

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Zeitschrift:</b> | Mitteilungen über Textilindustrie : schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie |
| <b>Herausgeber:</b> | Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie                 |
| <b>Band:</b>        | 36 (1929)  |
| <b>Heft:</b>        | 10   |
| <b>Rubrik:</b>      | 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:** 21.02.2026

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

beträgt bei Geweben 120–80 gr/m<sup>2</sup> incl. Luxussteuer Lei 4835.— gleich Sfr. 148.—. Wenn wir nun annehmen, daß auf 1 kg 12 Meter dieser Seide gehen, so finden wir, daß für 1 Meter Ware Lei 402.—, d. i. ca. Sfr. 12.— Zoll bezahlt wird. Die Ware selbst kostet Sfr. 10.—, hiezu der entfallende Zoll pro Meter Sfr. 12.—, daher stellt sich 1 Meter verzollter Crêpe de Chine auf Sfr. 22.—. Der inländische Crêpe de Chine Ia ist jedoch für Sfr. 16.— erhältlich. Es ist daher klar, daß die Auslandsseide nicht konvenieren kann, denn es ist kaum anzunehmen, daß ein Grossist für einen Crêpe de Chine, der ab Fabrik 9–10 Sfr. kostet, hierauf einen ca. 130prozentigen Zoll bezahlen wird, wenn er denselben im Inland — wenn auch in etwas schwächerer Qualität — für Sfr. 16.— erhält.

Eine Ausnahme würde eine Seidensorte, die Japans bilden, deren Zoll pro kg 8388.— Lei ausmacht, weil diese Ware im Gewichte so leicht ist, daß auf 1 kg ca. 25 Meter gehen, wodurch der Zollsatz erträglicher wird, doch der Preis dieser Seide ist so niedrig, daß der Zoll ebenfalls ca. 120–140% des Einkaufspreises ausmacht.

Die Kunstseide ist überhaupt nicht importierbar, weil hier dieselben Zollsätze, wie bei der Reinseide bestehen, d. i. ca. Lei 5000.—, gleich Sfr. 153.—. Demzufolge ist die Bemberg- oder eine andere Kunstseide ähnlicher Qualität, deren Fabrikpreis ca. Sfr. 3.— beträgt, und von welcher ca. 18–20 Meter auf 1 kg entfallen, nur gegen einen Zoll von Sfr. 6.— pro Meter einföhrbar.

Unter solchen Verhältnissen können die Importeure auch weiterhin nicht auf die legale Einföhr von Seiden resp. Kunstseidenwaren rechnen und wird demzufolge der Schmuggel weiter blühen zum Schaden des Staates und des Handels.

Der Handelsminister stellte zwar in Aussicht, daß die jetzt erbrachten Zollsätze während eines Jahres eine weitere Änderung erfahren werden, zumal die unsererseits erwähnten Tarife in den sogenannten „Allgemeinen Tarif“ eingestellt wurden, welcher mittels ministerieller Verordnung reduzierbar ist, und zwar in erster Linie jenen Staaten gegenüber, welche in der Zwischenzeit Handelsverträge mit dem rumänischen Staat schließen werden. Die Regierung ließ die hohen Zollsätze vorderhand noch absichtlich in Kraft, um bei Abschlüssen ein entsprechendes Äquivalent gewähren zu können, und hiedurch den Abschluß von Handelsverträgen sich zu erleichtern.

Die Inlandseidenfabriken sind nach wie vor gut beschäftigt und finden stets Betriebserweiterungen statt. Letztthin hat die Mediascher Seidenweberei den im neuen Zolltarif gebotenen Zollsatz ausnützend beschlossen, ihren Betrieb wesentlich zu erweitern. Diese Unternehmung, welche im Vorjahre 150 neue Webstühle aufstellte, beschloß weitere 150 Webstühle anzuschaffen, wodurch sich die Gesamtzahl der Stühle auf 500 erhöhen wird. Die neuen Stühle sollen noch bis Jahresende aufgestellt werden. Desiderius Szenes, Timisoara.

## ROHSTOFFE

### Chinas Seidenwirtschaft.

M. Der Seidenbau in China hat sich im Laufe der letzten Jahre immer mehr rückläufig bewegt. Die Verhältnisse nehmen eine Richtung, die selbst den an dem chinesischen Seidenbau nicht unmittelbar interessierten Kreisen dringend Änderungsbedürftig erscheint. Interessant ist, daß unlängst auch das „China Economical Journal“ in Peking äußerte, die chinesische Seidenweberei in Shanghai habe ihre besten Tage hinter sich. Ungeachtet der entschieden sehr günstigen Verhältnisse im Jahr 1927, in dem besonders die Seidenbau-provinzen Kiang-Su und Chekiang Rekordern hatten, war es doch nicht möglich, einen Verdienst herauszuarbeiten. Einzelne Unternehmungen setzten viel mehr Geld zu. Die Verhältnisse entwickeln sich weiter ungünstig, so daß im Laufe des letzten Jahres die Seide verarbeitenden chinesischen Industrien die Regierung um Unterstützung anrufen mußten.

Der wesentlichste Grund für dieses seltsame Mißverhältnis liegt hauptsächlich darin, daß es der chinesischen Seidenwirtschaft nicht gelingt, auf den aufnahmefähigsten Märkten für Rohseide mit den japanischen Erzeugnissen erfolgreich in Wettbewerb zu treten. Während einst chinesische Seide die Weltmärkte beherrschte, ist sie heute vom japanischen Seidenbau vollkommen überholt, und trotz an sich hervorragenden Produktionsbedingungen auf einen bescheidenen Anteil an der Versorgung des internationalen Rohseidenbedarfs zurückgedrängt worden. Noch vor etwa 10 Jahren stand die Seidenausfuhr Chinas und Japans etwa auf gleicher Höhe (je rund 130 000 Piculs). Gegenwärtig exportiert Japan allein 300 000 Piculs Rohseide im Jahr, während China ganz ins Hintertreffen gekommen ist. Das Nachlassen der chinesischen Konkurrenzfähigkeit spricht sich ganz besonders in der Verbrauchsorientierung der Vereinigten Staaten aus, die der bedeutendste Einfuhrmarkt der Welt für Rohseide sind. In jedem Jahr nehmen die U. S. A. etwa 450 000 Piculs Rohseide auf, die in der Hauptsache Japan auf die amerikanischen Märkte führte, während China hier nur noch mit einem ganz bescheidenen Anteil von 50 000 Piculs beteiligt ist.

Wesentliche Fehlerquellen liegen bereits in der Organisation des Seidenbaus in China. Erfahrungsmäßig beschäftigt China heute in seiner Seidenkultur mehr Menschen als alle andern Seide bauenden Länder der Welt zusammen. Die Produktionsmöglichkeiten, ebenso die Qualität der am Orte erzeugten Seide sind an sich hervorragend. Ist es möglich, zu vernünftigen Preisen Seide zu erzeugen, so werden wohl die Vereinigten Staaten wie ebenso die Textilmärkte Europas

wieder in wesentlich größerem Umfang chinesische Seide verbrauchen. Man ist sich im Seidenbau Chinas, sowohl im Norden wie im Süden, vollkommen darüber im Klaren, daß die Verhältnisse dringend eine Änderung erfordern. Die Fehlerquelle liegt in der Hauptsache in dem gänzlichen Mangel an Initiative in den Farmerkreisen. Weitere wirtschaftsfeindliche Faktoren sind die übermäßige Steuerbürde, ebenso die Erschwerung des Handels durch den Mangel an brauchbaren Verkehrswegen, insbesondere an geeigneten Verkehrseinrichtungen, und nicht zuletzt die schwierigen innerpolitischen Verhältnisse Chinas.

Der Aufbau der Seidenzucht in China ist gänzlich hinter der Zeitentwicklung zurückgeblieben. Ueberall fehlt der Sinn für Wirtschaftlichkeit. Schon die Auswahl an geeignetem Pflanzmaterial für die Zuchtbäume, die Förderung des Gedeihens der Baumanlagen durch zweckmäßige Düngung, Kultivierung der Pflanzungen, wie auch die Pflege der Bestände, namentlich im Schutz vor Krankheiten, vor Schädlingsgefahren usw. ist ungenügend und willkürlich. Ganz ähnlich liegen die Verhältnisse in der Aufzucht der Seidenraupen. Auch hier sind lebenswichtige züchterische Belange viel zu gering bewertet. Ebenso ungünstig ist das Urteil über die Wirtschaftlichkeit der Abspinnmethoden, die noch nach primitiven, heute anderswo längst aufgegebenen Grundsätzen durchgeführt werden. Ein Nachteil, der den Seidenhandel Chinas noch außerordentlich unvorteilhaft beeinflußt und allgemein wesentlich zur schlechten Lage der chinesischen Seide auf den Weltmärkten beiträgt, ist die Spekulationssucht. Die Seidenpreise in China sind wiederholt Mittel zur Befriedigung chinesischer Spiel-leidenschaft.

Die Grundlagen für den Aufbau einer nationalen Seidenwirtschaft in China sind trotzdem vorzüglich. Entscheidet man sich endlich mit Unterstützung des Staates, der sich jetzt seltsam uninteressiert einer seiner wichtigsten kapitalbildenden Industrien gegenüber zeigt, für umfassende Reorganisationsmaßnahmen, so wird auch chinesische Seide sehr bald auf den Weltmärkten wieder an Wettbewerbsfähigkeit zu gewinnen vermögen. Im Gegensatz zum chinesischen Staat hat das an Chinaside praktisch interessierte Ausland bereits wertvolle Pionierarbeit zur Intensivierung der chinesischen Seidenraupenzucht geleistet. In der Nähe von Kanton haben beispielsweise amerikanische Missionare eine Seidenspinnerei eingerichtet, die bisher sehr wertvolle Dienste getan hat. Im Norden Chinas ist jetzt — auch ein sehr zu begrüßender Fortschritt —

eine Versuchsstation eingerichtet worden, die die Seidenindustrie selbst finanzierte. In dieser Versuchsstation in der Nähe Kantons werden jährlich etwa 1500 000 zuverlässig krankheitsfreie Eier produziert. Der Ruf der Seidenschule in der Nähe von Kanton ist so vortrefflich, daß chinesische Seidenhändler sofort wesentlich höhere Preise bieten, wenn nachgewiesen wird, daß der Züchter seine Eier aus dieser Quelle erhält. Krankheiten unter den chinesischen Eiern sind in der Seidenraupenzucht Chinas so häufig, daß nach zuverlässigen Schätzungen etwa 70% des Eibestandes irgendwelche Krankheitskeime tragen.

Weiterhin sind augenblicklich Bestrebungen im Gange, den Verkauf von Tussahseide, die im allgemeinen als Shantungseide im Handel umläuft, auf breiterer Grundlage zu organisieren. In Chefu wurde eine Seidenkommission eingesetzt, um die Zuchtmöglichkeiten des Tussah-Spinners wirtschaftlich zu erfassen. Europäische wie chinesische Seideninteressen sind in dieser vorbildlich organisierten Kommission vertreten. Tatsächlich wurden für diese Arbeiten annähernd 250,000 Mark aufgebracht. Die Anlagen sind sehr weitgehend und gründlich. Von besonderem Vorteil sind Versuchsstationen, die ganz genau die Eier auf ihre Qualität und Eignung untersuchen.

Die Raupenzüchter in der Provinz Shantung werden ausnahmslos mit sorgfältig untersuchten, absolut krankheitsfreien Eiern versorgt. Ebenso werden durch dieses Institut eine ganze Anzahl von Eiern zur Einfuhr gebracht und periodisch auf die Farmer in der Provinz Shantung verteilt. Ein besonderer Erfolg der bisherigen Arbeiten ist, daß bereits Millionen von Eichbäumen angepflanzt wurden. Außerdem gehört zu den Neugründungen eine Schule, in der Mädchen, die aus den Seidenzuchtgebieten stammen, sechs Monate hindurch kostenfrei über die zweckmäßigste Art der Aufzucht unterrichtet werden. Praktische Kurse über die modernsten Methoden des Abspinnens usw. schließen sich an. Die so ausgebildeten Mädchen sollen dann als Schrittmacher für die wissenschaftliche Verbesserung des Seidenbaus in den einzelnen Seidengebieten Chinas verwendet werden. Die glänzenden Erfolge dieser Einrichtung haben bereits die Farmer-Interessen im Süden mobilisiert, ähnliche Anlagen zu schaffen. Es steht somit zu erwarten, daß nach der Erkenntnis der wesentlichsten Mängel, die sich jetzt allmählich in der einst auf so beachtlicher Höhe stehenden Seidenindustrie Chinas durchzusetzen beginnt, chinesische Seide wieder einem neuen Aufstieg entgegen geführt werden kann.

## Ueber die matte Kunstseide.

Von J. B. Meyer, Dipl. Ing.-Chemiker.

Der hohe Glanz der Kunstseide wird vielfach, besonders in bessergestellten Verbraucherkreisen, als störend empfunden und ist daher die wenig oder nicht glänzende Kunstseide zu einem bedeutenden Handelsartikel geworden.

Die Vorliebe für den Mattganz ist nicht nur auf die Kunstseide beschränkt, sondern hat sich auch in andern Industrien wie der Lederindustrie, der Möbelindustrie, der Lackindustrie, der Papierindustrie usw. geltend gemacht. Diese Industrien verfügen seit langem über Erfahrungen, betreff Mattierung, die sich die Kunstseidenindustrie mit Vorteil zunutze machen kann.

Der Glanz kommt bekanntlich durch regelmäßige Zurückwerfung des Lichtes zustande. Die Reflexion ist zwar unvollkommen, aber sie verläuft streng nach den Gesetzen der geometrischen Optik, läßt also Spiegelbilder entstehen. Der Mattganz dagegen entsteht auf einer Oberfläche, bei der die Krümmungen ihrer Einzelelemente nicht mehr sehr klein sind gegenüber der Lichtwellenlänge. Die Reflexion kann wohl stark sein, sie ist aber nicht mehr ganz regelmäßig. Aus diesen Angaben erhellen auch die Grundtatsachen, die für die Herstellung matter Kunstseide maßgebend sind.

Die ersten aufsehenerregenden Patente zur Herstellung matter Kunstseide stammen von der Firma Courtaulds, die sich vor Jahren die Herstellung einer Emulsion von schwerflüchtigem Petrol oder Weichparaffin in Viskose schützen ließ. In der Folge wurde eine große Menge in Wasser schwer löslicher, in Viskose emulgierbarer flüssiger und fester Stoffe für den genannten Zweck zum Patent angemeldet, wie Chlorbenzol, Öle, Fette, Tetralin (Tetrahydronaphtalin) usw.

Die Mattwirkung, die durch Verspinnen solcher Emulsionen in Viskose in der fertigen Kunstseide erreicht wird, beruht im Prinzip darauf, daß die feinen, emulsierten Teilchen dem trockenen Faden eine ungleichmäßige Oberflächenbeschaffenheit erteilen, die das Licht nach allen Seiten zerstreut. — Aber nicht jeder in Viskose emulsierte Körper braucht notwendigerweise zu einer Mattierung zu führen. Maßgebend ist die Fähigkeit des Körpers, die ungleichmäßige Oberflächenbeschaffenheit des fertigen Fadens bewirken zu können und zu erhalten, für welchen Zweck insbesondere sein kolloider Zustand, die Verteilung und die Eigenschaften der dispersen Substanz wie Siedepunkt, Härte, Viskosität, Löslichkeit, Reaktionsfähigkeit usw. von ausschlaggebender Bedeutung sind.

Einige Beispiele mögen zur besseren Illustrierung dienen. — Carnaubawachs ist bekanntlich ein nicht glänzendes, ziemlich hartes und brüchiges Wachs. Es ist verhältnismäßig leicht emulgierbar. Setzt man eine solche Emulsion einer Viskoselösung zu und stellt aus dieser Viskose-Carnaubawachsemulsion einen Film her, so hat dieser Film nach der Fertigstellung ein halbmattes Aussehen. Es genügt aber schon bloßes Reiben mit dem Finger, um den Glanz des Films bedeutend zu er-

höhen. Die gleiche Wahrnehmung kann man auch am versponnenen Faden machen; er wird bei seiner Weiterverarbeitung glänzender. Das Carnaubawachs besitzt an sich die Eigenschaft, beim Frottieren Hochglanz anzunehmen und überträgt diese Eigenschaft schon bei geringem Gehalt auf die Viskose.

Wird eine indifferente, in Viskose unlösliche, leichtflüchtige Substanz, z. B. Ligroin in Viskose emulgiert, so kann sich diese Flüssigkeit schon aus dem Faden verflüchtigen bevor eine Stabilisierung der Unebenheiten der Oberfläche des Fadens eingetreten ist und somit eine ausgesprochene Mattwirkung nicht zum Vorschein kommen. Der Viskosefaden bleibt plastisch solange er nicht bis zu einem gewissen Grade getrocknet ist; die Spannung, die der Faden im Herstellungsprozeß bis zur Trocknung auszuhalten hat, begünstigt zudem die Ausgleichung von Unebenheiten der Oberfläche.

Fäden oder andere Gebilde, die mit Emulsionen, deren Emulsionsträger aus Viskose besteht, hergestellt wurden, weisen meist nicht die Eigenschaften auf, die eine Mischung der beiden Körper, nämlich disperse Phase und regenerierte Zellulose durch arithmetische Summierung ihrer Eigenschaften erwarten ließen. So wird durch Einverleiben von an sich wasserabstoßenden, vollkommen wasserunlöslichen Harzen, Fetten, Wachsen, Paraffin usw. in Viskose die Empfindlichkeit des Endproduktes gegen Wasser nicht erniedrigt. Die Ursache hiezu liegt in der kolloiden Verteilung. (Eine Ausnahme scheint das Verfahren von Bronnert zu machen, bei dem aber wasserlösliche Harze aus Phenolen und Aldehyden der Viskose zugesetzt werden. Die so erhaltenen Produkte sollen bessere Färbbarkeit und höhere Wasserfestigkeit besitzen.)

Auch im trockenen Endprodukt liegen die im Mikroskop leicht wahrnehmbaren (färbbaren) wasserunlöslichen Teilchen in der Viskose besw. die unveränderte regenerierte Zellulose eingebettet, welche letztere in ihren Eigenschaften in nichts verändert wurde. Aus diesen und anderen Gründen ist auch von den vielen Patenten, nach denen eine Verbesserung der Viskose durch Zugabe von Kautschukmilch erreicht werden

---

## VERDANKUNG.

Als Beweis der Sympathie und in Anerkennung der Arbeit sind uns von einigen zürcherischen Seidenfirmen an die Kosten der Sondernummer zum III. Internationalen Seidenkongreß freiwillige Beiträge übermittelt worden, die wir den Spendern hiermit bestens verdanken.

Administration und Redaktion  
der „Mitteilungen über Textil-Industrie“.

---

soll, nicht viel zu halten. — Günstiger in bezug auf Wasser-echtheit liegen die Verhältnisse, wenn molekulare Verteilung vorliegt, wie sie z. B. durch nachträgliche Imprägnierung der regenerierten Zellulose mit Lösungen der wasserunlöslichen Stoffe erzielt werden kann. Der Grad der Wasserunlöslichkeit hängt dann im wesentlichen in linearer Weise von dem Verhältnis wasserunlöslicher Stoffe zu regenerierender Zellulose ab. Um auch hier Mattierung zu erzielen, müssen die Lösungen entsprechend zubereitet sein. Auch auf die nachträgliche Anfärbbarkeit muß zumeist Rücksicht genommen werden.

Die obigen Ausführungen gelten in erster Linie für in-differente emulsierte Körper, bei denen zwischen der disper-sen Phase und dem Emulsionsträger, insbesondere der Natronlauge, die ja immer im Ueberschuß in der Viskose-spinnflüssigkeit enthalten ist, keine Reaktion eintritt. Wäre dies der Fall, so würden die vorhandenen Möglichkeiten be-deutend erweitert, wenn die Reaktion im übrigen nicht irgend welche Nachteile mit sich bringt.

Im großen Ganzen hat sich die Kunstseidenindustrie zur Lösung des Mattierungsproblems bis jetzt an die Erfahrungen der Lackindustrie und der Emulsionstechnik gehalten. Funda-mental neue Methoden sind dabei, wie es scheint, bis jetzt nicht ausfindig gemacht worden. Selbst das Courtauld'sche Petroleumverfahren ist nicht ohne Analogie in der Lack- und Anstrichtechnik, wenn auch nicht von einer direkten Uebertragung gesprochen werden kann. So fanden Petroleum-emulsionen in der mit wässrigen Bindemitteln arbeitenden Maltechnik seit langem zur Mattierung Verwendung. Ebenso fand Chlorbenzol für die Mattierung von Spirituslacken An-wendung.

Auch neuere Vorschläge zur Herstellung von matter Kunst-seide weisen eine unverkennbare Ähnlichkeit mit in der

Lackindustrie schon bekannten Mattierungsverfahren auf. In diesem Zusammenhang sei an einen Vorschlag erinnert, eine zähflüssige Äthylzelluloselösung in Viskose zu emulgieren. Zusätze von gelöster Nitrozellulose zu Spritlacken sind schon seit langem bekannt, um in letzterer Mattierung zu bewirken. Sowohl bei der Viskose auch als bei dem Spritlack beruht das Wesen der Mattierung auch darauf, daß die Äthylzellu-lose bezw. die Nitrozellulose in dem Dispersionsmittel un-löslich ist und darin kolloidal zerteilt wird.

Um möglichst gleichmäßige und gleichzeitig auch sehr fein-disperse Emulsionen der Mattierungskörper in Viskose zu erhalten, kann sich die Kunstseidenindustrie mit Vorteil die in der Dispergiertechnik gemachten Erfahrungen zunutze machen. Die Emulgierung in Viskose ist schon dadurch sehr erleichtert, als die Viskose, d. h. das Zellulosenatriumxantho-genat ein Körper ist, der alle wünschbaren Eigenschaften eines Emulsionsträgers in sich vereinigt, wie niedrige Ober-flächenspannung und hohe Viskosität. Für viele Stoffe scheint die Viskose peptisierend zu wirken, welche Eigenschaft aber gelegentlich auch der Natronlauge zufällt. Die Kolloidchemie lehrt, daß ein disperses System umso beständiger ist, je feiner zerteilt die disperse Phase ist. Es handelt sich also hier um ein Problem mehr mechanischer Natur und die Frage-stellung ist die, mit welchen Apparaturen die feinste und gleichmäßigste Zerteilung erreicht werden kann. Darauf soll hier nicht näher eingetreten werden, umso mehr als sich dieser Fragenkomplex noch weitgehend im Versuchsstadium befindet. Auch ist es noch nicht abgeklärt, welche kolloidchemischen Veränderungen eine Behandlung in Kolloidmühlen, Lenardt-mühlen und dergl. auf die Viskose ausübt. Im allgemeinen hat ja starkes Rühren von Kolloiden enormen Einfluß z. B. auf deren Viskosität, also auf Erscheinungen wie elektrische Ladung der Mizellen, Hydratation derselben usw.

(Forts. folgt.)

**Bulgariens Seidenraupenzucht im Jahre 1929.** Trotz der langen Kälteperiode am Anfang dieses Jahres hat die Seiden-raupenzucht bisher nie erreichte Mengen Kokons ergeben. Dieses Jahr wurden nach japanischem Muster speziell in den Gegenden von Sofia, Radomir, Popovo, Razgrad etc. ca. 1200 ha Maulbeerbäume gepflanzt, welche im nächsten Jahr einen weiteren, sehr großen Fortschritt in der bulgarischen Seiden-raupenzucht ermöglichen. Ganz genaue Daten über die dies-jährige Kokonsproduktion konnte man noch nicht erhalten, aber die Vorschätzungen haben eine Produktion von 2,400,000 kg ergeben.

Nachstehend eine Tabelle der Entwicklung der bulgarischen Seidenraupenzucht in den letzten zehn Jahren.

| Jahr | Unzen  | Kokonernte in kg |
|------|--------|------------------|
| 1920 | 25,101 | 1,120,000        |
| 1921 | 29,391 | 1,200,000        |
| 1922 | 23,850 | 1,100,000        |
| 1923 | 30,907 | 1,300,000        |
| 1924 | 38,283 | 1,600,000        |
| 1925 | 35,200 | 1,700,000        |
| 1926 | 37,240 | 1,863,000        |
| 1927 | 41,721 | 2,038,300        |
| 1928 | 28,370 | 1,971,670        |
| 1929 | 42,000 | zirka 2,400,000  |

Jede Unze ergab dieses Jahr im Mittel 5 kg mehr Kokons als im Vorjahre. In einigen Gegenden wurden sogar per Unze 90–100 kg Kokons erzielt.

Die Preise bewegten sich zwischen 75 und 85 Leva per kg, während die Kokons in Italien mit ca. 14–17 Lire per kg (mehr als 100 Leva) bezahlt wurden. Trotz den hohen Trans-portspesen kommen die Kokons in ausgezeichneten Quali-täten von Bulgarien doch billiger als von Italien. H. W. G.

**Seidenente in Persien.** Das Ergebnis der diesjährigen Seidenkokonernte war der Qualität nach gut, der Menge nach aber verhältnismäßig ungünstig. Während im Vorjahre die Ge-samternte auf 550 000 Batman geschätzt wurde, dürfte sie sich in diesem Jahre nur auf etwa 350 000 Batman stellen. Die Hauptkäufer sind die Perser selbst gewesen; es werden zwei größere persische Firmen genannt, die allein 115 000–135 000 Batman gekauft haben sollen. Auch eine große Zahl persischer Kleinfirmer traten angeblich als Käufer auf. Auf die Russen entfällt ein Anteil von etwa 110 000 Batman. Der Kaufanteil der Italiener scheint in diesem Jahre ein sehr geringer zu sein. Das Geschäft selbst entwickelte sich erheblich anders, als man auf Grund der Erfahrung der letzten Jahre erwartet hatte. Die Zahl der auftretenden Käuferfirmen war bald sehr groß und es wurden zum Zwecke der Sicherung der Ware be-deutende Vorschüsse an die Bauern bezahlt, so daß die Po-sition der Erzeuger recht stark wurde. Als schließlich bekannt wurde, daß die Ernte nicht den erhofften Umfang haben würde, haben sich die Preise im freien Markte allmählich auf über 3 Toman (1 Toman = 0,876 \$) pro Batman (= etwa 3 kg) ge-hoben. Für die Mehrzahl der Käufer dürfte die diesjährige Kokonernte mit einem Verlust abschließen. Dr. Sch.

## SPINNEREI - WEBEREI

### Neuerungen und Verbesserungen an Textilmaschinen.

Die Textilmaschinen-Industrie ist ständig bestrebt, ihre Er-zeugnisse zu vervollkommen und zu verbessern. In den letzten 10 Jahren sind große Fortschritte zu verzeichnen. Hauptsäch-lich hatten sich die Konstrukteure die Aufgabe gestellt, Ma-schinen von höchster Wirtschaftlichkeit auf den Markt zu bringen. Daß diese Anstrengungen von Erfolg gekrönt waren, zeigen die günstigen Ergebnisse in den Rationalisierungs-bestrengungen unserer Textilindustrie. Es ist daher interessant,

einen kurzen Rückblick auf die erzielten Erfolge zu werfen.

Die Windmaschine, welche früher nur dafür ein-gerichtet war, den Faden auf kürzestem Wege von der Strange auf die Spule zu überführen, wobei meistens das bombierte oder kenische Gewinde in Anwendung kam, bot Anlaß zu bedeutenden Verbesserungen. Infolge der fehlenden Faden-spannungs-Ausgleichvorrichtung und der unruhig laufenden Spin-deln, mußten die Spulen umgespult werden, um eine einwand-