

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

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

**Band:** 39 (1932)

**Heft:** 9

**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:** 23.02.2026

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

In den letzten paar Wochen hat sich aber das Geschäft so verflaut und sind die Lagerbestände derart gewachsen, daß die Werke eine baldige Einschränkung der Produktion ins Auge gefaßt haben. Geklagt wird insbesondere über die Unterbietungen durch die stark gewachsene japanische Konkurrenz. Trotzdem hat aber die „Soc. an. Italo-Olandese Enka“, mit einem Kapital von 106 Mill. Lire (eingezahlt Lire 89,597,975) beschlossen, die Liquidation aufzuheben, und nach Herabsetzung des Kapitals auf ein Minimum, ihre Produktion wieder aufzunehmen.

HWG.

**Staatslager ägyptischer Baumwolle in Italien.** In Kairo sind die Verhandlungen über die Errichtung von zwei Staatslagern von ägyptischer Baumwolle in Genua und in Triest erfolgreich abgeschlossen worden. Aus den beiden Lagern wird nicht nur die italienische Baumwollspinnerei, sondern auch diejenige der

nächstgelegenen Länder mit ägyptischer Baumwolle versorgt werden.

HWG.

#### Ungarn

**Einfuhr von Textilmaschinen.** Infolge der wachsenden Krise ist die Einfuhr von Textilmaschinen ständig zurückgegangen. Die Einfuhrziffern der letzten Jahre zeigen folgendes Bild:

Jahr	Menge in Doppelzentnern	Wert in Pengö	Durchschnittswert pro dz
1926	37,958	8,448,000	231
1927	79,464	12,148,000	153
1928	54,243	9,642,000	177
1929	37,606	8,529,000	226
1930	24,399	4,893,000	200
1931	21,521	2,733,000	132

In den letzten Monaten des laufenden Jahres hörte die Einfuhr von Textilmaschinen vollkommen auf.

P.

## ROHSTOFFE

### Bulgariens Seidenwirtschaft

(Nachdruck verboten)

Dr. E. P. Bulgarien bietet die besten natürlichen Voraussetzungen für eine erfolgbringende Seidenzucht. Das Klima und die geologischen Verhältnisse begünstigen die Seidenkultur ungemein.

Eingeführt wurde die Seidenzucht in Bulgarien durch die Türken, die Bulgarien viele Jahrzehnte beherrschten. Nach der Befreiung des Landes von der Türkeneherrschaft waren es in erster Linie die italienischen Kokonaufkäufer, die durch den Ankauf des weitaus größten Teiles der bulgarischen Kokonernte den Ausbau der Seidenraupenzucht förderten. In einzelnen Teilen des Landes hat die Seidenwirtschaft eine vorherrschende Bedeutung. Früher wurden die bulgarischen Kokons auch zum Teil im Lande selbst verarbeitet, so vor allem in Tirnowo, wo in den Jahren um 1860 zwei Seidenspinnereien bestanden. Diese Betriebe verfielen aber nach und nach, weil die ausländische Seide zu billigeren Preisen nach Bulgarien kam, so daß sie 1868 geschlossen werden mußten.

Damit verlor auch Tirnowo seine Bedeutung als Seidenproduktionsgebiet. Die Seidenzucht wanderte ab in andere Landesteile, so vor allem in den Distrikt Haskowo, wo heute der Bezirk Harmanly eine vorherrschende Rolle spielt.

Der Maulbeerbaum gedeiht am besten im warmen Klima, sodaß Südbulgarien heute das wichtigste Produktionsgebiet des Landes ist. Die Maulbeerpflanzungen in Bulgarien haben in den letzten Jahren eine ziemlich erhebliche Ausdehnung erfahren. Während im Jahre 1897 nur 187 ha in Bulgarien mit Maulbeeren bepflanzt waren, laufen für spätere Jahre die Zahlen wie folgt:

Jahr	Anpflanzungen in ha
1911	2,742
1926	2,576
1928	3,174
1929	4,533
1930	5,049

Der Rückgang im Jahre 1926 ist eine Folge der dauernden Kriege, die Bulgarien führte, den Balkankrieg und anschließend den Weltkrieg.

Hand in Hand mit der Ausdehnung der Maulbeerpflanzungen geht natürgemäß auch der Ertrag an Blättern, die der Fütterung der Seidenraupen dienen. Er betrug:

Jahr	Maulbeerblätter in t
1897	461
1911	8,979
1926	16,016
1928	15,653
1929	18,835
1930	19,208

Der leichte Rückgang des Ertrages im Jahre 1928 ist eine Folge der damals in Südbulgarien auftretenden Erdbeben.

Von der Blätternte 1930 in Höhe von 19,208 t entfallen allein auf das Departement Haskowo 15,022 t. Im übrigen ist zu diesen Ziffern zu bemerken, daß sie sich nur erstrecken auf ausgesprochene Maulbeerpflanzungen. Es kommt also noch hinzu der Ertrag der einzelstehenden Maulbeerbäume, den man mit insgesamt 30% des oben genannten Gesamtertrages wohl nicht zu hoch einschätzt.

Es liegt auf der Hand, daß jede Steigerung der Maulbeerblätterernte eine Steigerung der Kokongewinnung ermöglicht. Die nachfolgende Tafel verdeutlicht das:

Jahr	Kokongewinnung in t	Aufzuchtmaterial in Unzen	einheimisches	ausländisches
1886	291,3	—	3,000	
1896	558,6	319	12,244	
1911	1,777,2	28,594	21,201	
1926	1,863,4	31,142	6,100	
1927	2,040,6	34,071	7,650	
1928	1,971,7	32,870	5,500	
1929	2,378,6	36,839	5,200	
1930	2,265,5	41,450	2,028	

Man ist heute soweit in Bulgarien, daß für die Aufzucht fast restlos einheimisches Material Verwendung findet. Der Staat übt strenge Kontrolle sowohl über das einheimische wie das ausländische Aufzuchtmaterial aus, um die Einschleppung von Krankheiten zu verhindern.

Mehr als 60,000 Landwirte betreiben die Seidenzucht als Nebenerwerb. Außerdem gibt es einige 30 Seidenzuchtbetriebe, die sich nur mit Seidenkultur befassen.

Ein Teil der in Bulgarien gewonnenen Kokons wird ausgeführt, und zwar hauptsächlich nach Italien. In den letzten Jahren wurden folgende Mengen ausgeführt:

Jahr	Produktion in t	Ausfuhr in t
1927	2,040,56	549,80
1928	1,971,67	856,16
1929	2,378,64	699,74
1930	2,265,55	490,68

In den Jahren 1927—1930 sind also insgesamt 8656,42 t frischer Kokons geerntet worden, was etwa 3500 t getrockneter Kokons entspricht. Ausgeführt wurden 2595,38 t, davon 2440,97 t nach Italien. Es sind also nur 26% der in Bulgarien geernteten Kokons durch die industriellen Betriebe, das Handwerk und die Heimindustrie im Lande selbst verarbeitet worden.

Die Seidenindustrie in Bulgarien umfaßt sowohl Spinnereien wie Webereien. Die Zahl dieser Betriebe stellte sich im Jahre 1926 auf 39, von denen aber nur 5 Spinnereien als industrielle Unternehmen anzusprechen sind. Im Jahre 1929 verarbeiteten diese 5 Betriebe 82,173 kg roher und gekochter Kokons und erzeugten 8897 kg Seide. Im Jahre 1930 wurden von ihnen 134,471 kg Kokons verarbeitet und 16,109 kg Seide erzeugt. Wenn man die Zahlen des verarbeiteten Rohmaterials mit denen der Fabriken anderer Länder vergleicht, dann sind sie natürlich lächerlich klein; trotzdem sind diese Betriebe für Bulgarien schon von erheblicher wirtschaftlicher Bedeutung. Man bewertet sie in Bulgarien umso höher, als sich die Produktion in 2 Jahren nahezu verdoppelt hat.

Die Seidenausfuhr hat in den letzten Jahren eine günstige Entwicklung genommen. Sie belief sich 1929 auf 4761 kg und steigerte sich 1930 auf 8542 kg. Allerdings ist die bulgarische Seidenausfuhr starken Schwankungen unterworfen. Sie stellte sich beispielsweise 1926 auf 5946 kg, 1928 erreichte

sie 8340 kg und fiel 1929 wieder auf oben angegebene Menge zurück.

Kokonerzeugung und Seidenrente könnten in Bulgarien ohne wesentliche Schwierigkeiten stark gesteigert werden. Es bedürfte dazu nicht einmal allzu großer Mittel. Aber leider macht die Krise den bulgarischen Wünschen einen Strich durch die Rechnung. Der starke Verfall der Seidenpreise auf dem Welt-

markt hat zur Folge gehabt, daß zahlreiche Züchter in diesem Jahre die Zucht überhaupt aufgegeben haben, weil sie fürchten müssen, nicht auf ihre Kosten zu kommen. Zwar sucht die bulgarische Regierung die Seidenwirtschaft des Landes zu erhalten, indem sie durch die staatliche Landwirtschaftsbank die Kokons zu erträglichen Preisen aufkaufen läßt. Ob aber diese Methode Erfolg haben wird, ist fraglich.

## SPINNEREI - WEBEREI

### Sollen wir unsere Webereien automatisieren?

Von Hans Keller

(Fortsetzung)

Die heutige Praxis zeigt, daß die Automatisierungsfrage überaus aktuell ist. Es besteht gar kein Zweifel, daß die begreiflicherweise Zaudernden nach Besserung der Wirtschaftslage ihren insgeheim gehegten Wunsch sehr rasch in die Tat umsetzen werden, und daß eine Hochkonjunktur jener Webstuhlfabriken, die auf dem Gebiete des Automatenbaues führen und die stille Zeit jetzt zu nützen verstanden, bevorsteht. Daß die obigen, theoretischen Ueberlegungen mit jenen der Praxis konform gehen und daß auch heute Umstellungen der Betriebe auf Automaten erfolgen, werden die unfenstehenden Beispiele beweisen.

#### Wie nun automatisieren?

Es ist klar, daß eine mit gewöhnlichen Webstühlen arbeitende Fabrik anlässlich der Umstellung zunächst die Frage der Hilfsapparaturen wie Kettfadenwächter, Schußwächter, Anbauautomaten usw. studieren wird. Feststehend ist, daß die Stuhlung und der ganze Aufbau eines Vollautomaten ein ganz anderer ist als jener eines gewöhnlichen Webstuhles. Nur bei den modernen „Einheitswebstühlen“ wird schon beim Aufbau bereits darauf Rücksicht genommen, daß ein vorläufig gewöhnlicher ein- oder mehrschütziger Webstuhl später nach Anbringung der Automatenenteile ohne weiteres wie ein Vollautomat funktionieren muß. Andere Stühle sind im Dauerbetrieb als Automaten nicht vollkommen befriedigend verwendbar und zu teuer, daher zu verwerfen. Mit halben Maßnahmen ist nicht gediengt.

Die Wächtervorrichtungen gestatten es gewiß, einem Weber ungleich mehr Webstühle zur Beaufsichtigung zuzuteilen, als vorher. Dadurch ist man gewiß einen Schritt weiter gekommen, aber noch lange nicht bei jenem Effekt, den eine Automatenweberei ergeben muß.

Man ist ja in den Nachkriegsjahren in bezug auf die Rationalisierung immerhin weit gegangen. Man hat fast durchwegs die unmodernen Transmissionsantriebe durch elektrische Einzelantriebe ersetzt, dabei die Antriebskraftmaschinen durch moderne Fabrikate ersetzt und die Kraftzentrale dadurch rationaler gestaltet. Die Webstühle erhielten zuerst Kettfaden- und dann Litzenwächter, die nunmehr so zweckentsprechend gestaltet sind, daß sie sich mit Recht immer mehr einführen. Schußwächtervorrichtungen befinden sich ebenfalls auf der Höhe. Die Garnvorbereitung, die Schlichterei, die Andreherei und die Luftbefeuchtungsanlage wurden modernisiert, viel produzierende und arbeitsparende Winde- und Spulmaschinen, Anknüpfmaschinen usw. wurden unter Stilllegung der alten, wenig leistenden Maschinen, bzw. zur Einschränkung der teuren Handarbeit aufgestellt. Dies alles sind aber nur Schritte auf dem Wege, keineswegs aber die Automatisierung unter vollster Ausnützung der vorhandenen Möglichkeiten selbst.

Es sei hier als Beispiel einer Neuerung, die viel versprach und doch nicht überall die erwarteten Vorteile brachte, die Umspulung von Baumwollgarnen erwähnt. Man hat dieses System eingeführt, um das auf kleinen Spinnereikopsen gespulte, schwache Fadenpartien, Unreinigkeiten usw. enthaltende Garn auf große Schußspulen zu bringen, wobei gleichzeitig die schwachen Fadenstellen und Unreinigkeiten entfernt und Fadenenden mit dem echten Weberknoten, am besten unter Zuhilfenahme der modernen Knüpfapparate für solche, geknüpft wurden. Dann wurden Webschützen der größten, noch für die vorhandenen Webstühle, deren Schützenkästen ja fast immer verstellbar sind, passenden Dimensionen angeschafft, aus Holzarten, die möglichst dünne Wandungen und große Kopsräume gestalteten. Wurden dann auch noch die Webstühle mit Wächtervorrichtungen ausgestattet, so konnte man tatsächlich einem Weber ungleich mehr Stühle zur Beaufsichtigung zuteilen als vorher, da ja das sehr gut vorbereitete

Garn viel weniger Fadenbrüche verursachte und die Weberknoten glatt durch Geschirr und Blatt gingen, dann aber auch die größeren Schußspulen eine viel längere Ablaufzeit hatten, so daß der Nutzeffekt stieg und die Spulenauswechselung seltener wurde.

Die Praxis hat nun ergeben, daß diese unstreitbaren Vorteile wohl oft tatsächlich eintreten, in vielen Fällen hat sich aber eine Menge von Nachteilen ergeben, die zur Ausschaltung dieses Umspulsystems führten.

Zunächst ist man durch genaue Statistik im Betriebe manchmal zu dem Ergebnis gekommen, daß durch den Umspulohn, die Amortisationsquote der Maschine, Anteil derselben an den Generalunkosten, Kosten der Antriebskraft usw. die Ersparnis, die durch Zuteilung einer größeren Stuhlanzahl je Weber eintrat, wieder wettmachte.

Weiters wurde auch der Verlust an Flug, der durch das Umspulen entsteht, berechnet. Dann ergab es sich manchmal insbesondere beim Umspulen der Baumwollgarnnummern 10 bis 20, also grober Titres, daß nicht nur der Faden verdreht wurde, sondern daß auch der Verlust an Flug sich sehr merklich im Gewicht der fertigen Ware ausdrückte, die je Quadratmeter ein viel geringeres Gewicht hatte als vorher beim Abschießen von Selfaktorkopsen.

Die Tatsache, daß in manchen Betrieben also das Umspulen, wenn alle Umstände genauest statistisch festgehalten werden, nicht rentabel ist, hat ja auch dazu geführt, daß man heute in den Spinnereien vorhandene Ringspinnmaschinen und Zwirnmaschinen auf größeren Hub umbaut und ohne Umspulen größere Kopse den Webereien zur Verfügung stellt als bisher. Dies ist insofern auch für Automatenwebereien von Belang, weil die Transportspesen größerer Kopse sich günstiger stellen, da der Innenraum der Packkisten besser ausgenutzt werden kann.

Eine unter Berücksichtigung der kleinsten Details durchgeführte Vollautomatisierung beginnt mit einer genauen Aufnahme der vorhandenen Räumlichkeiten. Nehmen wir z. B. an, daß im Websaal etwa 4-500 Vollautomaten Platz haben. Für dieses Beispiel betrachten wir uns nun einen idealen Grundriß der Baute. Ein Anbau enthält die Kraftzentrale wie neuzeitlich kunstvoll gestaltete Dampfkessel mit automatischer Feuerung, Schlacken- und Aschenabfuhr. Die Ausmaße der modernen, rasch laufenden Dampfmaschinen sind gegenüber früher bedeutend kleiner geworden. Oder aber es stehen Turbinen, Motoren und dergl. zur Verfügung.

Anschließend folgt die Werkstätte, abgeteilt davon eventuell der Raum für den Kompressor.

Sodann die Schlichterei mit modernen Schlichtmaschinen. Der nächste Raum beherbergt zusammen die Andreherei, die Zettlerei und die Spulerei.

Es folgt das Garnmagazin, zwischen diesem und dem Websaal, durch eine Tür mit der Spulerei und Zettlerei verbunden, der Raum für die Ausgabe von Schuß- und Kettmaterial. Anschließend an diesen die Schußspulen-Präparation. Dann folgen Direktionskanzlei und Büro.

Die anschließende Seite des Websaales, dessen eine Seite von den erwähnten Räumen begrenzt ist, bilden Warenlager und Expedition, dann der Raum für die Ablieferung der Webware und schließlich das Magazin für Webereizubehör. Ein Anbau an der dritten Seite des Websaales birgt die Räume für die Webmeister, Toiletten und Waschräume, Trinkwasser usw. Der Websaal mit Sheddächern ist ebenso wie die anderen Räume, wo eine Luftbefeuchtung notwendig ist, mit einer solchen Anlage moderner Konstruktion versehen. Dieselbe konditioniert von einer Zentralstation aus, nicht durch einzelne