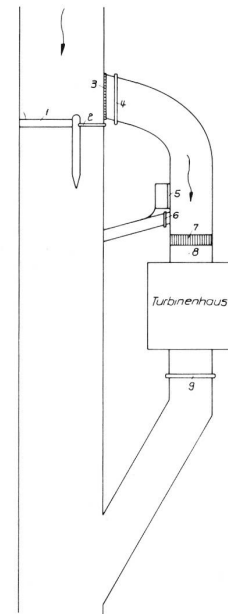
- 1.1 Auflistung der vorhandenen Anlagenteile
- 1.2 Zustand und Funktionalität der Anlagenteile
- 1.3 Betriebssicherheit der Teile und der Anlage
- 1.4 Automatisierungsgrad

#### 1.1 Auflistung der vorhandenen Anlagenteile

a) Tabellarisch wie z.B.

Pos	Anlagenteil	Baujahr	Funktion	Antrieb	Steuerung	Bemerkung
1	Wehrklappe	48	Staueregulierung	El mech	Automatisch	
2	Kiesschütze	48	Spülung	Mechanisch	Handanlr	
3						

b) Zeichnerisch wie z.B.



#### 1.2 Zustand und Funktionalität der Anlagenteile

Aufgrund einer Besichtigung und der gemachten Erfahrungen des Betriebspersonals wird eine Auflistung des Zustandes für jeden Anlagenteil gemacht.

#### 1.3 Betriebssicherheit der Teile und der Anlage

Funktionsweise der Anlagenteile und Auslegung der gesamten Anlage in bezug auf z.B. Hochwasserentlastung, Notschluss, etc. geben den Ist-Zustand in bezug auf die Betriebssicherheit. Zugleich werden Aspekte betreffend Unfallverhütung in Betracht gezogen.

#### 1.4 Automatisierungsgrad

Der Automatisierungsgrad wird aufgrund bestehender Steuerungen, Arbeitsabläufe und Aufwendungen z.B. für Bedienung von Schützen, optimale Regulierung des Wasserstandes, Reinigung des Feinrechens an Sonn- und Feiertagen oder bei überraschenden Witterungseinflüssen oder hohem Laubanfall, etc. ermittelt.

#### 2. Auswertung des Ist-Zustandes

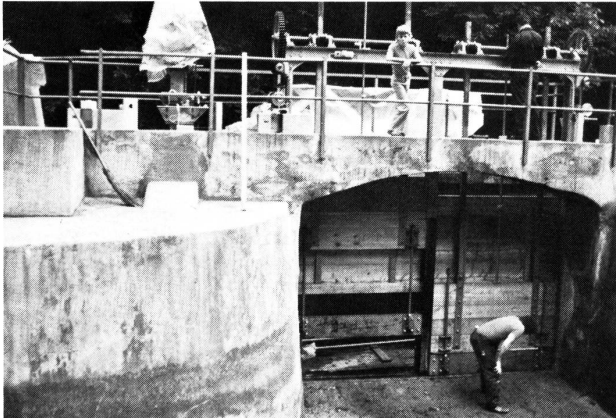
Es folgt eine objektive Auswertung des Ist-Zustandes. Wieder werden alle Aspekte den jeweiligen Positionen zugeordnet und mit Bemerkungen versehen.

### 3. Massnahmenkatalog und Prioritätenliste

Die Auswertung wird z.B. durch den Maschinenbauer ausgeführt und zusammen mit dem Betriebsleiter besprochen. Zusammen wird ein Massnahmenkatalog und eine Prioritätenliste, welche kurz-, mittel- und langfristige Aktivitäten unterscheidet, erstellt.

### 4. Budget und Ausführungsplan

Aufgrund der Prioritätenliste wird ein Budget ausgearbeitet dem ein Ausführungsplan zu Grunde gelegt wird.



Spinnerei an der Lorze, Baar  
Umbau und Automatisierung der Schützen. (Werkbild Fäh)

### Schlussbemerkungen

Jedes Unternehmen muss über den aktuellen Stand seiner Einrichtungen jederzeit informiert sein. Vorzeitige Sanierungsmassnahmen verhindern z.B. Unfälle, Ausfälle von Energieproduktion in ungünstigen Perioden, Liquiditätsschwierigkeiten durch unplanmässig hohe Ausgaben.

In Zusammenarbeit mit einem, auf diesem Gebiet, erfahrenen Maschinenbauer, kann ein solches Programm aufgestellt werden. Nach den Kriterien der Betriebssicherheit und dem Nutzen der auszuführenden Sanierungsarbeiten, können vielfach kostengünstige, den baulichen Verhältnissen angepasste Lösungen gefunden werden.

Sollten grössere Umbauten notwendig sein, wird dies meistens längerfristig geplant und mit Vorteil mit einem, auf diesem Gebiet, erfahrenem Ingenieurbüro durchgeführt.

Durch ein systematisches, gut vorbereitetes Vorgehen werden die Kosten einer solchen Programmdurchführung in einem sehr engen Rahmen bleiben. Es wird sich, falls nicht bereits schon vorhanden, auf jeden Fall lohnen diese Grundlagen zu schaffen.

Weitere Angaben und Unterlagen über Wasserkraftwerke in Textilbetrieben können bei uns bezogen werden.

Ruedi Zimmermann  
V. Fäh, Maschinen- und Metallbau AG,  
CH-8750 Glarus

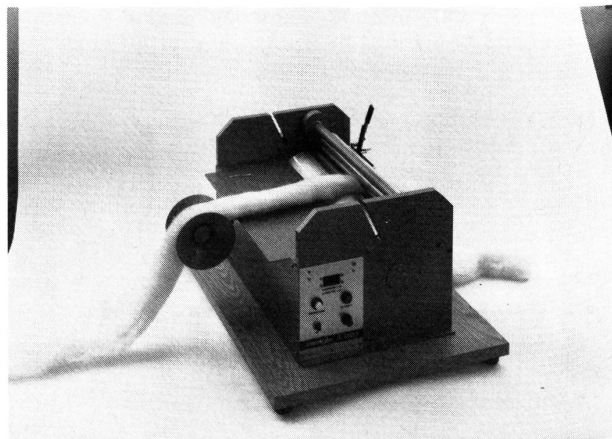
## Prüfgeräte

### Wie man Einstellfehler bei der Kardenregulierung vermeidet

Exakte Nummerbestimmung ist das A und O richtiger Kardenregulierung. Sie hängt sehr stark von der Prüflänge ab. Das wird in der Praxis oft übersehen. Trägheitsbedingte Restfehler der Regulierung beeinträchtigen nämlich die Genauigkeit der Messung. Sie lassen sich nur durch ausreichend lange Proben für die Einstellung vermeiden.

Es ist zum Beispiel sinnlos, eine Regulierung mit 20 m Korrekturlänge aufgrund einer 20-m-Probe einzustellen. Dann stellt man nämlich die Regulierung auf die noch vorhandenen Schwankungen ein anstatt auf den regulierten Mittelwert. Will man jedoch den Einfluss dieser Schwankungen ausschalten, muss die Prüflänge für eine Einstellung mindestens das 15fache der Korrekturlänge betragen.

Hier taucht allerdings ein praktisches Problem auf. In den meisten Betrieben ist nur eine Handmessrolle in Gebrauch. Längen von 20 m kann geübtes Personal damit fast auf den Zentimeter genau abmessen. Aber die Handmessrolle ist überfordert, wenn sie Längen von 200 oder 300 m exakt bestimmen soll. Drei Prüfpersonen werden drei verschiedene Längen abmessen, und keine dieser Längen hält einer Überprüfung mit dem Bandmass stand.



Die Motor-Messrolle L 201 misst auch grosse Prüflängen exakt ab. Es können Kardenbänder, Vorgarne und dicke Garne verzugsfrei und ohne Schlupf gemessen werden. Die Messlänge kann man vorwählen, die Messrolle stoppt automatisch an der richtigen Stelle. Für wiederholte Messungen von der gleichen Spule bzw. Kanne genügt ein Knopfdruck. (Werkfoto Zweigle)

Aus diesem Grund hat Zweigle schon 1979 die Motor-Messrolle L 201 entwickelt. Sie arbeitet mit einem elektronisch gesteuerten Motor, der verzugsfreies Abmessen erlaubt. Beide Zuführwalzen werden vom Motor direkt angetrieben. Dadurch wird Schlupf verhindert. Auch ein Verstrecken des Vorgarns ist ausgeschlossen: Die Messrolle läuft sanft an und wird sanft auf die normale Drehzahl beschleunigt. Kurz vor Erreichen der ein-