

**Zeitschrift:** Mitteilungen über Textilindustrie : schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie

**Herausgeber:** Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

**Band:** 64 (1957)

**Heft:** 10

**Rubrik:** Betriebswirtschaftliche Spalte

#### **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:** 22.01.2026

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

beschäftigen. Mit den verbesserten Herstellungsverfahren kann jetzt mit weniger Arbeitskräften beträchtlich mehr Garn produziert werden.

Der Bedarf an Nylongarnen hat einen Rekordstand erreicht. Die erweiterte Fabrik wird die verschiedensten Nylongarne für Bekleidungsartikel und Industrietextilien herstellen, für die sich Nylon bereits als geeignet erwiesen hat. Die Firma hofft, Nylongarne in Zukunft auch anderen Verwendungszwecken zuführen zu können. Kö.

**Westdeutschland — Aus der Textilindustrie.** — Die Lage der westdeutschen Textilindustrie kann zurzeit als durchaus befriedigend bezeichnet werden. Nahezu alle Betriebe sind bei anhaltender Nachfrage und bei zum Teil gestiegenen Exportmöglichkeiten ausreichend und sogar gut bis sehr gut beschäftigt. Der gegenwärtige Auftragsbestand und einlaufende größere Vorbestellungen lassen den Schluß zu, daß die günstige Beschäftigungslage auch in den nächsten Monaten anhalten wird.

Im übrigen aber wird die westdeutsche Textilindustrie vor neue große und schwierige Aufgaben gestellt. Der durch die Produktionsausweitung und durch die verkürzte Arbeitszeit hervorgerufene Mehrbedarf an Arbeitskräften konnte bei dem ohnehin schon vorhandenen starken Mangel an Fach- und Hilfskräften nicht mehr in ausreichendem Maße gedeckt werden. Die offenen Stellen überschreiten bei weitem die Zahl der Erwerbslosen. Dieser Ueberhang weist darauf hin, daß die Arbeitsmarktreserven weithin erschöpft sind. Das gilt auch für die weiblichen Arbeitskräfte, deren Anteil in der letzten Zeit bis auf über 30% gestiegen ist.

Das Wachstum der Wirtschaft ist auch in der Textilindustrie in besonderem Maße davon abhängig, ob es den einzelnen Betrieben gelingt, ihre Produktivität und

Leistungsfähigkeit durch zunehmende Modernisierung und Rationalisierung weiter zu erhöhen. Die Berichte der Firmen zeigen, daß dieses Problem mit allen seinen Aufgaben klar erkannt wird. Es werden daher auch überall große Anstrengungen gemacht. Die Bemühungen um die Hebung der Leistungsfähigkeit werden aber durch die beschränkten finanziellen Mittel, die zur Verfügung stehen, eingeengt, so daß dieser Modernisierungs-, und Umstellungsprozeß nur langsam und schrittweise vor sich geht. Trotzdem sind aber schon gewisse Fortschritte und Erfolge erzielt worden. Sie haben dazu geführt, daß wenigstens ein Teil der Kostensteigerung aufgefangen werden konnte und daß das erhöhte Kostenniveau jeweils nicht in vollem Umfange in den Preisen zum Ausdruck gekommen ist und diese in der letzten Zeit einigermaßen stabil geblieben sind.

A. Kg.

**Japan. — Einschränkung in der Rayonindustrie.** — Die japanische Rayonindustrie hat wegen des anhaltenden Geschäftsrückganges 8% ihrer Arbeiter gekündigt; von den derzeit 87 000 Beschäftigten sind 7000 arbeitslos geworden. Sechs japanische Produzenten haben ihre Produktion um 18% auf 16,3 Millionen lb. pro Monat eingeschränkt. Trotzdem bewegen sich die Notierungen noch immer um rund 110 Jen niedriger als im Vorjahr (270 Jen). Da die Regierung nicht bereit ist, Ueberbrückungskredite für die Rayonindustrie bereitzustellen, wird eine abermalige Produktionseinschränkung um 12% erwartet, so daß sich die Gesamteinschränkung auf 30% belaufen würde. Die gegenwärtige Entwicklung ist nicht nur durch die Anspannung des japanischen Geldmarktes und durch die Exportrückgänge bedingt, sondern auch durch die Kapazitätsausweitung der Industrie, die von 316 Tagesstunden für 1955 auf derzeit 445 Tagesstunden gestiegen ist.

Kö.

## Betriebswirtschaftliche Spalte

### Probleme der Spindelzuteilung im Weberei-Vorwerk

Ze. In der letzten Nummer behandelten wir einige mit der Stuhlzuteilung zusammenhängende Fragen der Arbeitsbelastung und des Akkordvorgabewesens. Ähnliche Probleme stellen sich überall dort, wo ebenfalls Mehrmaschinenbedienung vorliegt. Im Webereivorwerk sind dies die Kreuzspulerei bzw. Winderei und die Schuß-Spulerei, allenfalls die Hasplerei sowie die Zwirnerei, soweit vorhanden. Im Sinne der Mehrmaschinenbedienung wird — wie in der Weberei jeder Stuhl — in den Vorwerken jede Spindel als Einheit betrachtet.

Jedermann sind die betriebsinternen Schwierigkeiten bekannt, die sich in der Weberei beim Uebergang auf höhere Stuhlzuteilungen ergeben. Fälschlicherweise wird auch heute noch von vielen Betrieben höhere Stuhlzuteilung ohne weiteres mit höherer Arbeitsbelastung gleichgesetzt und entsprechend entlöhnt, ohne daß die tatsächliche Arbeitsbelastung auch nur oberflächlich geprüft worden wäre. Interessanterweise ist aber wohl noch kaum einem Betriebe, ja nicht einmal einer Gewerkschaft der Gedanke gekommen, die Entlohnung in den Vorwerken nach der Zahl der bedienten Spindeln abzustufen, was natürlich grundsätzlich ebenso falsch wäre wie eine Lohnabstufung in der Weberei nach der Zahl der zugeteilten Stühle, aber immerhin im Anschluß an die für die Weberei gebräuchliche Auffassung nur die logische Konsequenz darstellen würde.

Der Aufbau der Ermittlung der Arbeitsbelastung einer Spulerin, Winderin oder Zwirnerin durch eine der von ihr bedienten und mit einem bestimmten Garn belegten Spindeln ist einfacher als die Belastungsermittlung für die Weberin. Das nachstehende Beispiel aus der

Schuß-Spulerei zeigt den Aufbau der Akkordvorgabe- und Arbeitsbelastungsrechnung für zwei Garne extremen Titres. Sie kommt zum Ergebnis, daß bei gleich hoher, nämlich normaler (100%iger) Arbeitsbelastung bei dem einen Garn 53, beim anderen jedoch nur 3 Spindeln zugegeteilt werden können. In beiden Fällen benötigt die Spulerin rund 11 Arbeitsminuten pro kg, muß also gerechterweise — sofern im Akkord entlöhnt wird — für beide Garne pro Kilo den gleichen Akkordansatz vergütet erhalten. Die wichtigste Erkenntnis aus dieser Ueberlegung ist wohl die, daß der Arbeitsaufwand einer Spulerin (dasselbe gilt für Winderei und Kettspulerei) pro Kilo gespulten Materials grundsätzlich unabhängig von der Feinheit des verarbeiteten Garnes ist. Für die Arbeitsbelastung je Kilo und damit für den Akkordansatz ist allein maßgeblich, wie oft auf ein Kilo die Vorlage zu wechseln und die Abnahmespule auszutauschen ist und wieviele Fadenbrüche je Kilo zu beheben sind. Die beiden erstgenannten Operationen sind allein von den Spulenformaten abhängig, und auch die Fadenbruchhäufigkeit steht in keiner gesetzmäßigen Relation zur Garnnummer. Ein richtig sein wollender Akkordtarif für Kreuzspulerei, Winderei oder Schuß-Spulerei, gültig für einen bestimmten Maschinentyp, darf demnach nur folgende Komponenten enthalten:

- Garngewicht der Vorlage
- Garngewicht der Abnahmespule
- Zahl der Fadenbrüche, bzw. Ablaufstörungen je kg

Daraus resultiert, daß zwei verschiedene Garne, die sich in den genannten drei Komponenten decken, also gleiches Vorlageformat, gleiches Spulgewicht und die

gleiche Zahl von Fadenbrüchen je kg aufweisen, den gleichen Akkordansatz haben müssen, auch wenn das eine Garn einen Titre von 40 den., das andere einen solchen von 400 den. hat, soweit diese beiden Garne selbstverständlich auf dem gleichen Maschinentyp, beispielsweise auf einem Schuß-Spul-Halbautomat verarbeitet worden sind.

Die Garn-Nummer als solche ist lediglich für die von der Maschine (Spindel) benötigte Zeit je kg maßgeblich.

Die Maschinenlaufzeit je kg ergibt sich aus der Garn-Nummer (Fadenlänge je kg) und der Abzugsgeschwindigkeit (Meter pro Minute). Auf die Arbeitszeit der Spulerin je kg ist die Abzugsgeschwindigkeit der Maschine wiederum ohne jeden Einfluß, genau so wie beim Webstuhl dessen Tourenzahl auf den Akkordsatz keinen Einfluß haben darf. Analog wie für die Weberei gilt für die Spulerei, daß, je schneller die Maschinen laufen, desto tiefer der Nutzeffekt zu liegen kommt. Ferner nimmt

Lohnvorgabe Schußspulerei (Halbautomat)	Nylon Nm 225 (40 den.)				Effektwirn Nm 9 (1000 den.)			
	Häufigkeit je kg	Handzeit HM je Operation	Arbeitszeit tA HM je kg	Masch.zeit tM (Spdl.) HM je kg	Häufigkeit je kg	Handzeit HM je Operation	Arbeitszeit tA HM je kg	Masch.zeit tM (Spdl.) HM je kg
Fadenlänge je kg Garn		225 000 m				9000 m		
Mittlere Abzugsgeschwindigkeit		400 m/min				400 m/min		
Vorlagespule: Gewicht je Spule		200 gr				1000 gr		
Anzahl Vorlagen je kg		5				1		
Abnahmespule: Gewicht je Spule		20 gr				20 gr		
Anzahl Abnahmen je kg		50				50		
1. Vorlage vorbereiten	5	5	25	—	1	10	10	—
2. Vorlage wechseln	5	40	200	200	1	40	40	40
3. Abnahmespulen aufstecken	50	5	250	—	50	5	250	—
4. Fadenbrüche beheben	10	40	400	400	15	40	600	600
5. ) (für allfällige weitere 6. ) Operationen)								
7. Summe Grundzeit			875	600			900	640
8. Ueberwachung, Weg, Erholung sowie sachliche und persönliche Verteilzeit		20% i. H.	219	—		20% i. H.	225	—
9. Maschinen-Wartezeit (Ueber- lappung)		200% v. H.	—	1 200		100% v. H.	—	640
10. Maschinen-Laufzeit je Spdl.		225 000 × 100 400	—	56 250		9000 × 100 400	—	2 250
11. Totalzeit HM je kg			1 096	58 050			1 125	3 530
12. Akkord-Vorgabezeit min/kg			11 min				11 min	
13. Arbeitsbelastung je Spdl. (tA:tM)				1,89%				31,9%
14. Optimale Spindelzuteilung (tM:tA)				53 Spdl.				3 Spdl.
15. Theor. Nutzeffekt (reine Laufzeit Totalzeit)				97%				64%

mit zunehmender Abzugsgeschwindigkeit die optimale Spindelzuteilung ab, indem mit zunehmender Geschwindigkeit die Maschinenzeit je kg sinkt, die Arbeiterzeit je kg jedoch gleich bleibt.

Im Hinblick auf die bereits veröffentlichten Darlegungen zum methodischen Aufbau der Arbeitsbelastungsermittlung erübrigt sich ein Eingehen auf die einzelnen Bestandteile dieser Rechnung.

Für die bestehenden Akkord-Systeme in den Weberei-Vorwerken (Winderei, Kreuzspulerei, Schuß-Spulerei) ergeben sich aus diesen Ueberlegungen die beiden folgenden Konsequenzen, die unabhängig davon gelten, ob im Geldakkord entlohnt wird oder bereits auf den Zeitakkord übergegangen wurde:

- Fast alle uns bekannten Akkord-Tarife für Windereien und Spulereien kennen unterschiedliche Ansätze für die verschiedenen Garn-Nummern. Diese Akkordtarife sind samt und sonders revisionsbedürftig und sollten anstelle der Garnnummern-Abhängigkeit für die Akkordansätze eine Abhängigkeit von den obgenannten drei Faktoren einführen.
- Ebenso wie es falsch ist, für unterschiedliche Garnfeinheiten, die aber bei den drei genannten Einfluß-Faktoren (Vorlagegewicht, Abnahme-Spulengewicht, Fadenbruchhäufigkeit je kg) sich decken, einen verschiedenen hohen Akkordansatz zu zahlen, ist es falsch, für ein und dasselbe Garn den gleichen Ansatz zu

zahlen, wenn dieses Garn auf verschiedenen großen Spulen aufgespult oder von verschiedenen großen Vorlagen abgespult wird. Wenn in einer Seidenweberei einer Winderin der Auftrag gegeben werden muß, ihre Spulen nur halb zu füllen, um aus einem limitierten Garnposten eine bestimmte für die Zettlerei erforderliche Spulenzahl zu gewinnen, dann hat diese Arbeiterin bei der Herstellung von halben Spulen einen größeren Arbeitsaufwand je kg zu leisten, als wenn sie die Spulen ganz füllen kann, und sollte deshalb einen höheren Akkordansatz vergütet erhalten.

Die Frage, ob dabei im Zeit- oder Geldakkord entlohnt wird, hat mit der Art und Weise der Vorgaberechnung an sich direkt nichts zu tun. Auf alle Fälle jedoch muß die Vorgabe vorerst in Zeit (Arbeitsminuten je kg) ausgedrückt werden; eine nachherige Umrechnung auf Geld ist höchst einfach. Beträgt der Akkord-Grundverdienst für eine Spulerin Fr. 1.80 (= 3 Rp. pro Minute) und hat die Vorgabezeitermittlung einen Akkordsatz von 11 Minuten je kg ergeben, dann beträgt der Akkordsatz im Geldakkord 3 Rp. × 11 Minuten = 33 Rp. je kg. Obwohl nun die dargestellte Art und Weise der Vorgaberechnung keinesfalls notwendigerweise eine Entlohnung im Zeitakkord bedingt, ist es selbstverständlich naheliegend (und zwar sowohl aus praktischen wie aus psychologischen Gründen!), diese Gelegenheit dazu zu benutzen, um auch hier den Schritt vom Geldakkord zum Zeitakkord zu tun.