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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 52 (1945)

Heft: 9

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: 10.12.2025

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

tilien für die Ausfuhr in die verwüsteten und warenhungrigen Länder Europas reserviert. Einen Teil seines Baumwollbedarfes deckt Spanien auch aus seiner eigenen Produktion, die sich von 1247 Ballen im Jahre 1924 auf 1800 Ballen im Jahre 1934, über 10 000 Ballen im Jahre 1940 und auf 19 666 Ballen im Jahre 1942 ausgeweitet hat. Die Provinzen Sevilla und Cordoba sind die wichtigsten Baumwollanbaugebiete Spaniens. -G. B.-

Rohstoffe

Probleme der italienischen Seidenzucht

Die italienische Kokonerzeugung bewegte sich, wie der Generalsekretär des nationalen italienischen Seidenamtes, Dr. Semenza, kürzlich bekanntgab, in den letzten zwei Jahren in absteigender Linie; der Rückgang betrug ungefähr 10%. Diese Mitteilung hat, in Anbetracht der Schwierigkeiten, die in steigendem Maße die normale Produktionstätigkeit auf allen Gebieten beeinträchtigen, angenehm überrascht. Man glaubte im allgemeinen, mit einem empfindlicheren Produktionsausfall rechnen zu müssen, so daß die von maßgebender Seite abgegebene Versicherung als eine Richtigstellung der ungünstigeren Schätzungen empfunden wird. Dabei ist zu berücksichtigen, daß auf den als Seidenbaugebiet unbedeutenden Landesteil, der von den Angelsachsen besetzt worden ist, lediglich eine kleine Erntemenge entfällt. Der für die Kokons der neuen Ernte festgesetzte Preis von 45 L. für graugelbe Sorten, von 47 L. für reingelbe Sorten und von 50 L. für weiße Kokons wird vom Seidenamt als angemessen und als rentabel genug betrachtet, um die Ablieferung durch die Züchter an die Sammelstellen zu gewährleisten. Nach der Auffassung der verantwortlichen Leiter des Seidenamtes sollte es in Zukunft möglich sein, in der Lombardei und besonders in der Provinz Mailand 75—80 kg Kokons je Unze Raupeneier zu gewinnen, während im Fünfjahresabschnitt 1940 bis 1944 57,75 kg und im Fünfjahresabschnitt 1936 bis 1940 nur 52,70 kg erzielt wurden. Von der erhofften Produktionssteigerung von 25 bis 30% verspricht sich das Seidenamt, vorausgesetzt, daß eine entsprechende Erhöhung der Gestehungskosten vermieden werden kann, eine grundlegende Aenderung des wirtschaftlichen Ergebnisses der Aufzucht. Was die Maulbeerbaumblätter anbetrifft, besteht kein Zweifel, daß davon in genügender Menge zur Verfügung stehen werden, um die geplante Produktionsförderung in Angriff nehmen zu können, zumal in der Lombardei trotz dem durch das rücksichtslose Baumfällen verursachten Schaden eine ansehnliche Laubmenge für Viehfutterzwecke übrig bleiben dürfte.

Eines der aktuellsten Probleme besteht in der Raumbeschaffung für die Aufzucht, die im Laufe des Krieges im Zusammenhang mit der Massenevakuierung der Bevölkerung der wichtigsten Seidenbauzentren Mailand und Turin sich immer schwieriger gestaltete. Die Raumbedürfnisse der Evakuierten mit denjenigen der Seidenzucht in Einklang zu bringen, erwies sich nämlich keineswegs als einfach, aber mit gutem Willen und Anpassungsgeist gelang es schließlich, den dringendsten Erfordernissen der Seidenzucht zu genügen. Trockenanlagen, die zum Teil Eigentum der Konsortien sind, zum Teil den Kokonverarbeitungsbetrieben gehören, sind in allen Produktionsgebieten in ausreichender Zahl vorhanden. Dr. Semenza verweist seinerseits auf die zur Sicherung der Kokons vor der Gefahr von Fliegerangriffen getroffenen Maßnahmen und betont die Notwendigkeit, baldmöglichst wieder normale Verhältnisse herzustellen. Auf dem Gebiet der Produktion und insbesondere der Landwirtschaft sei eine abwartende Haltung eine Unmöglichkeit. Italien müsse danach trachten, seine Produktion um jeden Preis aufrecht zu erhalten und vor allem die Kokons- und Seidenerzeugung zu erhöhen.

Auf Grund der in den verschiedenen Provinzen gesammelten Unterlagen ist das Seidenamt in der Lage, folgende Angaben über die Entwicklung der Seidenkampagne 1944 in Norditalien zu machen, wobei in erster Linie festgestellt wird, daß die Kokonqualität im allgemeinen gut war. Die Samenbestellung war anfänglich geringer als im Vorjahr; dank der intensiven Propaganda war der Abruf der in den Brutkästen gezogenen kleinen Seidenwürmer zufriedenstellend, und zwar namentlich in den Provinzen, die unter den Kriegsereignissen weniger gelitten haben. Viele Züchter haben infolge Inanspruchnahme der Räume durch Evakuierte, Flüchtlinge und Ausgebombte nicht die gewohnte Menge Raupen züchten können, während andere den Mangel an Arbeitskräften beklagten und wieder andere den Preis von 45 L. im Verhältnis zum tatsächlichen Preis der Garne und Gewebe für zu niedrig hielten. Die Maulbeerbäume blieben von Krankheiten verschont, nicht zuletzt deshalb, weil der Zwang, Brennholz an die Sammelstellen abzuliefern, viele Landwirte veranlaßte, die überalterten und kranken Bäume zu fällen. NZZ

Spinnerei-Weberei

Mischlichtlampen mit parallel geschalteten Leuchtelementen (Fortsetzung)

Mischlichtlampenbatterie

Diese Beleuchtungsart vermochte besser Boden zu gewinnen, da es ja im einzelnen Fall dem Konsumenten anheimgestellt war, den Anteil des Glühlampenlichtes nach Belieben selbst zu erhöhen. Diese neue Lichterzeugung brachte aber neue große Nachteile mit sich. Diese sind:

1. schlechte Durchmischung der verschiedenfarbigen Lichtstrahlen der verschiedenen Lampen durch ihre exzentrische Plazierung;
2. der schlechte Wirkungsgrad dieser Mischlichtarmaturen, ebenfalls hervorgerufen durch die exzentrische Unterbringung der einzelnen Lichtquellen;
3. die Anschaffung neuer kostspieliger Armaturen;
4. die Auswechslung von Lampen verschiedener Lebensdauer.

Die Auswechslungskosten von Lampen mit einer Lebensdauer von 1000 Stunden und weniger sind in Fabriken und in öffentlichen Beleuchtungen größer als die bisherigen Lampenkosten. Ist es dann noch eine Lampenbatterie mit zwei oder sogar drei Lampen, was für eine einigermaßen gute Mischung nötig ist, dann müssen sich diese Auswechslungskosten ins Uferlose steigern. Dazu kommt ein weiterer Nachteil. Ist die Lampengruppe einer solchen Batterie mit einem Streuglas überdeckt, dann kann eine der Lampen unter Umständen defekt werden, ohne von unkundigen Benützern beobachtet zu werden. Dadurch reduziert sich nicht nur die Lichtstärke, sondern auch die Lichtfarbe. In Erkenntnis dieser Nachteile haben Lampenfachleute sich schon lange bemüht, eine Lampe zu finden, die diese Nachteile hätte beseitigen sollen.

Mischlichtlampen mit reihengeschalteten Leuchtkörpern

Jede Bogenentladung braucht einen Strombegrenzer, eine sogenannte Stabilisierungsimpedanz. Diese kann

entweder aus einem ohmschen, aus einem induktiven, aus einem kapazitiven Widerstand oder aus irgendeiner Kombination derselben bestehen.

Hat dieser Widerstand nur die Funktion der Stabilisierung auszuüben, dann scheidet der Ohmsche Widerstand aus ökonomischen Gründen aus. Am besten bewährt sich auch aus lichttechnischen Gründen der induktive, phasenverschiebende Widerstand, damit beim Nulldurchgang bereits wieder ein erheblicher Spannungswert an der Röhre liegt, so daß beim Anwachsen des Stromes eine rasche Wiederentzündung derselben gewährleistet ist.

Der Gedanke, eine Lampe zu schaffen, in der der Begrenzungswiderstand eingebaut ist, lag somit nahe. Der induktive Widerstand kann aus Volumengründen nicht eingebaut werden. Auch der kapazitive Widerstand scheidet aus, so daß nur ein Ohmscher Widerstand erwogen werden kann. Wie bereits einleitend erwähnt, ist der Ohmsche Widerstand, wenn er nicht zu Lichtzwecken herangezogen werden kann, ein Verlustwiderstand. Als Ohmscher Widerstand wurde dann zur Wolframwendel gegriffen, die zugleich als Leuchtkörper verwendet werden konnte. Dabei entging dem kundigen Auge nicht, daß deswegen nicht unbedingt ein Produkt entsteht, das alle Mängel mit einem Schlage beseitigt.

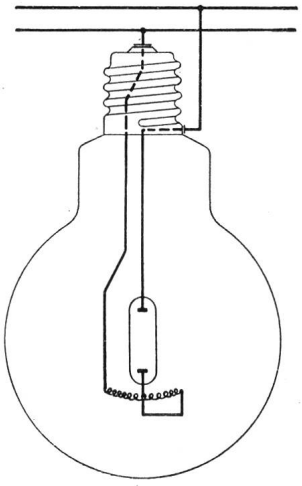

Fig. 2

Mischlichtlampe mit Hg-Röhre und Glühfaden in Serie

Warum soll dieser Gedanke nicht brauchbar verwertet werden können, wird die Frage vieler sein. Darauf ist folgendes zu bemerken:

Metalldampflampen besitzen eine negative Stromspannungscharakteristik, d. h. bei steigender Spannung sinkt der Strom. Das Verhalten einer Hg-Dampf-Hochdrucklampe hoher Lichtausbeute ist ungefähr wie folgt:

Wenn die Zündspannung der kalten Röhre 220 Volt beträgt, ist die Erstbrennspannung, d. h. die Spannung unmittelbar nach der Zündung, wenn die Röhre noch annähernd kalt ist, 20 und weniger Volt. Durch Steigerung der Röhrentemperatur erfolgt Anstieg des Dampfdruckes und Anstieg der Spannung an der Röhre bis zum vielfachen Wert der Erstbrennspannung; dabei ist es gleichgültig, ob die Erhitzung der Röhre durch einen hohen Bogenstrom oder durch einen verhältnismäßig geringeren Bogenstrom und Außenheizung erfolgt. Ist der Strom unmittelbar nach der Zündung z. B. 1 Ampère, dann sinkt er bis zum normalen Betriebszustand auf weniger als 0,75 Ampère.

Allein diese Angaben dürften drastisch beweisen, welche Schwierigkeiten sich der Verwirklichung einer Mischlichtlampe mit reihengeschalteten Leuchtkörpern entgegenstellen, wobei noch ganz unerwähnt blieb, daß die Leistung des für den Röhrenbetrieb benötigten Vorschaltwiderstandes in Form eines Glühfadens bei weitem nicht ausreicht, um die beiden Hauptfehler der Dampflampen, wie eingangs erwähnt, zu korrigieren.

Tatsächlich sind solche Lampen im Handel. Ihr Verhalten entspricht in jeder Beziehung den gemachten Ausführungen. Zu diesen gesellt sich, gegenüber Mischlichtlampenbatterien ein weiterer, für einige Verwendungszwecke unüberwindlicher Nachteil, welcher darin besteht, daß eine solche Lampe bei verhältnismäßig geringen Spannungsschwankungen auslöscht und erst nach Minuten wieder zündet. Ein ebenfalls schlechter Punkt dieser Lichtquelle liegt im hohen Verschleiß der Vorschaltwendel während der Zündung der Lampe, so daß die Lebensdauer katastrophal zusammenfällt, wenn eine Lampe verhältnismäßig oft angezündet wird. Inwieweit man bei dieser Art der Lampen von einer brauchbaren Lichtquelle sprechen darf, illustriert der Aufsatz des Herrn Prof. Dr. med. Birkhäuser, Augenarzt in Basel, im Bulletin des SEV, Nr. 17/1944. (Fortsetzung folgt)

Arbeitermangel

Von allen Seiten her tönt die Klage, daß für den Betrieb der Webereien zu wenig Leute vorhanden seien. Das ergibt sich auch aus den Inseraten, welche man in den Zeitungen der Textilindustriegebiete erscheinen läßt. Aber man dürfte wenig Erfolg davon haben, denn überall herrscht ja der gleiche Mangel. Man ist jetzt noch froh um die alten Leute, die mit aller Arbeitstreue ihre Pflicht erfüllen, auch wenn der Nutzeffekt nicht immer eine hohe Zahl erreicht. Aber sie wissen noch, was es heißt, eine gute Arbeit zu leisten und dem Geschäft durch ihr allgemeines Verhalten zu nützen.

Solche Leute verdienen es wirklich, einmal in den Genuß einer genügenden Altersrente zu kommen. Sie warten mit Sehnsucht auf das Zustandekommen der Alters- und Invaliditäts-Versicherung.

Es gab eine Zeit, wo die sogen. Reorganisatoren nichts besseres zu tun wußten, als die älteren Leute auszuschalten. Sie verursachten manches Herzweh, denn diese Menschen standen dann vor einem Nichts. Solche Vorgänge haben natürlich nicht dazu beigetragen, junge Leute zu ermuntern, sich der Webearbeit zu widmen. Die Stoppuhr und das Quantitäts-Diagramm haben viel Schaden verursacht und den Leuten bis zu einem gewissen Grade die Arbeit verleidet. Auch die Ueberlastung der Weber durch Zuteilung von zu vielen Webstühlen hat sich ungünstig ausgewirkt. Man strebte zu sehr nach Rekorden, ohne sich bewußt zu sein, daß diese Bewegung eine unnatürliche ist und zu keinem guten Ende führt. Man vergaß auch, daß Quantität und Qualität in einem bestimmten Verhältnis zueinander sein müssen. Während der letzten Jahre hat dieser Wettlauf etwas nachgelassen. Die Webereien hatten keinen Vollbetrieb und die Warenpreise nahmen eine vernünftigere Gestalt an dank der staatlichen Lenkung. Wenn man sich deren Segen überlegt, wäre man versucht, zu wünschen, sie möge bis zu einem gewissen Grade für die Zukunft beibehalten werden. Aber man wird sich von solchen Bindungen wieder frei zu machen suchen.

Man mußte endlich einsehen lernen, daß an der Spitze eines Werkes ein Mensch stehen muß, der zu seinen Nebenmenschen ein Verhältnis hat, das man als human im allgemeinen zu bezeichnen pflegt. Dieser Einstellung haben sich alle untergeordneten Organe anzuschließen. In dieser Beziehung ist leider auch zu viel gesündigt worden. Der Arbeiter war zu sehr einer gewissen Willkür preisgegeben. Auch das hat dazu beigetragen, junge Leute lieber einer anderen Beschäftigung zuzuführen.

Die Entlöhnung der Akkordarbeit ließ oftmals zu wünschen übrig und wurde viel zu schematisch berechnet. Für die Weblohn-Kalkulation sollte jedoch ein Angestellter ausersehen sein, der jede Arbeit wirklich nach ihrem Werte einzuschätzen weiß, und das setzt voraus,

daß diese Person selber lange genug gewoben hat, eine bestimmte Intelligenz besitzt und Fachschulung genossen hat. Einem solchen Beamten wird es leichter werden, den rechten Lohn herauszufinden in Zusammenarbeit mit anderen maßgebenden Persönlichkeiten.

An bestimmte Grundlagen der Bewertung geleisteter Arbeit, geltende Tarife und allgemeine Richtlinien muß er sich selbstverständlich halten, denn seine Firma gehört in den Kreis eines Verbandes oder einer sonstigen Zusammengehörigkeit, wo bestimmte Anschauungen herrschen. Es sind ungeschriebene Gesetze, denen man Rechnung zu tragen hat. Doch unterlaufen beim Weblohn noch zu viele Ungerechtigkeiten, die eine starke Verbitterung hervorrufen. Man ging viel zu leicht über solche Empfindungen hinweg und verscherzte sich die Arbeitsfreudigkeit der Leute und dadurch den Nachwuchs.

In erster Linie sind wir doch auf den Zuzug von den Dörfern angewiesen, und der läßt jetzt eben auch zu wünschen übrig durch die Flucht in die Stadt, wo man mehr Geld verdient bei günstigeren Umständen. Oft hat man den Weblohn in Fabriken auf dem Lande wesentlich niedriger halten können, weil man mit billigerer Lebenshaltung rechnen konnte. Das ist seit der Rationierung nicht mehr der Fall; alle Lebensbedürfnisse sind mehr oder weniger gleich teuer auf dem Dorfe und in der Stadt, abgesehen von den Wohnungen. Man vergaß jedoch vielfach, daß auch die Familienmitglieder der Leute auf dem Lande das Streben nach oben haben und ihre Kinder einer besseren Zukunft entgegenführen wollen. Die Benachteiligung hemmte die Gewinnung des Nachwuchses ebenfalls. Auch insofern, als die Familien sich hüteten vor einer größeren Kinderschar. Die Wohnungsverhältnisse an einzelnen Orten sind auch nicht dazu angetan, die Lösung der Arbeiterfrage zu erleichtern.

Es wird kaum anders gehen, als daß unsere Textilwerke Wohnsiedelungen ins Auge fassen, um so einen bestimmten Stamm von Leuten festzuhalten, gewissermaßen zu verankern. Sogen. Kasernenbauten haben sich überlebt, trugen sogar zu einem häufigen Wechsel bei infolge von Streitigkeiten. Die mehr wissenschaftliche Betriebsführung und die an Macht gewinnenden Gewerkschaften werden zu einer Umstellung hinlenken, welche ganz besonders die Sanierung im Lohnwesen, wo eine solche notwendig erscheint, betrifft. Daran haben schließlich die Arbeitgeber das größte Interesse, wenn sie wissen, alle Konkurrenten müssen sich nach den gleichen Vorschriften halten. Das Unterbieten wird verboten, dafür das Ueberbieten in edlem Wetteifer geboten. Vielleicht bringt es dann diese Normierung mit sich, daß geeignete junge Mädchen und Burschen bald nach der Schulentlassung sich zur Verfügung stellen, um durch Lehrweber oder Lehrweberinnen zu tüchtigen Arbeitern herangezogen zu werden. Humane Behandlung, entsprechender Lohn und befriedigende Wohnung werden das Bild bald günstiger gestalten, als es uns gegenwärtig erscheint.

A. Fr.

Färberei, Ausrüstung

Johannisbrotkernmehl der interessante Pflanzenschleim für die Textil-Industrie

Die Schleimsubstanz der Johannisbrot-Samenkerne kann als das Appreturmittel der Jahrtausende bezeichnet werden. Wie alte Ueberlieferungen bestätigen, sind die Mumientücher der Grabmäler der alten ägyptischen Pharaonen mit dem Schleim eines Teiles der Johannisbrotkerne vermischt, mit besonderen Säften behandelt und konserviert worden. Dies ist, da zu damaligen Zeiten für solch geheiligte Zwecke nur das in nah und fern Ausgesuchteste Verwendung fand, ein besonders gutes Zeugnis für die wertvollen Eigenschaften, die den Schleimsubstanzen der Johannisbrotkernen inne wohnen.

Später, im alten Athen, dem Zentrum großen Denkens und Geschehens, war der Wert und die vielfältige Kraft der Johannisbrotfrucht und ihrer Samenkerne wohl bekannt. Plinius der Jüngere würdigte den immergrünen, apfelbaumähnlichen Spender von Nahrung und vielfältigen Werkstoffen seiner besonderen Aufmerksamkeit und legte für die Nachwelt Angaben über Wachstum und Nutzen des nachmalig vom französischen Forscher Linné nach Studien in Upsala mit „Ceratonia Siliqua" bezeichneten Baumes fest.

In Istambul, vor 1000 und 2000 Jahren, diente den im Schatten sitzenden und wartenden oder feilschenden Schmuckhändlern „Charattubio" als Maßeinheit. Denken wir heute noch, wenn wir beim Goldschmied sind, daß die Werteinheit „Karat" aus jenen alten Zeiten stammt, wo die braunglänzenden harten Samenkernen der Johannisbrotfrucht als Gewichtseinheit dienten. Sie waren die gleichmäßigsten Gewichtssteine, die die Natur und Menschenhand damals boten.

Die Technik kam, und mehr und mehr mit ihr der Kampf um den Kunden mit dem Drang nach mehr, besser und billiger. Man suchte, erfand und kehrte auch wieder in den unerschöpflichen Garten der Mutter Natur zurück, um Hilfe zu holen. So wurde der modernen Textiltechnik die Appretursubstanz der Pharaonenzeit in neuer gereinigter Form dargereicht. Es war vorerst eine leicht konzentrierte, wässerige Lösung, hauptsächlich aus den Schleimsubstanzen der Kerne der Johannisbrotfrucht, die vor wenigen Jahrzehnten geliefert wurde.

Doch die heutige Zeit rechnet scharf und will nicht 92% Wasser kaufen und transportieren. So wurden die Johannisbrotkernmehle geschaffen.

In den großen europäischen Textilländern wurden die wertvollen Eigenschaften der Johannisbrotkernsubstanz schon vor drei und vier Jahrzehnten erkannt und mehr oder weniger ausgenützt. Aber erst die Jahre 1925 bis 1935 brachten eine Auswertung großen Stils des hohen wirtschaftlichen Nutzens der Samenkörner der Ceratonia Siliqua Cesalpinacea. Im Ausland gab es Dutzende von Firmen, die diese Schleimsubstanz in mehr oder weniger reiner Form oder als Mischungsanteil zu Textilhilfsmitteln verarbeiteten, um damit der Textilveredlungsindustrie Hilfe und Vorteil zu bringen.

Auch in der Schweiz hat eine Autorität auf unserem Fachgebiet Jahre seiner Tätigkeit der Erforschung und Auswertung dieser Quellsubstanz gewidmet und in sehr verdankenswerter Weise hat Dr. G. Tagliani, Basel, die Früchte seiner und seiner Mitarbeiter Arbeit auch der Fachwelt bekannt gegeben. Doch, wie alles Große erkämpft und errungen sein will, so birgt auch die Herstellung und Auswertung dieses wohl wirkungsvollsten Quellmittels ihre Tücken, was Prof. Dr. R. Haller, Riehen, veranlaßte, diesem Fachgebiet besonders im Hinblick auf die Verwendung als Druckverdickung seine Aufmerksamkeit und seine reichen Erfahrungen zu schenken. Er weiß, daß mehrere ausländische Textilkonzerne ihre Leistungsfähigkeit qualitativ und preislich auch auf die intensive Auswertung des Johannisbrotkernmehles stützen. Dank mannigfacher Erfahrungen trachten solche Großfirmen diesen Schleimstoff in immer neue Arbeitsgänge einzuschalten, um noch besser, sicherer und billiger fabrizieren zu können.

Viele Wege führen nach Rom — wenige aber sind sicher, rasch und gut, und von diesen ist wieder nur einer der Beste. So wird auch die Gewinnung einer