

Zeitschrift:	Mitteilungen über Textilindustrie : schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie
Herausgeber:	Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie
Band:	38 (1931)
Heft:	1
Rubrik:	Spinnerei : Weberei

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: 12.01.2026

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

In Amphill bei Richmond wurde ebenfalls für den Viscoseprozeß eine Kunstseidenfabrik gegründet, die weit über 3 Millionen lbs jährlich herstellen kann. Die Kosten zur Errichtung der beiden letztgenannten Fabriken betrugen 16 Millionen Dollars, doch legte man die Fabrikräume so an, daß sie leicht vergrößert werden können.

Die „Tubice Artificial Silk Corporation of America“ hat in Hopevell im Staate Virginia eine starke Erhöhung ihrer Produktionsfähigkeit vorgenommen, wodurch sie in die Lage versetzt wird, bis zu 20 Millionen lbs zu erzeugen. Daneben hat die „Viscose Company of Virginia“ ihre Riesenfabrik in Roanoke, die die größte Kunstseidenfabrik der Vereinigten Staaten ist, weiter ausgebaut, wodurch auch sie jährlich 20 Millionen lbs erzeugen kann. Diese Fabrik gehört einer Gesellschaft, die noch 6 andere Kunstseidenfabriken besitzt, mit einem Arbeiterstand von 6000 Personen.

Ferner eröffnete soeben die „American Chafillon Corporation“ in Rom im Staate Georgia eine Kunstseidenfabrik, die zu Anfang sich mit der Tagesproduktion von 19.000 lbs Kunstseidengarn begnügen will. Es handelt sich hierbei um ein feines Garn mit Baumwollgemisch und daneben wird noch gröberes Garn auf Viscoseart hergestellt. Diese Fabrik baut besondere Hoffnungen auf ihren Acetatbetrieb. Daneben ist noch eine andere Kunstseidenfabrik ebenfalls in Rom im

Staate Georgia fertiggestellt und ihre Betriebseröffnung täglich zu erwarten.

Auch „The American Enka Corporation“ eröffnet jetzt im Norden des Staates Carolina eine mit einem Kostenaufwand von 19 Millionen Dollar erbaute Kunstseidenfabrik in Ashville, die jährlich 5 Millionen lbs Viscosegarn herstellen kann. Neu in Betrieb gesetzt wurde ebenfalls im Norden Carolinas und zwar in Burlington, die Kunstseidenfabrik von „A. N. Johnson Rayon Mills Inc.“

Im Staate Tennessee errichtete die „American Glanzstoff Corporation“ in Bemberg eine zweite Kunstseidenfabrik, deren Errichtung 7 Millionen Dollar kostete. Diese Firma hatte 1929 3.850.000 lbs produziert und auf Grund der neugebauten Fabrik schätzt man die Erzeugung für 1930 auf 9 Millionen lbs. Die „Du Pont Rayon Co.“, die drei Kunstseidenfabriken schon im Süden besitzt, hat eine enorme Vergrößerung ihres Betriebes in Old Hickory nahe Nashville vorgenommen. Der von der „Viscose Company“ vorgenommene Neubau einer zweiten Kunstseidenfabrik in Parkersburg im Westen des Staates Virginia ist beendet und man beginnt mit einer Jahresproduktion von einer Million lbs Kunstseidengarn.

Dies sind nur einige herausgegriffene Neugründungen, die im Jahre 1930 zur weiteren Vergrößerung der Kunstseidenbranche in den Südstaaten der Nordamerikanischen Union beigetragen haben.

Prof. L. Neuberger.

SPINNEREI - WEBEREI

„SETA-RAPID“, eine neue Hochleistungs-Kreuzschuß-Spulmaschine.

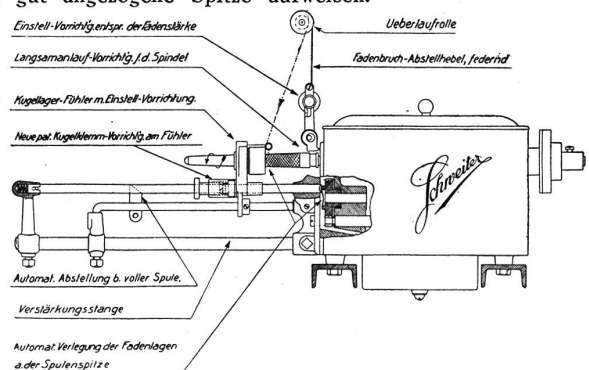
(Technische Mitteilung aus der Industrie.)

Auf dem Gebiete des Textilmaschinenbaus hat in der Schweiz schon recht frühzeitig eine Spezialisierung eingesetzt, die einerseits die Leistungsfähigkeit der betreffenden Fabriken und andererseits den Bau von Qualitätserzeugnissen wesentlich förderte. Eines dieser Unternehmen ist die Maschinenfabrik Schweizer A.-G. in Horgen, die sich seit mehr als 75 Jahren nur mit dem Bau von Textilmaschinen befaßt und Winder-, Spul- und Zwirnmaschinen für die gesamte Textilindustrie herstellt. Dem Bau von geeigneten Maschinen für die Kunstseidenverarbeitung hat diese Firma schon in den ersten Anfängen dieser neuen Faser ganz besondere Aufmerksamkeit und Studien gewidmet. So kommt es, daß diese Firma auch auf diesem Gebiet über eine ganz besondere Erfahrung verfügt.

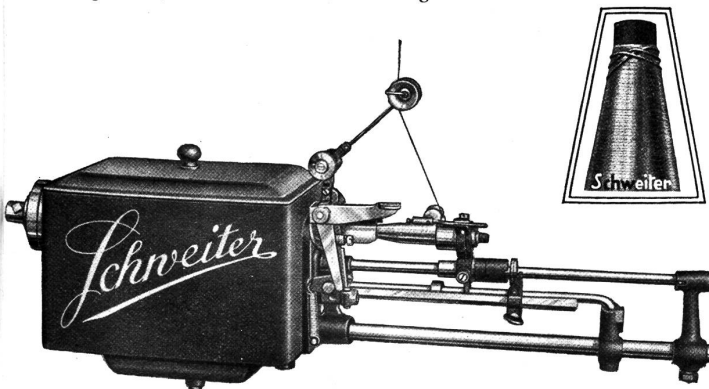
Die gemeinsamen Erfahrungen auf den Gebieten des Textilmaschinenbaues und aller in Frage kommenden Rohmaterialien und ihren besonderen Eigenschaften, haben genannte Firma veranlaßt, eine neue Schuß-Spulmaschine für Seide und Kunstseide, Baumwolle, Wolle usw. zu bauen. Diese neue, mehrfach patentierte Hochleistungs-Kreuzschuß-Spulmaschine Typ „SETA-RAPID“, die an der Leipziger Frühjahrsmesse und an der Schweizer Mustermesse Basel 1930 erstmals öffentlich zu sehen war, hat sich in sehr kurzer Zeit in der Seiden- und Kunstseidenindustrie nicht nur vorzüglich eingeführt, sondern ebenso vorzüglich bewährt.

nen Antrieb. Spindelwelle und Antriebswelle sind einachsrig gelagert. Der einzige Exzenter ist möglichst groß dimensioniert, während die sich hin- und herbewegenden Teile auf ein Minimum beschränkt sind. Diese wohlgedachte und äußerst genaue Konstruktion gestattet nicht nur sehr hohe Tourenzahlen von 4000—5000 Umdrehungen per Minute, je nach Material und Spulengröße, sondern ermöglicht auch einen ruhigen Lauf ohne irgendwelche Erschütterungen.

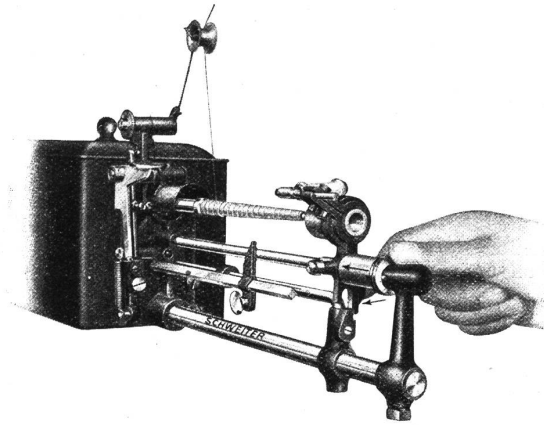
Ein sehr bedeutender Vorteil der neuen Maschine ist sodann die differenziale Spitzenüberbindung. (Diese Ueberbindungsart ist bereits seit mehr als 24 Jahren bekannt.) Eine patentierte, sehr sinnreiche und einfache Vorrichtung wirkt auf den Fadenführer in der Weise, daß die einzelnen Fadenlagen eine mehrfache Verschiebung, nach vorn und seitwärts, also über- und nebeneinander erhalten, wodurch ein Abrutschen der einzelnen Fadenlagen verhindert wird. Diese differenziale Spitzenüberbindung ermöglicht relativ weiche Schuß-Spulen zu erzeugen, die aber gleichwohl eine sehr gut angelegte Spitze aufweisen.



Zweckmäßig und vorteilhaft hat sich ferner die besonders eingebaute Verstärkungsstange erwiesen, durch welche das Fühlergestänge in seiner äußersten Lage von unten gestützt und ein Verbiegen desselben verunmöglicht wird. Im Zusammenhang mit der gesamten Fühler Vorrichtung ist sodann noch auf eine besondere Einrichtung hinzuweisen, die erlaubt, nach erfolgtem Schuß-Spulenwechsel, den Fühler von Hand sofort wieder in die Einschubstellung zu bringen, ohne daß dieser Manipulation besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden muß.

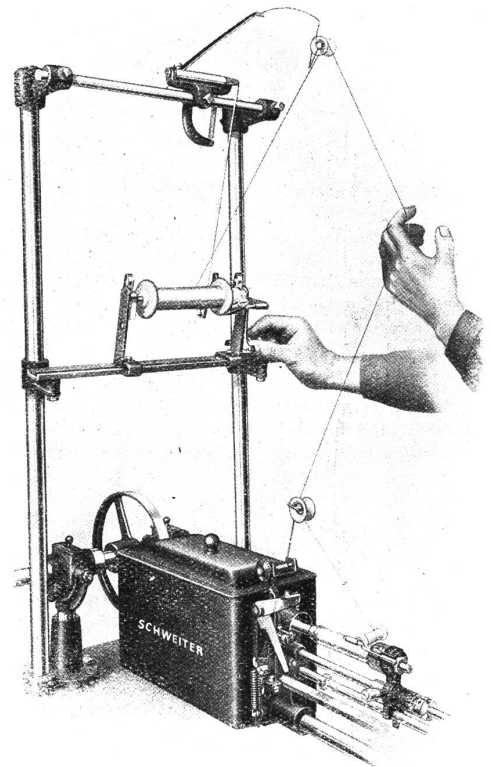


Die Bauart der Maschine beruht auf dem bewährten Einzelspindelprinzip, d. h. jede Spindel ist wagrecht gelagert und hat in einem besonderen Kasten mit Oelbad ihren eige-

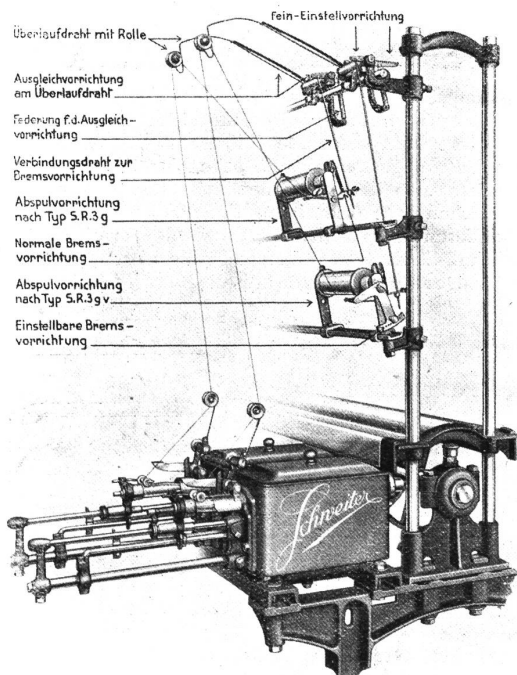


Diese Beschreibung wäre aber sehr unvollständig, sofern man einige weitere, bauliche Einzelheiten unerwähnt lassen würde.

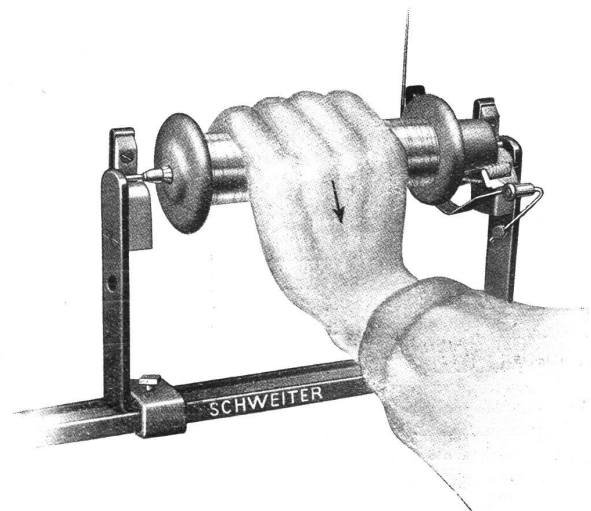
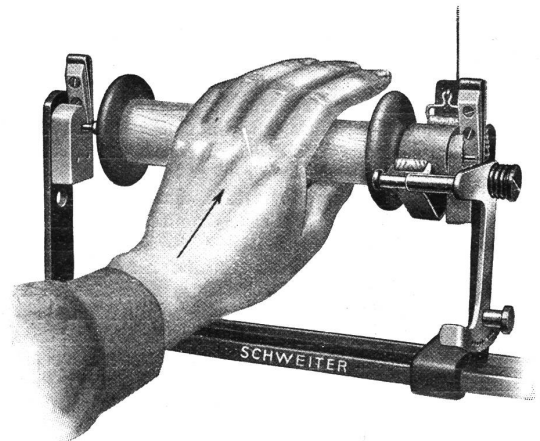
Eine sehr wichtige Funktion kommt bei Fadenbruch dem Abstellhebel zu. Dieser Hebel ist federnd angeordnet. Durch den ablaufenden Faden in Verbindung mit dem ebenfalls federnden Ueberlaufdraht, hilft er, allfällig vorkommende Ungleichmäßigkeiten der Fadenspannung aufzunehmen bzw. auszugleichen. Bei feinem Material ist dies von ganz besonderer Wichtigkeit. Die wesentliche Bedeutung dieser Vorrichtung liegt aber darin, daß die Stärke der Federung dieses Drahtes durch eine geeignete Einstellung von Hand genau dem zu verarbeitenden Material angepaßt werden kann. Die Stellung des Hebels selbst kann in Bezug auf Uebergewicht je nach Bedürfnis verändert werden. Im Zusammenhang mit dem Abstellhebel sei auch auf den Ueberlaufdraht hingewiesen, dessen rasch und leicht federnde Bewegungen allen Anforderungen einer Schnellläufer-Maschine entsprechen. Hinsichtlich Regulierung und Federkraft stellt dieser Hebel durch seine einfache Ausgleichsvorrichtung ebenfalls eine Neuheit dar.



der abrollenden Spule hinsichtlich Feinheit und Stärke des Materials genau angepaßt und eine durchaus gleichmäßige Umdrehungszahl der Spule erzielt werden. Die Bildung von Glanzschüssen oder die Gefahr einer Verstreckung des Materials bei Kunstseide z. B. sind somit gänzlich vermieden.



Die Abspultvorrichtung und die Lagerung der Abrollspindeln ist äußerst einfach und sinnreich. Durch eine leichte Handbewegung kann die Spindel ohne jegliches Suchen eingesetzt oder herausgenommen werden. Eine weitere Neuerung hat ferner die Bremsung der Abrollspule erfahren, indem durch eine besondere Konstruktion mit Gurtenspannung eine elastische und weiche Bremsung erreicht wird. Leicht einstellbar, sogar während des Laufens, kann die Bremsung



Durch Lagerung der Friktions- und Antriebswellen in Kugellager, ist ferner der Kraftbedarf der Maschine herabgesetzt worden.

Lange und gründlich betriebene Versuche und Studien mit

Seide und Kunstseide jeder Art und Provenienz haben einwandfrei ergeben, daß die neue Maschine „SETA-RAPID“ allen Anforderungen einer Hochleistungs- und Präzisions-Maschine entspricht.

Ueber neuzeitliche Befestigungsmethoden von Webstühlen.

Von Webereileiter H. S.

Bis vor einigen Jahren geschah das Befestigen von Webstühlen und anderen Maschinen ausschließlich mittelst Schrauben auf dem Fußboden. Diese Methode birgt jedoch erhebliche Nachteile in sich, der Fußboden wird durch das Einbauen von Löchern zur Aufnahme der Befestigungsschrauben beschädigt, die Befestigungsweise ist eine starre und Erschütterungen sind die Folge. Schon der Anblick zweier Webstühle, von denen der eine mit Schrauben, der andere mittelst Filzunterlagen befestigt ist, zeigt dem aufmerksamen Beobachter, welcher Stuhl ruhiger läuft. Die Praxis hat gezeigt, daß Webstühle und andere Maschinen, die mittelst elastischer Unterlagen am Fußboden befestigt sind, einem geringeren Verschleiß der einzelnen Teile ausgesetzt sind.

Man ist daher dazu übergegangen, Webstühle und sonstige Maschinen mit Filzunterlagen am Boden zu befestigen, namentlich bei Neuanlagen. Diese schraubenlose Befestigung durch ein Adhäsionsmittel setzt jedoch voraus, daß der Fußboden schön gleichmäßig geebnet ist, d. h. daß die Flächen, auf welchen die Füße der Maschine aufliegen, in der Wasserwaage liegen und vollkommen eben sind, so daß keine Unterlagen von Keilen oder sonstwie mehr nötig sind. Dies ist aber bei gewöhnlichen Zementfußböden nicht immer ohne weiteres der Fall und erfordert an den tiefer liegenden Stellen ein Erhöhen der Tragflächen durch Aufspitzen des Fußbodens und Aufbringen von Zement. Nur gut aufliegende, auf ihrer vollen Fläche tragende Maschinenfüße gewährleisten der Maschine denjenigen Halt, den sie sonst durch Fundamentschrauben erhält. Es ist ferner von großer Wichtigkeit, daß die Stellen des Fußbodens, auf welchen die Filzplatten zu liegen kommen, vollkommen rein und sauber sind, d. h. die Stellen dürfen nicht mit Öl und Schmutz überzogen sein, sondern alles Fettige muß vorher entfernt werden. Auch die Stuhlfüße selbst sind sauber zu reinigen.

Der Filz soll etwa 20 mm dick sein, er wird so zugeschnitten, daß die Stücke auf allen Seiten 10—15 mm unter den Maschinenfüßen vorstehen.

Die Klebmasse, in die die Filzplatten vor dem Unterlegen eingetaucht werden, ist zusammengesetzt aus folgenden Bestandteilen:

- 3 kg Kolophonium, fein zerstoßen,
- 1 „ Schusterpech,

2 kg Tischlerleim aufgeweicht, wobei das Wasser davon nicht abgossen werden darf, sondern mit in die Mischung hineinkommt,

- 100 g Terpentin,
- 50 g Borax.

Diese Bestandteile werden zusammen unter beständigem Umrühren tüchtig gekocht, bis keine Klümpchen mehr in der Masse vorhanden sind. Das Kochen geschieht vorteilhaft auf offenem Feuer; die Masse darf nur langsam ins Kochen kommen, weil sie sonst zu dick würde. Bevor jedoch das Kochen vorgenommen wird, empfiehlt es sich, alles bereit zu halten, d. h. den Webstuhl genau auf die Stelle, wohin er zu stehen kommt, zu stellen und zwar am besten auf Holzunterlagen, die unter die Stuhltraversen zu liegen kommen.

Zuerst kommt eine Schicht Klebmasse auf den Fußboden unter die Stuhlfüße; in der Zwischenzeit hat sich dann der in die kochende Mischung eingetauchte Filz vollgesaugt, man zieht ihn dann schnell mit einer Feuerzange heraus und legt ihn rasch auf seinen Platz, auf den sofort der Stuhl gesetzt wird. Der Druck der Füße auf den Filz quetscht jegliche Luftblase heraus, der Verschluss ist hermetisch und der Druck der Atmosphäre läßt die Füße nun förmlich in den Filz sinken.

Wird die Masse nach einigen Stunden nicht schon fest, sondern bleibt harzig, so ist dies ein Zeichen, daß sie zuviel Fett enthält, trocknet sie jedoch zu schnell und wird spröde, so ist das Gegenteil der Fall.

Alle Webereien, deren Stühle und Maschinen auf diese Art und Weise befestigt sind, haben dabei die besten Erfahrungen gemacht.

Die oben angegebene Mischung reicht für etwa 12—15 Webstühle. So befestigte Stühle und Maschinen kann man schon nach etwa fünf Stunden laufen lassen.

Allerdings muß darauf geachtet werden, daß Stützen, wie solche manchmal verwendet werden, um den Kettbäumen besseren Halt zu geben, nicht auf den Boden, sondern immer auf die Stuhltraverse oder die Stuhlfüße aufgestellt werden, denn im anderen Falle wird der Webstuhl mit Gewalt durch die Stöße, welche der Kettbaum speziell bei schwerer Ware auf die Stützen ausübt, vom Boden weggerissen, wie dies ja auch manchmal bei Webstühlen, welche mit Schrauben befestigt sind, vorkommt.

Technische und betriebstechnische Rationalisierungsmöglichkeiten in der Baumwoll-Industrie.

Von Ludwig Geißer.

Fortsetzung (Nachdruck verboten)

II.

Grundlagen der Betriebs-Rationalisierung. Diese Frage wird von Prof. Dr. Johannsen dahin beantwortet, daß 1. die schärfste Erfassung der Maschinenarbeit und 2. eine wohldurchdachte Arbeitsteilung dringend notwendig sind. Fehler auf diesem Gebiete können sich verheerend sowohl auf die wirtschaftliche Leistung wie auf die Güte der hergestellten Ware auswirken. Es ist natürlich nicht möglich, im Rahmen dieser Darlegungen, die nur anregen sollen, einen großen, mit vielen Beispielen belegten Plan zu entwickeln, aber es wird genügen, wenn einige Fälle angeführt werden, die durch Äußerung aus U. S. A.-Quelle erweitert werden.

Ring-Spinnmaschinen und Arbeits-Teilung. In der Baumwollspinnerei besteht bis heute noch keine vollständig einheitliche Ansicht, ob es besser sei, für die Ringspinnmaschine Arbeitsteilung einzuführen oder nicht. Wir können bei uns Werke finden, die die Spinnerinnen alle Arbeit (Spinnen, Beobachten, Ansetzen, Aufstecken, Putzen, Absetzen usw.) verrichten lassen und das Verfahren der gegenseitigen Hilfe anwenden. Es gibt aber auch bei uns Betriebe, die mindestens für das Putzen ständige Helferinnen und für das Absetzen, das ja immer tote Zeit verursacht, eine besondere Absetzmannschaft anstellen. Es soll gar nicht in Erörterung gezogen werden, wie das eine oder andere Verfahren durch örtliche

Verhältnisse oder auch durch örtliche Ueberlieferung bedingt ist, sondern nur darauf hingewiesen werden, daß die Belastung der die Herstellung überwachenden Arbeiterin mit Hilfsarbeiten für die Leistung nach Menge und Güte des Fabrikates erfahrungsgemäß nicht zu günstigen Ergebnissen führt, wie bei einer wenigstens teilweise durchgeführten Arbeitseinstellung. Die Herstellung einwandfreier Kops, die Ueberwachung der Spindelantriebe, das sorgsame Aufstecken, die Beobachtung der Fadenbrüche auf ihre Ursachen (Zylinderfehler, schlecht laufende Spindeln, Grobfäden und Andreher usw.) ist die produktiv wichtige Arbeit, von deren Pünktlichkeit, die sich auf die ganze Weiterverarbeitung auswirkende Gleichmäßigkeit der Garngüte abhängt. Man sollte also diese Hauptaufgabe nicht durch Hilfstätigkeiten einschränken. Aber auch für die Nebenarbeiten gilt der Satz, daß sie umso billiger werden, wenn man sie dem Gesetz unterwirft, nach dem die höchste Fertigkeit durch Beschränkung der Tätigkeit erreicht wird. Die Gesamtleistung steigt mit der Erhöhung der Einzelleistung, die von der Zersplitterung der nun einmal vorhandenen verschiedenen Tätigkeiten losgelöst wird durch die Arbeitsverteilung. Eine Erhöhung der von einer arbeitenden Hand zu versorgenden Spindelzahl hängt nicht nur ab von größeren Ringdurchmessern und Hüben,

wie sie in den U. S. A. angewendet werden, die sich aber nicht überall anwenden lassen, sondern sie ist ebenso sehr bedingt durch rationelle Verteilung der Arbeitsaufgaben. Selbstverständlich spielen auch noch andere Fragen herein, deren Wichtigkeit nicht zu verkennen ist. In den U. S. A. ersetzt man die Spinnerinnen vielfach durch den Spinner, der eine größere Spindelzahl übernehmen kann, ferner stellt man kürzere Ringspinnmaschinen auf, für die die tote Zeit kürzer ausfällt, und führt die Aufstellung so durch, daß die von einem Spinner zu bedienende Spindelzahl möglichst in einer Flucht liegt. Hier spielt auch die Frage des Bedienungsraumes herein; man sollte bei Neuanlagen unbedingt auch bei uns in der Bemessung der Zwischengänge weiter als bisher gehen.

Anlernen von Arbeitern. Eine andere wichtige Frage ist die der Anlernung neuer Arbeiter. Abgesehen von psychotechnischen Eignungsprüfungen, die vereinzelt heute bei uns durchgeführt werden, ist es im allgemeinen üblich, die Leute im Betrieb anzulernen, indem man sie den gelernten Arbeitskräften zuteilt. Prof. Dr. Johannsen hält es nun für wesentlich zweckmäßiger, wenn man mit besonderen Anlernsortimenten arbeitet, die nicht für erstklassige Ware bestimmt sind. Mit diesen Schulungs-Abteilungen wäre die Beobachtung der Eignung zu verbinden. Eine über eine gewisse Zeit ausgedehnte Eignungsprüfung in der hierzu bestimmten praktischen Umgebung führt sicher zu zuverlässigeren Urteilen, als wenn der Neuling auf Grund von irgendeiner vorübergehenden Dienstleistung beurteilt wird.

Maschinen-Ueberwachung. Daß die scharfe Ueberprüfung der Maschine und ihrer Arbeitsweise in der Textilindustrie grundlegend für ein wirtschaftliches Arbeiten ist, unterstreicht Prof. Dr. Johannsen ganz besonders, und diese Ansicht wird auch von Sidney S. Paine, dem Präsidenten der Textile Development Co. in Boston vertreten. Paine weist darauf hin, daß allerdings die Baumwollindustrie derart auf die Maschine eingestellt sei, daß die Arbeit des Menschen kaum mehr beeinflusst werden könne.

Der Einfluß der Veränderlichen. Als Kern der ganzen Rationalisierungsfrage müssen wir nach Paine die Unsicherheit der sogenannten „Veränderlichen“ betrachten, die den Arbeitsgang verschieben und ihn natürlich schädlich beeinflussen, wenn man ihnen nicht nachgeht, sie ständig überwacht und für sie nicht nach Normen sucht, die es erleichtern, ihren schädigenden Einfluß abzuschwächen. Wenn man Rohstoffe verarbeitet, die von so vielen Unsicherheiten abhängen, wie die Faserstoffe, sollte die Erzeugung immer unter gründlicher Beobachtung gehalten werden. Prof. Dr. Johannsen hat schon in Vorkriegsjahren als Leiter einer großen textilen Lehranstalt auch darauf hingewiesen, daß die Meister in den Fabriken im allgemeinen nicht genügen, um die Arbeitsvorgänge unter ständiger Beobachtung zu halten, daß hierzu vielmehr ein kleiner Stab von jüngeren Technikern notwendig sei, der nichts anderes zu tun hätte, als die Maschinen, die Veränderlichen usw. zu überprüfen und seine Beobachtungen der Fabrikleitung zur Kenntnis zu bringen.

Die Veränderlichen des Rohstoffes. In einem Punkte ist man in Deutschland in der Baumwollverarbeitung andern Ländern ohne Zweifel mit gutem Beispiel vorangegangen, d. i. die genaue Untersuchung der technischen Eigenschaften der größten Veränderlichen: des Rohstoffes. Die verschärfte Untersuchung des Stapels ist in Deutschland schon voll entwickelt gewesen, als man anderwärts erst damit begann, sich mit dieser außer-

ordentlich wichtigen Frage eingehender zu befassen, und nach Vorrichtungen Umschau zu halten, die für die genauere Prüfung dieser grundlegenden Veränderlichen geeignet wären. Wenn Paine sagt, der Rohstoff sei die größte Veränderliche, so können wir mit Recht entgegnen, daß wir alle Mittel besitzen, um uns ein genaues Bild von dieser Veränderlichen in jedem Einzelfall zu machen. Es ist ja eigentlich an sich merkwürdig, daß man früher die wechselnden Eigenschaften des Rohstoffes nur einer ziemlich oberflächlichen Vorprüfung unterzogen hat. Bis zu einem gewissen Grade kam der Rohstoff selbst früher dieser Oberflächlichkeit entgegen: er war besser und gleichmäßiger, man konnte sich sozusagen mehr auf ihn verlassen. Gewisse Entartungserscheinungen in den Anbauländern haben diese Zuverlässigkeit inzwischen zuungunsten einer wirtschaftlichen Arbeitsgestaltung geändert.

Wenn man sich seit einem Menschenalter mit der Verarbeitung von Faserstoffen zu Gespinsten befaßt, bemerkt Prof. Dr. Johannsen weiter, muß einem auffallen, daß sich die Fälle häufen, in denen der Spinner inbezug auf den mangelhaften Ausfall des Gespinstes zunächst vor einem Rätsel steht. So z. B. wenn der Spinner in der guten Absicht, seinen 42er-Schuß zu verbessern, in der Klasse hinaufgeht und einen höheren Kaufstapel wählt, sein Erzeugnis aber in der Reißlänge heruntergeht und in der Ungleichmäßigkeit wieder hinaufgeht. Untersucht man diesen Rohstoff, so ergibt sich, daß der Mittel- und Häufigkeitsstapel des neuen Erzeugnisses schlechter ist als früher, und da der geringere Teil an längeren Fasern den großen Anteil der kürzeren Mittelfasern in seinem verschlechternden Einfluß nicht auszugleichen vermag, so fällt naturgemäß das Gespinst schlechter aus, denn es hat nicht nur zu wenig Drehung, sondern es ist auch schnittiger, weil die Zahl der im Verzugfeld schwimmenden Fasern zu groß geworden ist. — In einem anderen Falle kauft der Spinner, um eine besonders günstige Reißlänge zu erreichen, einen guten „Strong Staple“ und muß zu seinem Erstaunen erkennen, daß das Gespinst weniger Reißlänge aufweist als das, welches aus weniger kräftiger Faser vorher hergestellt wurde. Geht er der Sache nach, so findet er, daß er die Feinheit der Faser vorher hätte bestimmen sollen, denn eine gesunde Faser von No. engl. 28 leistet im Faden mehr als eine solche von No. engl. 23, weil die Gesamtreibungsfläche mit der Faserzahl zunimmt. Diese Beispiele könnten leicht vermehrt werden; sie sind nur angeführt, um darzulegen, wie sehr der Spinner an einer genauen Vorprüfung der Veränderlichen des Rohstoffes beteiligt ist. Die Rationalisierung des Spinnprozesses macht also die genaue Kenntnis des Rohstoffes nötig, denn es ist nicht sehr wirtschaftlich, den Arbeitsgang auf unsicherer Grundlage zu beginnen und ihn erst richtig zu gestalten, wenn das Fabrikat durch seine Mängel hierzu zwingt.

Die vollkommene Erfassung aller Veränderlichen des Rohstoffes ist schwierig, und es ist richtig, daß der Stoff innerhalb einer Partie wechseln kann, man aber nicht in der Lage ist, diesen Wechsel sofort zu erfassen. Er muß sich erst durch die in den Zwischenfabrikaten auftretenden Schwankungen zeigen, so daß nun die verschärfte Beobachtung und Prüfung des Arbeitsganges einzusetzen hat, um dieser Veränderlichen des Rohstoffes beizukommen. Man kann also sprechen von den Veränderlichen des Rohstoffes, die sich 1. vor der Verarbeitung feststellen lassen und jenen, die 2. erst im Arbeitsverlaufe durch verschärfte Beobachtung und Ueberprüfung ermittelt werden können. (Forts. folgt.)

FÄRBEREI - APPRETUR

Das Chloren von Naturwolle.

Von Dr. Ing. A. Foulon.

(Schluß)

Bei den beschriebenen Chlorierungsmethoden der Wolle wirkt stets mehr oder weniger das entstehende Chlorgas belästigend, aus welchem Grunde die Verwendung von Aktivin, welches sich leicht und restlos in heißem Wasser löst (im Gegensatz zum Chlorkalk) vorzuziehen ist. Auch hier kann man die Ware in einer Operation, d. h. in einer angesäuerten Aktivinlösung, oder in zwei Operationen, d. h. erst Säurepassage und dann auf Bad mit Aktivin allein gehen, behandeln, wie bereits oben angegeben ist.

Nach dieser kurzen Darstellung der praktischen Seite soll auch die theoretisch-wissenschaftliche Seite der Chlorbehandlung der Wolle beleuchtet werden. Im allgemeinen hat die Forschung an der Wollfaser folgende Eigenschaften nach der Chlorbehandlung festgestellt: Leichte Netzbarkeit, seidenartiger Glanz, barscher Griff, Verlust der Walkfähigkeit, Verminderung der Zerreißfestigkeit, sowie des Gewichtes, und erhöhte Färbefähigkeit. Eine mikroskopische Untersuchung der Faser ergab, daß die umhüllende Schuppensubstanz je nach