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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 37 (1930)

Heft: 3

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: 12.07.2025

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

Aufschwung. Im Jahre 1923 waren in den Teppichfabriken des Landes 2000 Webstühle und 4000 Arbeiter beschäftigt. In den darauffolgenden Krisenjahren ging die Zahl der in Betrieb gehaltenen Webstühle auf 1000 und diejenige der beschäftigten Arbeiter auf 1600 zurück. Daß diese Industrie aber sehr große Möglichkeiten vor sich hat, zeigen folgende Daten: Im Jahre 1928 wurden Teppiche im Werte von 6,7 Millionen Pengö, und im Jahre 1929 im Werte von 5,6 Millionen Pengö eingeführt. Der Gesamtwert der Teppicheinfuhr und der Fabrikation im Lande betrug im Jahre 1928 15,7 Millionen Pengö, im Jahre 1929 15,6 Millionen Pengö. P. P.

Repatriierung ungarischer Textilwerke. Eine der größten Textilgesellschaften in Ungarn ist die S. F. Goldberger & Söhne A.-G. Diese hat ihre ungarische Spinnerei und Weberei in den Jahren 1922 und 1925 mit Rücksicht auf die damals herrschenden Verhältnisse in Form ausländischer Gesellschaften gegründet. Jetzt wurden diese Gesellschaften in die Muttergesellschaft aufgenommen. In diesem Sinne wurden sämtliche Vermögenswerte der Weberei- und Spinnerei-A.-G. (Wespag) und der Anglo-Hungarian Spinning Co. Ltd. (Ascold) grundbuchamtlich auf den Namen der A. F. Goldberger & Söhne A.-G. übertragen. P. P.

Der Kampf um eine eigene Müllergaze-Fabrik. Die hochentwickelte ungarische Mühlenindustrie braucht jährlich ungefähr für eine Million Pengö Müllergaze, die heute ausschließlich aus der Schweiz bezogen werden. Vor kurzem hieß es, daß ein deutscher Fabrikant mit einem schweizerischen Fachmann eine solche Fabrik errichten werde. Diesbezüglich schreibt das Budapester Börsenblatt „Pesti Tözsde" folgendes: Vor dem Kriege wurde in Oberungarn, das jetzt tschechoslowakisches Gebiet ist, in Rosenberg eine Müllergaze-Fabrik gegründet. Die Prosperität dieser Fabrik war durch Bestellungen der ungarischen Mühlenindustrie reichlich gesichert. Damals wurden aber Bevollmächtigte des Schweizer Müllergazekartells nach Ungarn gesandt und diese haben angeblich dem Eigentümer der ungarischen Müllergazefabrik 200,000 Goldkronen für die Einstellung des Betriebes geboten. Tatsache ist, daß die Rosenberger Fabrik kurz nachher ihren Betrieb eingestellt hat. Nun hat vor kurzem ein deutscher Fabrikant in Ungarn eine neue Fabrik aufgebaut, einen Fachmann aus der Schweiz geholt, und auch die im Industrieförderungsgesetz vorgesehenen Begünstigungen von der Regierung erhalten. Alles war fertig, der Betrieb wurde dennoch nicht eröffnet. Auch diesmal soll die Intervention des Schweizer Kartells die Ursache sein; angeblich erhielt der deutsche Fabrikant 800,000 Pengö, der für diesen Betrag von der Inbetriebsetzung seiner Fabrik absah. Der Schweizer Fachmann blieb aber in Ungarn und hat seine Dienste einer ungarischen Finanzgruppe angeboten, die ernstlich bestrebt ist, die Fabrikation der Müller-Seidengaze in Ungarn aufzunehmen. Da die ungarischen Interessenten annehmen, daß die Inbetriebsetzung der ungarischen Seidengazefabrik Gegenmaßnahmen der Schweizer Industrie auf dem Gebiete der Preise nach sich ziehen wird, verlangen sie von der Regierung nicht nur die entsprechenden Begünstigungen, die jedem neuen Industriezweig zugesichert werden, sondern auch besondere Maßnahmen, in erster Linie einen ausgiebigen Schutzzoll. Da die Mühlenindustrie selbst an der Gründung dieser Fabrik interessiert ist — die Schweizer Fabriken haben die Preise für Seidengaze in der letzten Zeit stark erhöht — und im allgemeinen in Ungarn eine Strömung vorherrschend ist, die die Reduzierung der Passivität der Handelsbilanz unter allen Umständen fordert, ist anzunehmen, daß die neu zu gründende Seidengazefabrik den erwünschten Schutzzoll erhalten wird. P. P.

Uruguay.

Uruguay kauft Maschinen zur Schaffung einer Wirkerei- und Strickindustrie. Die Regierung Uruguays beabsichtigt, neue Einfuhrzolltarife für eine große Reihe von Wirk- und Strickwaren zu schaffen, und zwar sollen sehr wesentliche Zollerhöhungen platzgreifen, weil beabsichtigt wird, eine lokale Textilindustrie im Lande zu schaffen, wobei ganz besonders die Herstellung von Wirk- und Strickwaren ins Auge gefaßt wird. Heute sind die Löhne in Uruguay sehr hohe und das Inlandsprodukt muß sich daher entsprechend teuer stellen. Es müssen also höhere Preise für das Inlandsprodukt erzielt werden, als importierte Ware kostet. Von Chemnitz aus werden Strümpfe und Tricotagen zu einem Preise nach Uruguay geliefert, wie es ganz unmöglich ist, solche im Lande selber herzustellen. Man will also die neu zu schaffende Inlandsindustrie mit hohen Einfuhrzöllen schützen, damit diese von vorneherein als lebensfähig zu betrachten ist. Dies wird dem Absatz im Wirk- und Strickwarengeschäft einen fühlbaren Schlag versetzen; dafür wird aber Uruguay während des Jahres 1930 und wohl noch Jahre hinaus weiter starke Bedürfnisse für Textilmaschinen und allem für die Fabrikation benötigten Zubehör zeigen, denn es müssen nicht nur für die Neugründungen Textilmaschinen importiert werden, sondern auch die bestehenden Textilfabriken müssen, um der Konkurrenz der neu zu schaffenden Fabriken gewachsen sein, ihren Maschinenpark teils erneuern, teils ergänzen. In den Vereinigten Staaten scheint man nach dieser Richtung hin sofort Fühlung genommen zu haben; denn wie man hört, schickten soeben die Vereinigten Staaten umfangreiche Textilmaschinenofferten nach Uruguay. Für die schweizerische Textilmaschinenindustrie ist es daher ratsam, diesen Markt raschestens mit Angeboten in Textilmaschinen zu bearbeiten, weil sonst die Wahrscheinlichkeit besteht, daß die Aufträge nach den Vereinigten Staaten gehen, die bekanntlich in solchen Fällen zwar ziemlich hohe Preise fordern, aber auch lange Zahlungsziele gewähren.

L. Neuberger.

ROHSTOFFE

Der Verfall der französischen Seidenzucht.

Von Dr. Friedrich Kargen, Paris.

Im vergangenen Jahrhundert verdankte die südfranzösische Bauernbevölkerung ihren Wohlstand zum Großteil dem dort schon seit langer Zeit heimischen Seidenbau. Er warf damals einen sehr befriedigenden Gewinn ab, der dieser Industrie die besten Aussichten für die Zukunft eröffnete. Aber schon das Jahr 1853 brachte bekanntlich eine entscheidende Wendung. Die zu dieser Zeit ausgebrochene Epidemie richtete geradezu katastrophale Verheerungen an und seither geriet der französische Seidenbau, der vor ungefähr 80 Jahren an 900,000 Züchter zählte und 28,000,000 kg Kokons lieferte, immer mehr und mehr in Verfall. Im Jahre 1870 reichte das Ergebnis der heimischen Zucht zur Deckung des Bedarfs der inländischen Industrie bei weitem nicht mehr aus und so war der Markt von Lyon gezwungen, sich nach neuen Bezugsquellen umzusehen und richtete sein Augenmerk auf Ostasien. Das Fehlen einer entsprechenden Handelsorganisation und vor allem der Mangel an den nötigen technischen Einrichtungen in China und Japan zogen anfänglich sehr große Verluste nach sich. Man sah sich daher veranlaßt, die europäischen Arbeitsmethoden dort einzuführen und so hat die ostasiatische Einfuhr seit dem Jahre 1873 auf dem französischen Markte ständig an Bedeutung zugenommen.

Die Verinnigung der Handelsbeziehungen mit dem fernen Orient durch die Eröffnung des Suez-Kanals bedeutete für den südfranzösischen Seidenbau einen weiteren schweren Schlag. Sie hatte einen sehr erheblichen Sturz der Kokonspreise — von 8 Franken im Jahre 1865 auf 2.50 Franken im Jahre 1907 — zur Folge, sodaß die Seidenzucht als zu wenig ertragreich vielfach aufgegeben wurde und die Zahl der Züchter abermals eine wesentliche Verminderung erfuhr.

Im Jahre 1913 war die Zahl der Züchter auf 90,500 und ihre Jahresproduktion auf 4,400,000 kg Kokons herabgesunken, was verglichen mit dem Stand in der Mitte des vergangenen Jahrhunderts einen Rückgang auf einen Zehntel hinsichtlich der Zahl der Züchter und auf ungefähr einen Siebentel bezüglich der Kokonsgewinnung gleichkommt. Daß der Seidenbau während des Krieges keine günstige Entwicklung nehmen konnte, versteht sich von selbst. Man hatte aber allen

Grund zur Annahme, daß sich die Produktion gleich nach der Rückkehr zu normalen Verhältnissen wieder heben wird. Dies war auch teilweise der Fall; doch wurde die vor dem Kriege verzeichnete Jahreserzeugung nie wieder erreicht und die letzten Jahre brachten eine ununterbrochene Abwärtsbewegung. Bevor wir auf die verschiedenen Gründe dieser Erscheinung näher eingehen, wollen wir eine Aufstellung der Ergebnisse der letzten Jahre bringen, die über die Entwicklung die beste Uebersicht gewährt:

Jahr	Zahl der Züchter	Menge des verwendeten Samens (je 25 g)	Kokon-Gewinnung in kg
1929	50,516	50,435	2,513,000
1928	63,811	66,667	2,671,000
1927	70,254	75,441	3,656,000
1926	67,525	77,435	3,099,000
1924	75,168	84,105	4,224,000
1922	48,052	56,256	2,585,000
1920	65,946	73,231	3,231,000
1918	60,057	67,136	3,010,000
1913	90,517	126,678	4,423,000

Wie man aus diesen Zahlen ersieht, hat sich die Zahl der französischen Seidenzüchter während des Krieges auf zwei Drittel vermindert und die Produktion ungefähr in dem gleichen Verhältnis. Später, und zwar insbesondere in den Jahren 1920, 1925, 1926 und 1927 stellte man vorübergehend eine wesentliche Zunahme fest, doch wurden die darauf beruhenden Hoffnungen insbesondere durch das trostlose Ergebnis des letzten Jahres, in dem sowohl die Zahl der Züchter und die Samenmenge, als auch die Kokonquantität weit unter das Niveau des Jahres 1918 gesunken ist, zunichte gemacht.

Dieser Niedergang wirkt mit Rücksicht auf den stets wachsenden Bedarf der französischen Seidenwebereien auf den ersten Blick befremdend. Dennoch erklärt er sich sehr einfach. Die Abwanderung der Landbevölkerung zur Industrie und nach den Städten ist eine Erscheinung, die in der Nachkriegszeit ganz allgemein aufgetreten ist und sich in Frankreich besonders heftig auswirken mußte, da sich dieses Land immer mehr und mehr von einem Agrarstaat zu einem Industriestaat verwandelt und in ihm die Unterbevölkerung von jeher zu ernsten Besorgnissen Anlaß gegeben hat. Diese Verhältnisse haben naturgemäß dazu geführt, daß dem Seidenbau, den man oft und mit Recht eine Industrie armer Länder zu nennen pflegt, der Großteil seiner verfügbaren Arbeitskräfte entzogen wurde. Anderesteils konnte die Seidenzucht die stark erhöhten Arbeitslöhne nicht mehr tragen. Daraus erklärte es sich auch, daß sich der Seidenbau in Frankreich immer mehr und mehr auf Gegenden beschränkt, in denen sich die Bauernbevölkerung gleichzeitig mehreren Kulturen widmet, und anderesteils auf Betriebe, in denen die Arbeit ausschließlich von Familienmitgliedern besorgt wird. In diesem Zusammenhange ist zu erwähnen, daß man zur Linderung des Arbeitermangels vielfach die Pflanzung von Zwergmaulbeerbäumen in Erwägung zieht, wodurch die Arbeit der Erwachsenen durch die von Kindern teilweise ersetzt werden soll.

Es wurden in den letzten Jahren sowohl von staatlicher als auch von privater Seite eine Reihe von Maßnahmen zur Wiederentfaltung der Seidenzucht ergriffen. Das „Comité national pour le Relèvement de la Sériciculture française", dessen Gründung in die kritische Periode der Nachkriegszeit fällt, hat auf diesem Gebiete recht zweckdienliche Arbeit geleistet. Eine sehr wesentliche Erleichterung, die seiner Tätigkeit zu verdanken ist, besteht in der nunmehrigen Festsetzung von Minimalpreisen vor Zuchtbeginn, sowie in der einheitlichen und endgültigen Kursbestimmung im Juli durch die von den verschiedenen Interessengruppen gebildeten Kommissionen. Im Jahre 1923 trat das erwähnte Comité der „Fédération de la Soie" bei und diese beiden Verbände gründeten in Valence das „Office national séricicole", welches sich unter anderem mit einem entsprechenden Werbedienst zu Gunsten des Seidenbaus, mit der Errichtung von Baumschulen, der Organisierung von wechselseitigen Versicherungen und dergleichen befaßt, sich aber auch der praktischen und direkten Unterstützung der Seidenbauer annimmt.

Die öffentlichen Stellen waren ihrerseits ebenfalls bestrebt, dem heimischen Seidenbau zuhilfe zu eilen und ihn vor dem Verfall zu schützen. Die wichtigste Maßnahme ist hier die seinerzeit vorgenommene Erhöhung der bisherigen Prämie von 0,50 auf 2.40 Franken pro Kilogramm Kokon. Schließlich ist auch der Bemühungen Erwähnung zu tun, denen man sich zur Verbreitung einer entsprechenden fachlichen Durchbildung unterzogen hat. In Montpellier wurde eine Hochschule für Seidenbau errichtet, die während der Zuchtzeit geöffnet ist und trotz ihres kurzen Bestandes einen recht schönen Erfolg aufzuweisen hat.

Die französische Seidenzucht scheint aber nicht nur daran zu leiden, daß die Bauernbevölkerung ihr nicht mehr das frühere Interesse entgegenbringt, sondern auch unter dem Umstande, daß die einheimischen Seiden auf dem Markte von Lyon immer mehr und mehr vernachlässigt werden. Vergleicht man die über die Lieferungen der einzelnen Länder gebrachten Zahlen, so stellt man fest, daß der französische Seidenbau schon seit zwanzig Jahren nicht so niedrige Prozentsätze zu verzeichnen hatte wie in den beiden letzten. Frankreich deckt heute nur mehr 5% des inländischen Verbrauchs, während Asien ungefähr 69% und Italien an 22% liefert.

Die Absatzschwierigkeiten der heimischen Seidenzucht auf dem Markte von Lyon machen begreiflicherweise alle Bemühungen zur Wiederbelebung des Seidenbaus und insbesondere die erwähnte Erhöhung der Prämie hinfällig. Sie beruhen auf den hohen Preisen, die bewirken, daß sich die französischen Züchter gegenüber dem Wettbewerb des Auslandes in einem Zustand der Wehrlosigkeit befinden. Außerdem unterliegen die einheimischen Seiden bei jedem Umsatz einer Wertbesteuerung von 2%, während bei den eingeführten Seiden nur ein Zoll von 2% zu entrichten ist, der jede weitere Kostenvermehrung durch Umsatzsteuern ausschließt. Daß der Handel die ausländischen Seiden auf Grund dieser Sachlage den an und für sich schon nicht sehr billigen französischen vorzieht, ist nur allzu begreiflich. Der gegenwärtige Zustand bedeutet nicht nur für den Seidenbau, sondern auch für die Seidenspinnerei eine ernste Gefahr. Es wurde daher schon vor längerer Zeit auf Drängen der interessierten Verbände eine Gesetzesvorlage, die eine Gleichstellung der in- und ausländischen Seiden fordert, eingebracht, doch ist ihre Erledigung auch heute noch nicht erfolgt.

Trotz der Bemühungen der Syndikate und öffentlichen Stellen dürfte aber eine Hebung des französischen Seidenbaus weder für die nähere, noch für die entferntere Zukunft zu erwarten sein. Gerade die Ergebnisse der beiden letzten Jahre haben bewiesen, daß die Erwartungen, die man hegte, unberechtigt waren. Der französische Seidenbau krankt an Umständen, die sich der Einflußnahme der Verbände und staatlichen Stellen entziehen. Sein Verfall beruht auf dem Abströmen der Landbevölkerung zu den Städten, die bessere Verdienstmöglichkeiten bieten, und auf dem heute nur mehr geringen Ertrag der Seidenzucht im Vergleich zu anderen Produktionszweigen der südfranzösischen Landwirtschaft.

Welt-Kunstseiden-Verbrauch. T. K. Das französische Fachblatt „L'Avenire Textile" hat soeben eine interessante Statistik über die Welt-Kunstseidenproduktion und den Welt-Kunstseidenverbrauch veröffentlicht. Danach ist der absolut größte Kunstseidenproduzent der Welt die Vereinigten Staaten, nicht auch der im Verhältnis zur Kopfzahl der Bevölkerung stärkste Produzent, sondern die kleine Schweiz steht mit einem Verbrauch von 0,70 kg und einer Produktion von 1,26 kg an der Spitze. An vierter Stelle hinter Belgien, England und den Vereinigten Staaten folgt erst Deutschland mit einer Produktion von 0,34 kg und einem Verbrauch von 0,38 kg per Kopf. Im einzelnen stellten sich nach der französischen Statistik Produktion und Konsum folgendermaßen (wobei die letzten Ziffern den Ueberschuß oder Fehlbetrag der Produktion gegenüber dem Konsum bedeuten).

	Konsum	Produktion	
Schweiz	0,70	1,26	+ 0,56
Belgien	0,55	1,01	+ 0,46
England	0,43	0,51	+ 0,08
Vereinigte Staaten	0,41	0,37	— 0,04
Deutschland	0,38	0,34	— 0,04
Frankreich	0,30	0,41	+ 0,11
Italien	0,29	0,65	+ 0,39
Tschechoslowakei	0,27	0,09	— 0,18
Kanada	0,26	0,17	— 0,09
Oesterreich	0,19	0,27	+ 0,08
Holland	0,17	0,05	— 0,12
Japan	0,11	0,11	—,—

Danach scheint es also, als ob Deutschland wirklich noch eines Zollschutzes bedarf, wenigstens noch solange, bis es Ueberschußgebiet geworden ist.

Zur Bezeichnung der Kunstseide. In der insbesondere in Deutschland umstrittenen Frage der wahrheitsgemäßen Benennung der Kunstseide, hat nunmehr das höchste eidgenössische Gericht einen Entscheid gefällt, der, wenigstens für die Schweiz, die Angelegenheit wohl in endgültiger Weise regelt. Die Kunstseidefabrik St. Pölten (Oesterreich) ließ im Februar 1929 ihre Erzeugnisse aus Kunstseide unter der Wortmarke „Trasiseta" beim Internationalen Amt für geistiges Eigentum eintragen. Das Eidg. Amt für geistiges Eigentum in Bern weigerte sich, die Marke für die Schweiz zuzulassen, da das Wort „Seta", nämlich die italienische Uebersetzung von Seide, auf Naturseide schließen lasse und der Käufer daher über den wahren Charakter des Erzeugnisses irregeführt werden könne. Eine gegen diese Verfügung beim Bundesgericht in Lausanne eingereichte verwaltungsrechtliche Beschwerde, ist von diesem als unbegründet abgewiesen worden, sodaß der angefochtene Entscheid des Eidgen. Amtes für geistiges Eigentum bestehen bleibt.

SPINNEREI - WEBEREI

Betriebsbeleuchtung in der Textilindustrie.*

Von Ernst Weiße, Ing.

Man schätzt, daß durchschnittlich 25% der gesamten industriellen Arbeit bei künstlicher Beleuchtung geleistet wird. Daraus geht hervor, daß die Beleuchtungsanlage eine hochwichtige Betriebseinrichtung ist, deren Zustand sowohl die Leistungsmenge, als auch die Arbeitsgüte entscheidend beeinflussen kann. Das gilt vor allem von der Textilindustrie, bei der das Erkennungsvermögen des Arbeiters an sich schon eine sehr große Rolle spielt. Die Textilindustrie ist in den letzten Jahren deshalb auch wohl in besonders großem Umfange dazu übergegangen, ihre veralteten Beleuchtungseinrichtungen nach neuzeitlichen Gesichtspunkten umzugestalten. Immerhin sind noch sehr viele Betriebe mangelhaft und falsch beleuchtet, meist nur deshalb, weil sie garnicht wissen, wie falsch ihre Beleuchtung ist und wie man's besser machen kann. In der Tat ist die Beleuchtungsfrage in der Textilindustrie — soweit es sich nicht um allgemeine lichttechnische Regeln handelt — ein sehr schwieriges Kapitel, aus dem hier einige Punkte herausgegriffen seien.

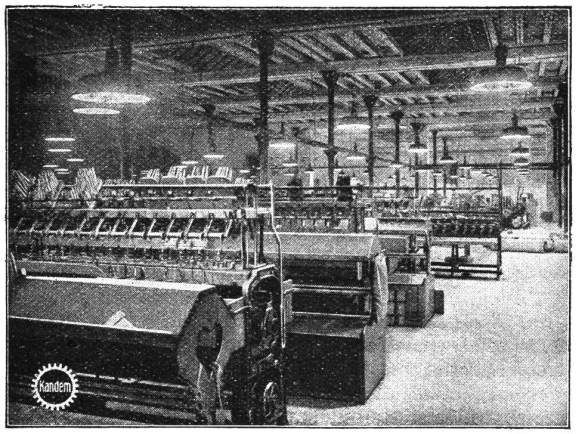

Abb. 1.
Vorbildliche Betriebsbeleuchtung mit flachen Kandem-Tiefstrahlern.

Wie viele Websäle bieten heute noch den in Abb. 4 festgehaltenen und für den Lichttechniker trostlosen Anblick einer verschwenderischen Glühlampen-Illumination. Hunderte von Lichtpunkten! Ueber jedem Webstuhl eine nackte Glühlampe, vielleicht mit einem flachen, kegelförmigen Lampenschirm versehen, so wie man eben früher beleuchtete, als man von Blendung und richtiger Lichtverteilung noch nichts wußte. Das Auge des Webers wird bei solcher Beleuchtung jahraus, jahrein von direkten Strahlen der ungeschützten Lichtquelle mißhandelt und soll dabei Fäden erkennen, also eine an sich schon große Augenarbeit leisten.

Die elementarste beleuchtungstechnische Regel: „Blendungsfrei beleuchten" kehrt auch hier immer wieder. Sie kann als arbeitshygienische Forderung garnicht oft genug wiederholt werden.

*) Die Abbildungen wurden von der lichttechnischen Spezialfabrik Körting & Mathiesen Aktiengesellschaft, Leipzig-Leutzsch zur Verfügung gestellt.

Am gebräuchlichsten ist in Webereien eine besondere Art von Allgemeinbeleuchtung, die sogenannte Gruppenbeleuchtung. Man ordnet über einer Gruppe von vier Webstühlen eine blendungsfreie Leuchte an, entweder einen Tiefstrahler, oder

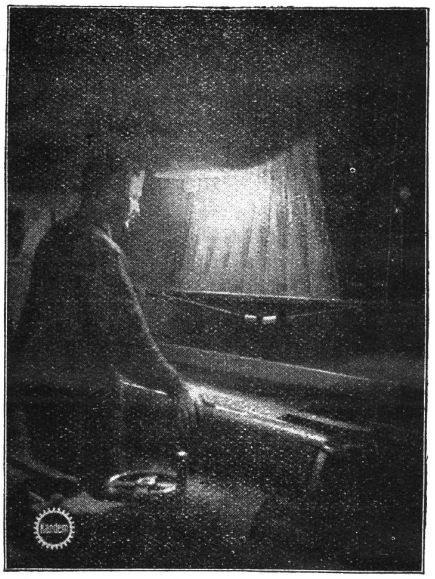

Abb. 2.
Ungeschützte Glühlampen blenden den Arbeitenden und veranlassen eine nachteilige Einstellung des Auges.

eine Leuchte für vorwiegend direktes oder eine solche für vorwiegend tiefstrahlendes Licht. Ueber diese Leuchtentypen ist an dieser Stelle bereits früher *) im Zusammenhange mit der Spinnereibeleuchtungsfrage eingehender berichtet worden.

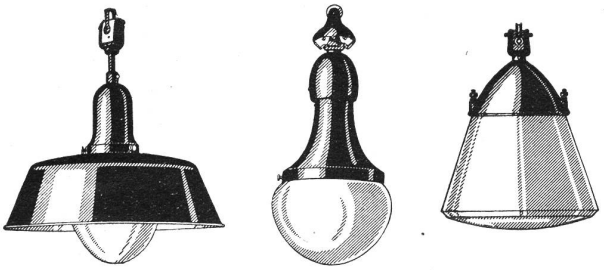

Abb. 3.
Kandem-Leuchten für Allgemeinbeleuchtung in Textilbetrieben.

Tiefstrahler wird man vorzugsweise bei nicht reflexionsfähiger Raumdecke (z. B. Oberlichtverglasung) und Einzelantrieben verwenden, also dann, wenn auf eine Beleuchtung der oberen Raumteile ohne weiteres verzichtet werden kann.

*) Siehe „Mitteilungen über Textil-Industrie", Heft 5/1929, Seite 97/98, „Neuzeitliche Beleuchtung in Spinnereien".