

Zeitschrift:	Mitteilungen über Textilindustrie : schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie
Herausgeber:	Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie
Band:	28 (1921)
Heft:	10
Rubrik:	Rohstoffe

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: 23.01.2026

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

bis 31. Januar 1921 gestaltete sich für die einzelnen Länder folgendermaßen:

Länder Europa:	Spindeln in Betrieb	Versponnene Amerikanische	Baumwollsorten Ostindische	(in Ballen) Ägyptische
Großbritannien	51,382,892	995,084	21,366	138,286
Frankreich	7,625,401	251,368	27,497	19,938
Deutschland	9,150,541	265,038	99,473	9,290
Rußland	578,700	—	—	750
Italien	4,141,046	277,812	101,571	10,836
Tschech.-Slow.	3,082,348	76,726	15,173	1,290
Spanien	1,805,785	138,000	34,500	6,920
Belgien	1,420,839	62,725	49,848	589
Schweiz	1,512,646	28,824	3,934	8,969
Polen	201,650	7,187	1,244	443
Oesterreich	711,356	13,182	12,530	618
Schweden	491,186	31,308	1,462	—
Holland	619,579	38,421	13,468	—
Portugal	98,034	6,970	57	88
Finnland	239,476	14,877	30	50
Dänemark	97,804	8,034	—	—
Norwegen	67,024	4,164	87	—

Total 83,226,307 2,219,720 382,240 198,167

Es ergibt sich also in den auf Ende Januar 1921 endenden sechs Monaten ein europäischer Totalverbrauch von 3,417,100 Ballen Baumwolle, wobei 83,226,307 Spindeln im Betrieb standen. Das Total der europäischen Spindeln wird auf 99,871,182 geschätzt; davon sind 1,375,000 französische durch den Krieg zerstört worden und in Rußland von 7,100,000 nur 750,000 in Betrieb.

Asien: Indien verbrauchte mit rund 5,700,000 aktiven Spindeln 931,000 Ballen ostindische und 1,774,000 ägyptische Baumwolle, amerikanische fast gar keine. Japan beschäftigt über drei Millionen Spindeln, verbrauchte 273,000 Ballen amerikanische, 585,000 ostindische und 5750 ägyptische Baumwolle. Von China liegen, wie gesagt, die Angaben nicht vor. — Von Amerika beschäftigen bekanntlich die Vereinigten Staaten die größte Zahl der Spindeln: über 36 Millionen. Der Verbrauch war 2,200,000 Ballen eigene, 5000 ostindische, 58,000 ägyptische und 36,000 Ballen Baumwolle anderer Sorten.

An Vorräten (invisible supplies) besaßen die europäischen Spinner am 31. Januar 1921: 678,000 Ballen amerikanische, 216,000 ostindische, 100,000 ägyptische, 177,000 Ballen Baumwolle anderer Sorten. Das Total der 83,226,307 tätigen Spindeln in Europa verfügt somit über einen Vorrat von 1,170,330 Ballen. Asien, ohne China, hatte mit seinen 8,800,000 aktiven Spindeln einen Vorrat von 1,139,525 Ballen, Amerika mit 37,449,770 aktiven Spindeln einen solchen von 1,331,118 Ballen. Der geringste Teil davon fällt auf Kanada, Mexiko und Brasilien, der weitaus größte (1,162,000) auf die Vereinigten Staaten. („N. Z. Z.“)

Rohstoffe

Entbasten von Seide. Brit. Patent 131906. Dr. O. Goldschmidt, Gotha.

60 kg Rohseide werden mit einer Lösung von 110 gr Natrium-superoxyd in 100 Liter kaltem, weichem Wasser behandelt. Hierauf wird das Material, ohne das Superoxyd zu entfernen, 5–10 Minuten mit einer Seifenlösung von zirka 600 gr Seife in 300 Liter Wasser abgekocht, dann gut gewaschen und getrocknet; oder 60 kg Rohseide befeuchtet man mit 20 kg einer 10prozentigen Wasserstoffsuperoxydlösung, kocht alsdann 10–15 Minuten in einer Seifenlösung von 12 kg Seife in 1400 Liter Wasser. Zum Schluß wird mit Wasser gründlich gewaschen.

Weberei

Der Elektromotor für den Textilbetrieb.

Von Conr. J. Centmaier, Ing.
(Nachdruck verboten.)

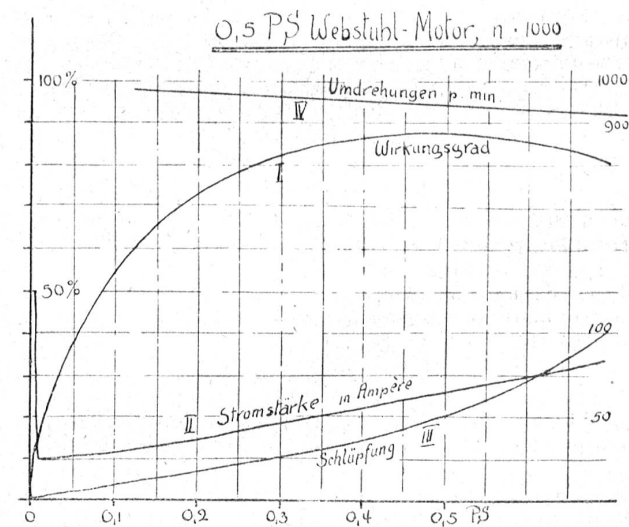
Die Textilindustrie, insbesondere die Seidenweberei, war wohl eine der ersten Branchen, in welcher der elektrische Antrieb, speziell eine Form desselben, der Einzelantrieb, in größerem Umfang Anwendung fand.

Nachdem sich herausgestellt hatte, daß die Verkettung von drei in ihrem zeitlichen Verlaufe um je 120 geometrische Grade gegeneinander verschobene Wechselströme

eine technisch und wirtschaftlich sehr zweckmäßige Lösung darstelle und es außerdem gelungen war, für diese neuentdeckte Stromart dreiphasigen Wechselstrom oder Drehstrom genannt, brauchbare Kleinmotoren zu bauen, brach sich mit überraschender Schnelligkeit der elektrische Einzelantrieb in der Textilindustrie Bahn, dank seiner geradezu vollkommenen Eigenschaften, die ihn zu einer idealen Antriebsart stempeln.

Der Drehstrommotor besteht bekanntlich nur aus ganz wenigen Teilen, die zudem derart einfach gebaut sind, daß er mit keinem anderen Kraftmotor in Vergleich gezogen werden kann. Zwei wesentliche Teile: der stillstehende Ständer (Stator) und der umlaufende Läufer (Rotor), nebst Welle, Riemenscheibe, Lager, bilden die ganze Einrichtung. Der Ständer und der Läufer tragen einfache, gut isolierbare Wicklungen, die völlig geschützt liegen und zu Schwierigkeiten keinen Anlaß geben. Die auf dem Läufer angebrachte Nebenwicklung besteht, bei den Motoren kleinster Ausführung, wie sie in der Textilindustrie in der Regel Verwendung finden, aus einer in sich geschlossenen Wicklung, die häufig nur aus kräftigen Kupferstäben besteht. Diese Kurzschlußwicklung wird nirgends unterbrochen, so daß im Motor kein Anlaß zu Funkenbildung vorliegt. Das Ein- und Ausschalten des nur in der stillstehenden Wicklung des Ständers fließenden Betriebsstromes vollzieht sich, außerhalb des Motors, in einem vollkommen sicher abschließbaren Schalter. Die Wirkungsweise eines Drehstrommotors ist nun die folgende: Die drei um 120 Grad gegeneinander verschobenen Wicklungen erzeugen, indem das Maximum der Stromstärke von einer Wicklung zur andern wandert, eine wandernde magnetische Wirkung im Innern des vom Läufer eingenommenen Raumes, wobei der Eisenkörper des Läufers und die auf ihm aufgebrachte Kurzschlußwicklung die Wirkung enorm verstärken. Der Läufer sitzt auf einer kräftigen Stahlwelle, die in robusten Ringschmierlagern des Ständerschildes gelagert ist und am Ende eine Riemenscheibe, eine Kupplung oder ein Zahnradkölbchen trägt.

Bei allen Antriebsmotoren ist nun für die Beurteilung des Verwendungszweckes und der zweckmäßigsten Antriebsart, die Frage nach den Betriebseigenschaften von wesentlicher Bedeutung. Nachstehend sollen die fundamentalen Eigenschaften des Drehstrommotors kurz geschildert werden, wobei auf das beigelegte Schaubild verwiesen wird, welches im besonderen die Eigenschaften eines Webstuhlmotors üblicher Größe veranschaulicht.



Jeder Motor, jede Kraft oder Arbeitsmaschine, die menschliche nicht ausgenommen, braucht für ihren Eigenverbrauch einen gewissen Prozentsatz der hindurchgeleiteten oder in ihr umgewandelten Energie. So wird in einer Dampfkraftanlage die in einem Kohlenhaufen verkörperte