Rohstoffe

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **30 (1923)**

Heft 10

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://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. Jngr.
(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 Produktionserhöhung 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	Kraftbedarf in PS	Stromverbrauch in Kw. pro kg Produktion
	pro Maschine	pro Maschine	
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 Arighton, 1000 T. d. Trommel, einfach (1200 Touren des Ventilators)	150	4	0,226
doppelt (1400 T. d. Vent.)	250	7	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 (Leviathan), 4 Bottiche mit Trockentrommel, System Mehl	150—500 gewaschene Wolle	6—8 Trockentrommel allein 2,5 PS	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. Ventilat. einfach	50—40	5	0,08—0,1
doppelt	90—120	8	0,06—0,09
Schlagmaschine Dobson & Baslow, 1000–1200 Tour. einfach	100—120	4	0,33—0,04
doppelt	120—180	8	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
Kämmaschine, System Heilmann, 190 Touren d. Antriebswelle	3,5—6	1/2	0,083—0,14
(ägyptische und amerikanische Baumwolle)	(3,5—4)		(0,12—0,15)
(Sea-Island-Baumwolle)	(2,1—2,5)		(0,2—0,24)

Strecken (Laminoirs)
15 Ablieferungen, total 350 Touren bei amerikan. Baumwolle, 400 Tour. bei indischer B'wolle

Garn No.	Art des Garns	pro Strecke	pro Strecke	
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.**

Fleyer (Banc-à-broches)		pro Fleyer	pro Fleyer	
Grobfleyer, 75 Spindeln	Touren 400	12—50	0,9	0,018—0,075
Mittelgrobfleyer, 100 Spindeln	„ 650	11—35	1,6	00,45—0,15
Mittelfleyer, 120 Spindeln	„ 750	10—24	1,8	0,075—0,18