

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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 30 (1923)

Heft: 10

Rubrik: Rohstoffe

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: 15.03.2025

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

Rohstoffe

Einfluß der japanischen Erdbebenkatastrophe auf den Seidenmarkt. Die Nachricht von der Zerstörung ungeheurer Seidenvorräte durch die japanische Erdbebenkatastrophe ist auf den italienischen Seidenmarkt nicht ohne Einfluß geblieben. Sie hat schon in den ersten Tagen des Monats September erhebliche Preiserhöhungen und einen Rückgang des Angebotes zur Folge gehabt. Die am 30. Juni dieses Jahres abgeschlossenen Statistiken sahen einen Ernteüberschuß von 314,050 Ballen für den Export vor. Vorwiegende Käufer am Seidenmarkt von Yokohama sind die Vereinigten Staaten. Es ist jedoch fraglich, ob Amerika auch dieses Jahr den Seidenbedarf für seine blühende Industrie in Japan decken kann. Zu diesem Zwecke muß man vor allem wissen, wie die japanischen Seidenvorräte durch die Katastrophe in Mitleidenschaft gezogen und wieviel Ballen durch den nachherigen Brand zerstört wurden. Die italienischen Seidenhändler sind daher sehr gespannt auf weitere Nachrichten aus Japan. Der Mailänder Seidenmarkt hat infolge wichtiger Ankäufe durch Spekulanten in den letzten Tagen namhafte Preiserhöhungen zu verzeichnen und zwar sowohl für die Kokons wie für Seide selbst. Aber die Verkäufer sind zurückhaltend, weil sie vorziehen, direkte und genaue Berichte über die Lage der japanischen Vorräte abzuwarten.

Spinnerei - Weberei

Die technische Betriebsleitung in der Textilindustrie.

Von Conr. J. Centmaier, konsult. Ingr.
(Fortsetzung)

6. Die Frage des Kraftbedarfes in der Textilindustrie.

Folgende elektrische Einrichtungen finden sich in Textilbetrieben:

Akkumulatoren (Speicher, Sammler). Dieselben werden in der Textilindustrie nur als Kapazitätsbatterien verwendet, d. h. die verfügbare Energie wird in ihnen für längere Zeit, 3—6 Stunden z. B., aufgespeichert. Der Wirkungsgrad, d. h. das Verhältnis der zugeführten Energie (während der Ladung) zur entnommenen Energie (während der Entladung) ist hierbei 65—80%, im Mittel 75%, der Verlust bei der Speicherung beträgt also ca. 25%.

Kontrolleinrichtungen, Schaltanlagen, Meßinstrumente. Die Verluste in Schaltern, Sicherungen, Meßinstrumenten, Signal- und Kontrollanlagen, sind in der Regel sehr gering; sie betragen etwa 0,02 bis 0,05% der Anschlußleistung des Instrumentes oder der bezüglichen Einrichtung und können deshalb in den meisten Fällen praktisch = 0 gesetzt werden.

Der Kraftverbrauch der Textilmaschinen. Bei dem verhältnismäßig geringen Kraftverbrauch der eigentlichen technologischen Prozesse ist die zuzuführende mechanische Energie in hohem Maße abhängig von den Reibungsverlusten der einzelnen Organe. Der Kraftverbrauch einer Textilmaschine steigt deshalb auch verhältnismäßig stark an, wenn die Bewegungsgeschwindigkeit der Arbeitsorgane erhöht wird. Mehr oder weniger proportional ist der Kraftverbrauch der Produktion an Textilerzeugnissen, jedoch nur dann, wenn die Produktions-erhöhung durch andere Mittel als durch Geschwindigkeitssteigerung erzielt wird, also z. B. durch Vermehrung der Arbeitsorgane. Eine Spinnmaschine mit 200 Spindeln braucht z. B. doppelt so viel Kraft als wie die gleiche Spinnmaschinenkonstruktion mit nur 100 Spindeln. Wird dagegen die Tourenzahl einer Spinnmaschine um 10% erhöht, so steigt trotz der Unveränderlichkeit der konstanten Reibungsverluste, jedoch infolge der starken Erhöhung der variablen Reibung, der Kraftverbrauch um ca. 12%.

Zu Vergleichszwecken genügt es, den Kraftverbrauch in Kilowattstunden auf die Produktion zu beziehen, wie dies in nachstehenden Tabellen geschehen ist, wobei normale Verhältnisse vorausgesetzt worden sind.

a) Vorbereitungsmaschinen.

	Produktion in der Stunde in kg pro Maschine	Kraftbedarf in PS pro Maschine	Stromverbrauch in Kw. pro kg Produktion
Egreniermaschine (System Mc Carty)	60—70	2	0,030—0,028
Baumwollpresse (System Lowry)	700—800	15	0,019—0,02
Baumwollpresse (System Reagan)	200—300	5	0,017—0,025
Ballenaufzug (elektr. Betrieb)	20,000—50,000	3—4	0,0001
Ballentransportkarren (elektrischer Betrieb)	10,000—20,000	5	0,00033
Ballenelektroflaschenzug	5,000—10,000	2—5	0,00053
Ballenbrecher (Platts), 250 Touren d. Antriebswelle	600—700	3	0,00046
Mischmaschine mit Ballenbrecher (Brooks u. Doxey-Hopperbalebreaker)	1200—1400	1,5	0,00115
Speiseregler, Platt Bros. 300 Touren	600—700	0,75	0,00115
Öffner (Opener) System Faylor & Lang, 400 Touren der Antriebswelle, 1400 Touren des Ventilators	200	4,05	0,0225
Öffner (Vertical-Opener) System Arington, 1000 T. d. Trommel, einfach (1200 Touren des Ventilators) doppelt (1400 T. d. Vent.)	150 250	4 7	0,226 0,028
Öffner (Syst. Youlton), 1500 bis 2000 T. d. Trommel und des Ventilators	190—300	3—5	0,013—0,02
Schlagwolf für Wolle, 300 bis 600 Umdrehungen	50—60	1	0,02
Wollwaschmaschine (Levialhan), 4 Bottiche mit Trockentrommel, System Mehl	150—500	6—8	0,014—0,046
Reisswolf (für Streichgarn)	100	0,7	0,007
Porkupine-Öffner (Opener)	200—240	2	0,008—0,01
Öffner mit Wickelapparat	200—300	12	0,04—0,06
Schlagmaschine, Jord Mos. 1400 Touren der Flügel, 1070 Touren d. Ventilator.	50—40 90—120	5 8	0,08—0,1 0,06—0,09
Schlagmaschine Dobson & Baslow, 1000—1200 Tour.	100—120 120—180	4 8	0,33—0,04 0,045—0,067
Krempel von Brooks & Doxey, 160—165 Touren d. Antriebswelle	2—35 ägypt. 6,5—9 amerikan.	0,8—1	0,10—0,45
Krempel m. Wanderdeckeln Dobson & Baslow, 160 bis 180 T. d. Antr'welle	3—10	0,75	0,075—0,25
Kammgarnkrempel, 110 bis 120 Touren d. Antr'welle	6,5—12	0,8—1	0,075—0,14
Streichgarnkrempel einschl. Speiser und Florteiler	6,5—7,5	1,75—2	0,0375—0,044
Kämmmaschine, System Heilmann, 190 Touren d. Antriebswelle	3,5—6	1/2	0,083—0,14
(ägyptische und amerikanische Baumwolle) (Sea-Island-Baumwolle)	(3,5—4) (2,1—2,5)		(0,12—0,15) (0,2—0,24)
Strecken (Laminoirs)			
15 Ablieferungen, total 350 Touren bei amerikan. Baumwolle, 400 Tour. bei indischer B'wolle		pro Strecke	pro Strecke
Garn No.	Art des Garns		
4	Schuss u. Kette	9,0	2,6 0,29
14	Schuss (Kette)	6,7 (9,0)	2,6 0,4 (0,29)
24	Schuss (Kette)	8,2 (7,4)	2,25 0,4 (0,29)
36	Schuss (Kette)	5,25 (7,0)	1,65 0,31 (0,23)
50	Schuss (Kette)	3,9 (7,0)	1,65 0,42 (0,24)

b) Vorspinnmaschinen.

		pro Fleyer	pro Fleyer	
Fleyer (Banc-à-broches)				
Grobfleyer, 75 Spindeln	Touren 400	12—50	0,9	0,018—0,075
Mittelfleyer, 100 Spindeln	" 650	11—35	1,6	0,045—0,15
Mittelfleyer, 120 Spindeln	" 750	10—24	1,8	0,075—0,18