

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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 32 (1925)

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: 24.01.2026

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

Weitere Ausdehnung der Kunstseidefabrikation. Die Vereinigten Glanzstofffabriken A.-G. in Elberfeld, das größte deutsche Kunstseideunternehmen, beabsichtigt, im Hinblick auf die wachsende Konkurrenz der holländischen und der übrigen ausländischen Kunstseide im niederreinischen Textilbezirk eine neue, große Kunstseidefabrik zu errichten. Damit erfährt die Monopolstellung der Vereinigten Glanzstoffwerke in Deutschland eine neue Stärkung, nachdem sie vor kurzem sich auch an der J. P. Bemberg A.-G. in Barmen, die seit einigen Jahren die Kunstseidefabrikation ebenfalls aufgenommen hat, beteiligte. Diese Beteiligung war bisher eine nach außen hin nicht in die Erscheinung tretende. Bei der Kapitalerhöhung der Bemberg A.-G. haben in dessen der Vereinigten Glanzstofffabriken mitgewirkt und zugleich einige Persönlichkeiten ihrer Verwaltung in den Aufsichtsrat der Bemberg-Gesellschaft delegiert.

1924 1925 1926 1927 1928 1929 1930 1931 1932 1933 1934 1935 1936 1937 1938 1939 1940 1941 1942 1943 1944 1945 1946 1947 1948 1949 1950 1951 1952 1953 1954 1955 1956 1957 1958 1959 1960 1961 1962 1963 1964 1965 1966 1967 1968 1969 1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980 1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060 2061 2062 2063 2064 2065 2066 2067 2068 2069 2070 2071 2072 2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080 2081 2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089 2090 2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098 2099 20100 20101 20102 20103 20104 20105 20106 20107 20108 20109 20110 20111 20112 20113 20114 20115 20116 20117 20118 20119 20120 20121 20122 20123 20124 20125 20126 20127 20128 20129 20130 20131 20132 20133 20134 20135 20136 20137 20138 20139 20140 20141 20142 20143 20144 20145 20146 20147 20148 20149 20150 20151 20152 20153 20154 20155 20156 20157 20158 20159 201510 201511 201512 201513 201514 201515 201516 201517 201518 201519 201520 201521 201522 201523 201524 201525 201526 201527 201528 201529 201530 201531 201532 201533 201534 201535 201536 201537 201538 201539 201540 201541 201542 201543 201544 201545 201546 201547 201548 201549 201550 201551 201552 201553 201554 201555 201556 201557 201558 201559 201560 201561 201562 201563 201564 201565 201566 201567 201568 201569 201570 201571 201572 201573 201574 201575 201576 201577 201578 201579 201580 201581 201582 201583 201584 201585 201586 201587 201588 201589 201590 201591 201592 201593 201594 201595 201596 201597 201598 201599 2015100 2015101 2015102 2015103 2015104 2015105 2015106 2015107 2015108 2015109 2015110 2015111 2015112 2015113 2015114 2015115 2015116 2015117 2015118 2015119 2015120 2015121 2015122 2015123 2015124 2015125 2015126 2015127 2015128 2015129 2015130 2015131 2015132 2015133 2015134 2015135 2015136 2015137 2015138 2015139 2015140 2015141 2015142 2015143 2015144 2015145 2015146 2015147 2015148 2015149 2015150 2015151 2015152 2015153 2015154 2015155 2015156 2015157 2015158 2015159 20151510 20151511 20151512 20151513 20151514 20151515 20151516 20151517 20151518 20151519 20151520 20151521 20151522 20151523 20151524 20151525 20151526 20151527 20151528 20151529 20151530 20151531 20151532 20151533 20151534 20151535 20151536 20151537 20151538 20151539 20151540 20151541 20151542 20151543 20151544 20151545 20151546 20151547 20151548 20151549 20151550 20151551 20151552 20151553 20151554 20151555 20151556 20151557 20151558 20151559 20151560 20151561 20151562 20151563 20151564 20151565 20151566 20151567 20151568 20151569 20151570 20151571 20151572 20151573 20151574 20151575 20151576 20151577 20151578 20151579 20151580 20151581 20151582 20151583 20151584 20151585 20151586 20151587 20151588 20151589 20151590 20151591 20151592 20151593 20151594 20151595 20151596 20151597 20151598 20151599 201515100 201515101 201515102 201515103 201515104 201515105 201515106 201515107 201515108 201515109 201515110 201515111 201515112 201515113 201515114 201515115 201515116 201515117 201515118 201515119 201515120 201515121 201515122 201515123 201515124 201515125 201515126 201515127 201515128 201515129 201515130 201515131 201515132 201515133 201515134 201515135 201515136 201515137 201515138 201515139 201515140 201515141 201515142 201515143 201515144 201515145 201515146 201515147 201515148 201515149 201515150 201515151 201515152 201515153 201515154 201515155 201515156 201515157 201515158 201515159 201515160 201515161 201515162 201515163 201515164 201515165 201515166 201515167 201515168 201515169 201515170 201515171 201515172 201515173 201515174 201515175 201515176 201515177 201515178 201515179 201515180 201515181 201515182 201515183 201515184 201515185 201515186 201515187 201515188 201515189 201515190 201515191 201515192 201515193 201515194 201515195 201515196 201515197 201515198 201515199 201515200 201515201 201515202 201515203 201515204 201515205 201515206 201515207 201515208 201515209 201515210 201515211 201515212 201515213 201515214 201515215 201515216 201515217 201515218 201515219 201515220 201515221 201515222 201515223 201515224 201515225 201515226 201515227 201515228 201515229 201515230 201515231 201515232 201515233 201515234 201515235 201515236 201515237 201515238 201515239 201515240 201515241 201515242 201515243 201515244 201515245 201515246 201515247 201515248 201515249 201515250 201515251 201515252 201515253 201515254 201515255 201515256 201515257 201515258 201515259 201515260 201515261 201515262 201515263 201515264 201515265 201515266 201515267 201515268 201515269 201515270 201515271 201515272 201515273 201515274 201515275 201515276 201515277 201515278 201515279 201515280 201515281 201515282 201515283 201515284 201515285 201515286 201515287 201515288 201515289 201515290 201515291 201515292 201515293 201515294 201515295 201515296 201515297 201515298 201515299 201515300 201515301 201515302 201515303 201515304 201515305 201515306 201515307 201515308 201515309 201515310 201515311 201515312 201515313 201515314 201515315 201515316 201515317 201515318 201515319 201515320 201515321 201515322 201515323 201515324 201515325 201515326 201515327 201515328 201515329 201515330 201515331 201515332 201515333 201515334 201515335 201515336 201515337 201515338 201515339 201515340 201515341 201515342 201515343 201515344 201515345 201515346 201515347 201515348 201515349 201515350 201515351 201515352 201515353 201515354 201515355 201515356 201515357 201515358 201515359 201515360 201515361 201515362 201515363 201515364 201515365 201515366 201515367 201515368 201515369 201515370 201515371 201515372 201515373 201515374 201515375 201515376 201515377 201515378 201515379 201515380 201515381 201515382 201515383 201515384 201515385 201515386 201515387 201515388 201515389 201515390 201515391 201515392 201515393 201515394 201515395 201515396 201515397 201515398 201515399 201515400 201515401 201515402 201515403 201515404 201515405 201515406 201515407 201515408 201515409 201515410 201515411 201515412 201515413 201515414 201515415 201515416 201515417 201515418 201515419 201515420 201515421 201515422 201515423 201515424 201515425 201515426 201515427 201515428 201515429 201515430 201515431 201515432 201515433 201515434 201515435 201515436 201515437 201515438 201515439 201515440 201515441 201515442 201515443 201515444 201515445 201515446 201515447 201515448 201515449 201515450 201515451 201515452 201515453 201515454 201515455 201515456 201515457 201515458 201515459 201515460 201515461 201515462 201515463 201515464 201515465 201515466 201515467 201515468 201515469 201515470 201515471 201515472 201515473 201515474 201515475 201515476 201515477 201515478 201515479 201515480 201515481 201515482 201515483 201515484 201515485 201515486 201515487 201515488 201515489 201515490 201515491 201515492 201515493 201515494 201515495 201515496 201515497 201515498 201515499 201515500 201515501 201515502 201515503 201515504 201515505 201515506 201515507 201515508 201515509 201515510 201515511 201515512 201515513 201515514 201515515 201515516 201515517 201515518 201515519 201515520 201515521 201515522 201515523 201515524 201515525 201515526 201515527 201515528 201515529 201515530 201515531 201515532 201515533 201515534 201515535 201515536 201515537 201515538 201515539 201515540 201515541 201515542 201515543 201515544 201515545 201515546 201515547 201515548 201515549 201515550 201515551 201515552 201515553 201515554 201515555 201515556 201515557 201515558 201515559 201515560 201515561 201515562 201515563 201515564 201515565 201515566 201515567 201515568 201515569 201515570 201515571 201515572 201515573 201515574 201515575 201515576 201515577 201515578 201515579 201515580 201515581 201515582 201515583 201515584 201515585 201515586 201515587 201515588 201515589 201515590 201515591 201515592 201515593 201515594 201515595 201515596 201515597 201515598 201515599 201515600 201515601 201515602 201515603 201515604 201515605 201515606 201515607 201515608 201515609 201515610 201515611 201515612 201515613 201515614 201515615 201515616 201515617 201515618 201515619 201515620 201515621 201515622 201515623 201515624 201515625 201515626 201515627 201515628 201515629 201515630 201515631 201515632 201515633 201515634 201515635 201515636 201515637 201515638 201515639 201515640 201515641 201515642 201515643 201515644 201515645 201515646 201515647 201515648 201515649 201515650 201515651 201515652 201515653 201515654 201515655 201515656 201515657 201515658 201515659 201515660 201515661 201515662 201515663 201515664 201515665 201515666 201515667 201515668 201515669 201515670 201515671 201515672 201515673 201515674 201515675 201515676 201515677 201515678 201515679 201515680 201515681 201515682 201515683 201515684 201515685 201515686 201515687 201515688 201515689 201515690 201515691 201515692 201515693 201515694 201515695 201515696 201515697 201515698 201515699 201515700 201515701 201515702 201515703 201515704 201515705 201515706 201515707 201515708 201515709 201515710 201515711 201515712 201515713 201515714 201515715 201515716 201515717 201515718 201515719 201515720 201515721 201515722 201515723 201515724 201515725 201515726 201515727 201515728 201515729 201515730 201515731 201515732 201515733 201515734 201515735 201515736 201515737 201515738 201515739 201515740 201515741 201515742 201515743 201515744 201515745 201515746 201515747 201515748 201515749 201515750 201515751 201515752 201515753 201515754 201515755 201515756 201515757 201515758 201515759 201515760 201515761 201515762 201515763 201515764 201515765 201515766 201515767 201515768 201515769 201515770 201515771 201515772 201515773 201515774 201515775 201515776 201515777 201515778 201515779 201515780 201515781 201515782 201515783 201515784 201515785 201515786 201515787 201515788 201515789 201515790 201515791 201515792 201515793 201515794 201515795 201515796 201515797 201515798 201515799 201515800 201515801 201515802 201515803 201515804 201515805 201515806 201515807 201515808 201515809 201515810 201515811 201515812 201515813 201515814 201515815 201515816 201515817 201515818 201515819 201515820 201515821 201515822 201515823 201515824 201515825 201515826 201515827 201515828 201515829 201515830 201515831 201515832 201515833 201515834 201515835 201515836 201515837 201515838 201515839 201515840 201515841 201515842 201515843 201515844 201515845 201515846 201515847 201515848 201515849 201515850 201515851 201515852 201515853 201515854 201515855 201515856 201515857 201515858 201515859 201515860 201515861 201515

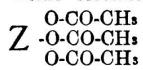
Salpetersäure auf Cellulose einwirken, so entsteht die Nitrocellulose. Anstelle der Hydroxylgruppen treten zwei NO_2 Nitrogruppen:

$$\text{Z}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}}{\text{O}}}-\text{CH}_2 \rightarrow \text{Z}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}}{\text{O}}}-\text{NO}_2$$

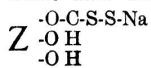
Die entstandene Nitrocellulose ist nichts anderes als Schießbaumwolle, welche sich in Aether-Alkohol löst und als Collodium bezeichnet wird. Diese Collodiumlösung wird durch feine Düsen ausgespritzt, wodurch man die Schießbaumwolle als feine Faser erhält. Diese Collodiumseide ist sehr unbeständig und explosiv; sie zersetzt sich beim Liegen unter Abspaltung von Salpetersäure. Durch reduzierende Mittel wie Natriumsulfid oder Natriumsulfhydrat gelingt es, die Cellulose zu denitrieren und ihren explosiven Charakter zu nehmen.

Schon Chardonnet hatte diese Beobachtung gemacht und den Weg angegeben, diese Kunstseide haltbarer zu machen. Die verdünnte Natriumsulfid- oder Natriumsulfhydratlösung läßt man bei $40-50^\circ \text{C}$ einwirken.

Nach einem andern Verfahren überführt man die Cellulose in Acetate durch Behandeln derselben in konzentrierter Essigsäure und Essigsäure-Anhydrid. Ein Zusatz von etwas Salz- oder Schwefelsäure beschleunigt die Reaktion. Diese Reaktion wurde von Croß und Bevan aufgefunden. Das Verfahren ist von Bayer in Elberfeld verbessert worden. Dieses Produkt heißt Cellulose-Acetat und die Seide Acetatseide.



Diese Kunstseide zeigt keine Tendenz zu zerfallen und ist nicht explosiv. Das IV. Verfahren, auch von Croß und Bevan, benutzt die Löslichkeit der Cellulose in Natronlauge und Schwefelkohlenstoff. Durch Behandeln der Cellulose mit Natronlauge und Schwefelkohlenstoff erhält man die Viskose.



Schwefelkohlenstoff lagert sich unter gewissen Bedingungen in der Cellulose an. Das Produkt ist wasserlöslich. Die Cellulose oder Holzstoff wird mit 18prozentiger Natronlauge durchgeknetet und dann Schwefelkohlenstoff zugesetzt. Aus der Lösung wird durch Fällen mit Säuren die Cellulose zurückgebildet. Der aus der Lösung gesponnenen Faden ist matt, da der Schwefelkohlenstoff sich in Form von Schwefel auf dem Faden festgesetzt hat. Durch Behandlung mit Schwefelnatrium wird der Schwefel wieder entfernt.

Je feiner die Fäden, desto fester sind sie im Verhältnis zur Dicke der Faser und je feiner die Faser, desto glänzender ist sie und hat einen bessern Griff. Die Spinnlösungen müssen vor dem Verspinnen sorgfältig filtriert werden durch Filterpressen und Muschelpressen. Am schlechtesten läßt sich Chardonnetseide filtrieren. Beim Filtrieren muß ein sehr hoher Druck angewendet werden. Durch mehrmaliges Filtrieren erhält man nur klare, spinnfähige Lösungen. Die Cupratseide kann durch Holzpressen filtriert werden. Die klaren filtrierten Lösungen kommen zum Värsinnen. Die Spindüsen bestehen aus Glas, bei Acetatseide aus Neusilber. Die Spinntemperatur beträgt $30-50^\circ \text{C}$. In der Spindüse selbst befindet sich noch ein kleiner Filter aus Seidengaze. Es werden 7-12 Fäden zusammengezogen und auf einer Walze aufgewickelt, welche in Wasser rotiert. Auf einer Walze können 2 km aufgewickelt werden. Die Geschwindigkeit beträgt 1 m pro Sekunde, bei Acetatseide 1,5 m.

Durch Einführung der Spinnköpfe gelang es, die Produktion bedeutend zu steigern. Es können 12 und mehr Fäden vereinigt und zu gleicher Zeit gedreht werden. Der Spinnkopf dreht sich, die Fäden werden durch Ringe und Glasröhren geleitet, aufgewickelt und gleichzeitig gewirkt. Bei Viscose werden 50% auf Spinnköpfen hergestellt. Chardonnetseide wird nur auf der Walze aufgewickelt. Aus den Spinnköpfen erhält man die Acetatseide fix und fertig. Viscose muß nach dem Värsinnen entschwefelt und Chardonnetseide denitriert und gechlort werden.

Alle Celluloseseiden bauen durch Benetzen bis 70% an Festigkeit ein. Acetatseide hat trocken und naß dieselbe Festigkeit, nur leidet sie an dem Mangel, daß sie sich schwierig färben läßt, doch durch Auswahl der Farbstoffe läßt sich dieser Fehler etwas beheben, indessen ist es schwierig auf Nuance zu färben. Acetatseide weist auch einen viel höheren Preis als die andern Seiden auf.

Die Kunstseide ist ein Preisregulator auf dem Textilmärkte geworden; sie setzt der Baumwollspekulation einen Dämpfer auf.

Ohne Kunstseide hätten wir doppelt so hohe Woll- und Baumwollpreise. Die Weltproduktion betrug 1924 44 Millionen Kilo. Eine Überproduktion besteht nicht.

Der Hauptnachteil der Kunstseide liegt darin, leicht zerknittert zu werden. Das Problem, Kunstseide wasserrecht zu machen, harrt heute noch der Lösung. Gelingt es, wasserrechte Produkte aus Kunstseide herzustellen, so ist die Vorräthschaft der Baumwolle erschüttert. Die Kunstseide hat sich als Textilmaterial eingebürgert und sich neue Gebiete erobert. Der Vortragende begleitete seine Ausführungen mit der Demonstration verschiedener chemischer Reaktionen und Vorweisung der einzelnen Kunstseiden. Zum Schluß wurden dann noch im Lichtbilde mikroskopische Präparate von Seide, Baumwolle und Kunstseide, sowie verschiedene Apparate wie Zahnräder-Kolbenpumpe, Spindeldüsen usw. vorgeführt.

Für die prächtigen, lehrreichen, sowie äußerst interessanten Ausführungen sei auch an dieser Stelle Herrn Prof. Dr. H. E. Fierz der beste Dank ausgesprochen.

Dr. F. St.

Die Entwicklung der Seidenraupenzucht in Tunis. In Tunis macht unter dem französischen Protektorat das Institut Arloing die größten Anstrengungen, um die Tunesen zur Raupenkultur anzuvertrauen, bei welchen in dieser Beziehung noch die größte Unwissenheit herrscht und deren Trägheit große Hindernisse in den Weg legt. Man pflanzt allerdings gegenwärtig viele neue Zwerghaulbeerbäume und sucht die Eingeborenen zur Raupenkultur zu erziehen, doch fehlt es hierfür außerordentlich an Arbeitskräften. Von großer Bedeutung ist es für die Franzosen geworden, daß der dortige „Allmächtige Hammameh“, der als Scheik dort größten Einfluß ausübt, bedeutendes Interesse an der Maulbeerraupenzucht in Tunis zeigt. Infolge dieser Unterstützung durch das dortige arabische Oberhaupt hat sich auch die Handelskammer in Lyon veranlaßt gesehen, die tunesische Seidenraupenzucht finanziell zu unterstützen.

L. N.

Spinnewei - Weberei

Der automatische HBC-Webstuhl und der selbsttätige horizontale Schuh-Spulenwechsel.

Der mechanische Webstuhl ist, wie jede andere Maschine, eine Zusammenstellung zahlreicher Mechanismen. In der Verbindung dieser Mechanismen unter sich und in ihrer Bewegung oder ihrem Antriebe von einer Zentralstelle aus liegt das bezeichnende Merkmal des mechanischen Betriebes. Die eigentlichen mechanischen Teile sind:

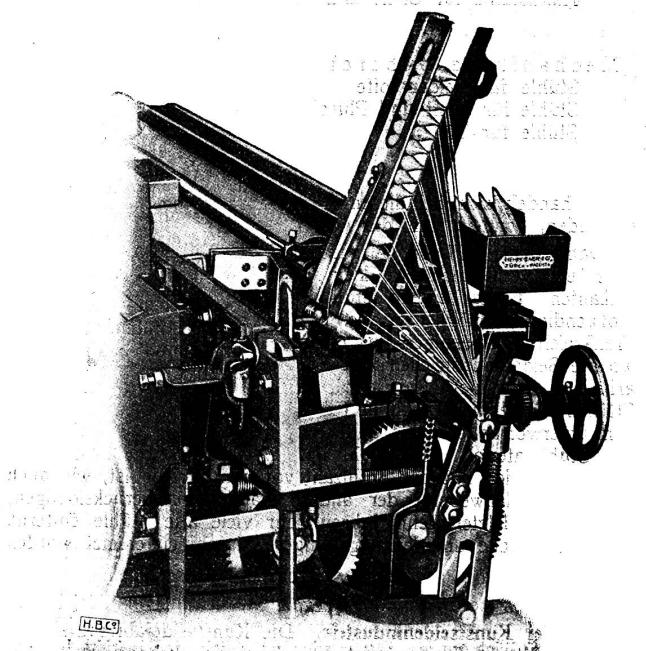


Fig. 1. Magazin für Schuhmaterial.