

Welche Faktoren sind bestimmend für weichen oder harten Griff bei Taffetgeweben?

Autor(en): **Weber-Meier, Robert**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **22 (1915)**

Heft 9-10

PDF erstellt am: **15.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-627398>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

MITTEILUNGEN ÜBER TEXTIL-INDUSTRIE

Adresse für redaktionelle Beiträge, Inserate und Expedition: Fritz Kaeser, Metropol, Zürich. — Telephon Nr. 6397
Neue Abonnements werden daselbst und auf jedem Postbureau entgegengenommen. — Postcheck- und Girokonto VIII 1656, Zürich

Nachdruck, soweit nicht untersagt, ist nur mit vollständiger Quellenangabe gestattet

Welche Faktoren sind bestimmend für weichen oder harten Griff bei Taffetgeweben?

Prämierte Preisarbeit von Robert Weber-Meier in Oberuster, als Lösung einer Preisaufgabe des Vereins ehem. Seidenwebschüler, Zürich.

Nachdruck verboten.

Da die Taffetbindung die engste Verflechtung von zwei Fadensystemen darstellt, so ist das Taffetgewebe theoretisch das härteste Gewebe. Im Vergleich mit den übrigen Bindungen ist es dies auch praktisch bei den gleichen Voraussetzungen. Will man einem Taffetgewebe noch besonders harten Griff geben, so kann man dies mit verhältnismäßig geringen Mitteln und auf einfache und leichte Weise hauptsächlich dadurch tun, daß man die Kette auf das äußerste Zulässige dämmt und möglichst mit gekreuztem Fach wibt, wobei das Schnellaufen ebenfalls etwas mithilft. Außerdem ist, was die Disposition als solche anbetrifft, zu sagen, daß ein Taffet um so härter im Griff ausfallen wird, je feiner man die Reduktion wählt, d. h. je mehr Fäden oder Schüsse auf ein bestimmtes Maß kommen und je größer diese Fäden sind. Mit zunehmender künstlicher Erschwerung wird der Seidenfaden ebenfalls rauher und härter, und diese Eigenschaft überträgt sich auf das Gewebe, weshalb ein hochschwertes Gewebe sich ebenfalls härter anfühlt als ein nicht oder nur wenig erschwertes.

Bietet es also keine besondere Schwierigkeiten einen Taffet mit hartem Griff herzustellen, so sind diese umso größer, wenn es sich darum handelt, einem Taffet weiches, geschmeidiges Toucher zu geben. Sie liegen in der Hauptsache darin, daß man einer, dem Taffetgewebe in hohem Maße eigenen, natürlichen Eigenschaft entgegenzutreten, sie aufzuheben oder doch zu mildern hat.

Dabei soll zum voraus festgestellt werden, daß man es in jedem Falle mit einem eigentlichen Taffet, d. h. mit einem Gewebe zu tun hat, das zwischen 60 und 100 Fäden pro cm in der Kette und 40 bis 50 Schüsse pro cm hat. Der Griff eines Gewebes wird nun hauptsächlich durch zwei Faktoren, durch den Griff des verwendeten Materials einerseits und durch das mehr oder weniger feste Gefüge andererseits beeinflußt. Deshalb soll man, will man einen möglichst weichen Taffet erhalten, darauf zielen, daß man:

1. Möglichst geschmeidiges, glattes, weiches, dem Drucke leicht nachgebendes Material verwendet.
2. Das Fadengefüge möglichst locker halten kann.

Rohmaterial. Sehen wir zuerst, mit welchen Mitteln wir das erste erhalten. Da wird man schon bei der Auswahl des Rohmaterials auf eine Provenienz und Qualität bedacht nehmen müssen, die einen weichen Faden hat. Theoretisch ist ein Gespinnst umso weicher, je feiner dessen Elementarfasern sind. (Man vergleiche nur mit einem Karton von 3 mm Dicke und einer gleich dicken Lage gewöhnlichem Papiers; der Karton wird wenig, das Papier sehr biegsam sein). Demnach wäre Canton und China die weichste, Japan etwas härtere und gelbe italienische die härteste Seide, den der halbe Coconfaden der Canton- und China-Seiden

wiegt durchschnittlich nur 0,9 bis 1, derjenige der Japan $1\frac{1}{4}$ und derjenigen der gelben italienischen Seide $1\frac{1}{3}$ deniers auf 450 m Länge. Mit andern Worten, man bedarf, um einen Seidenfaden von 40 deniers zu spinnen, von Canton- oder China-Seide 40 bis 44, von Japan-Seide 32 und von italienischer Seide sogar nur 30 Elementar- (halbe Cocon-) Fäden. Da das erstgenannte Gespinnst aus den feinsten Fasern besteht, so wird es auch das weichste sein. Dies ist theoretisch durchaus richtig. In der Praxis kommt aber noch der weitere Umstand dazu, daß die verschiedenen Provenienzen, abgesehen vom genannten Unterschied, im Durchmesser der Fasern dem Druck verschieden widerstehen. Am wenigsten widerstandsfähig ist wiederum die Canton-Seide, viel mehr Griff hat die italienische und die China- und den meisten die japanische Seide.

Demnach müßte die Canton-Seide das Material par excellence für weiche Taffetgewebe abgeben. Jedermann weiß auch, daß die Gewebe aus Canton-Seide sich »lumpig«, ohne Griff, anfühlen. Der Umstand jedoch, daß Canton-Seide in der Regel sehr unsauber ist, macht sie unverwendbar für das heikle Taffetgewebe.

Ich bin hingegen überzeugt, daß man mit Canton-Seide, in Kette und Schuß verwendet, weitaus die besten Resultate für weiche Taffete erzielen würde, ganz abgesehen davon, daß dieses Material auch vor allen andern den hohen Glanz voraus hat, was in der Regel bei Chiffon-Taffeten ein Haupterfordernis ist.

Es wäre deshalb der Versuch sehr interessant, Canton-Cocons sehr sorgfältig in Italien zu spinnen, oder gar Canton-samen in Italien zu züchten, mit nur ein- oder höchstens zwei- bis dreimaliger Ernte und dann mit solcher, punkto Zucht und Spinnerei tadelloser Seide, Versuche in weichen Taffeten zu machen.

Da man also vorderhand noch nicht so weit ist, Canton für Taffet verwenden zu können, so muß man sich mit den andern Provenienzen behelfen und da zwischen diesen kein sehr großer Unterschied besteht, ist es ziemlich gleichgültig, welche Provenienz man verwendet für die Kette; höchstens wird man italienischer Seide den Vorzug geben, weil ihr mehr Glanz innewohnt und sie sich besser verarbeitet als die übrigen.

Viel wichtiger als die Provenienz ist die Qualität der Seide innerhalb der Provenienz. Um einen schönen, weichen und glänzenden Chiffon-Taffet zu erhalten, kann nur die beste Marke gut genug sein.

Zwirn. Ist die Frage der zu verwendenden Provenienz erledigt, so kommt in der Reihe als zweite diejenige des Zwirns. Für stranggefärbte Gewebe kommen in der Regel nur der Organzin-, Grenadine- und Tramezwirn zur Verwendung.

Ueber den Einfluß des Zwirns auf den Griff des Gewebes läßt sich sagen, daß starke und besonders einseitige Zwirne, durch ihr Bestreben, sich nach einer Seite aufzudrehen, »Leben« erhalten und diese Eigenschaft auf das daraus hergestellte Gewebe übertragen. Deshalb verwendet man oft Organzin, ja sogar Grenadine als Einschlag für weiche Gewebe. Außerdem ergeben diese beiden Zwirne bei gleichem Titer einen feineren Faden als Trame, da durch den stärkeren Zwirn die Coconfäden sich enger aneinander

schmiegen, während die Trame offen ist und sich deshalb besonders eignet für Gewebe die gute Fülle, also geschlossenes, festes Toucher haben müssen.

Färben. In der fortschreitenden Verarbeitung folgt auf das Zwirnen das Färben. Bekannt ist, daß es eine besondere Weichfärbung für Seide gibt, die man auch mit Mon-Mousseline- oder Chiffonfärbung bezeichnet. Sie besteht darin, daß der Färber Weichöl statt Säure in Avivage verwendet. Er hat es nun in der Hand, je nach der Menge des verwendeten Weichöls, die Seide mehr oder weniger weich zu färben. Demnach würde man also dem Färber »ganz weich« vorschreiben, wenn es sich darum handelt, einen ganz geschmeidigen Taffet herzustellen.

Allein es ist zu sagen, daß ganz weich gefärbte Seide sehr stark klebt, sich schlecht verarbeiten läßt und daß, mit Rücksicht hierauf, wenigstens das Kettenmaterial nicht ganz, sondern nur halbweich gefärbt werden sollte. Durch das Kleben entstehen nämlich auch viele »Schienenhefti« sowie kleine Nester im Stoff.

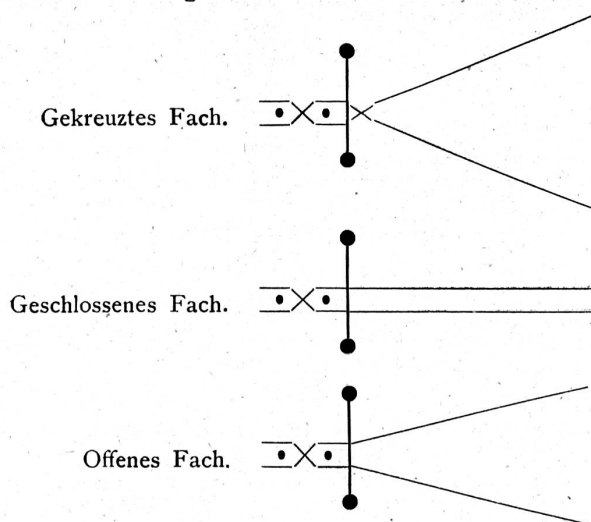
Auch wird der Weichfärbung nachgesagt, daß sie oft beim Passieren durch Geschirr und Blatt Farbstoff ablasse, der sich dann in den beiden genannten Geräten ablagert, ansammelt und ernstliche Störungen verursachen kann. Meine Meinung ist zwar, daß hieran nicht die Weichfärbung als solche, sondern das unsaubere Material schuld ist, denn wenn man die Ablagerung mit dem Vergrößerungsglas untersucht, so findet man immer, daß sie aus feinen Fasern und nicht aus staubförmigem Farbmateriale besteht. Höchstens kann die Weichfärbung die Abstoßung der Unsauberkeiten begünstigen. Nehme man also pelofreie, saubere Seide, dann wird sie auch keine »Farbe ablassen« und wenn sie noch so weich gefärbt ist.

Außer der Weichfärbung wirkt aber noch eine andere Behandlung der Färberei auf das geschmeidige Toucher der Seide günstig ein: die Brillantfärbung. Durch das Strecken wird der Faden glätter, feiner »glissant« und auch weniger widerstandsfähig gegen Druck, also weicher. Da außerdem bei weichen Taffeten fast immer auch auf viel Glanz gesehen wird, so genügt es in vielen Fällen, die Organzin, ja manchmal auch die Trame nur brillant, nicht weich, zu färben. Wird auch für den Einschlag Organzin verwendet, so wird gewöhnlich die Kettorganzin doppelt-brillant, die Schlußorganzin dagegen nur einfach brillant gefärbt.

Weberei. Haben die beiden angeführten Maßnahmen ausschließlich zum Zwecke, die unter Punkt eins aufgestellte Bedingung möglichst weichen Materials zu erfüllen, so kommen wir nun, indem wir zur Weberei übergehen, zu der Bedingung, die unter Punkt zwei aufgeführt wurde, ein möglichst lockeres Fadengefüge zu erhalten. Hat die Weberei auf die Eigenschaften des Materials an und für sich keinen Einfluß, so hat sie dagegen allen auf das Gefüge des Gewebes.

Haben wir eingangs gesehen, daß man einen harten Taffet dadurch erhält, daß man die Kette stark dämmt und möglichst mit gekreuztem Fach wibt, so wird man durch die gegenteiligen Maßnahmen, durch möglichst leichte Dämmung und Weben mit offenem Fach, weichen Taffet erhalten. Sehen wir uns vorerst den Effekt starker und schwacher Ketttdämmung näher an. Durch starkes Dämmen werden die Kettfäden veranlaßt von unten und oben auf den eingetragenen Schuß zu drücken, da sie das Bestreben haben, möglichst in eine gerade Linie sich zu legen, woran sie eben nur durch den Schuß gehindert werden. Sie schneiden deshalb auf den Schuß ein, indem sie zugleich den Raum, den dieser einnimmt, auf ein Minimum reduzieren. Die Folge davon ist, daß eben ein festes Gefüge entsteht. Umgekehrt erhalten wir ein lockeres Gefüge, wenn wir die Kette ganz leicht dämmen, indem die Kettfäden sich dann in Form einer Wellenlinie um den Schuß herumlegen, diesen selbst wenig drücken und so der ihm ebenfalls durch Zwirn oder Färbung erteilten Eigenschaften nicht hindernd in den Weg treten.

Was den verschiedenen Fachschluß anbetrifft, so ist darüber zu sagen, daß es zwischen dem erwähnten gekreuzten und offenen Fach noch ein Mittelding, das geschlossene Fach gibt. Alle drei sind nachstehend skizziert.



Wie daraus hervorgeht, unterscheiden sie sich dadurch voneinander, daß beim gekreuzten Fach in dem Moment, da das Webeblatt an den Stoffrand anschlägt, sich bereits das neue Fach für den nächsten Schuß gebildet, die Kreuzung des Zettels, die zwischen zwei Schüssen stattfindet, sich vollzogen hat. Beim geschlossenen Fach dagegen hat sich das Fach in dem Moment geschlossen, da das Blatt den Stoffrand erreicht und beim Weben mit offenem Fach ist das Fach, das zur Aufnahme des zuletzt eingetragenen Schusses diente im Moment des Blattenschlages noch geöffnet, wird sich also erst schließen, wenn die Weblade auf der Rückwärtsbewegung ist.

Diese drei Fachstellungen erhält man durch verschiedenes Einstellen der Geschirrbewegungsvorrichtung zur Bewegung der Hauptwelle. Sehr oft wird man sich, besonders beim Weben mit offenem Fach, an Stelle der Schaftmaschinen und selbst der Trittvorrichtungen, besonders konstruierter Exzenter bedienen müssen, die ein langes Offenhalten und schnelles Kreuzen des Faches zulassen.

Je nach der Fachstellung hat auch der Schützenschlag zu verschiedener Zeit zu erfolgen: bei gekreuztem Fach früh, bei offenem Fach spät. Daraus ergibt sich weiter, daß sich bei offenem Fach nicht so schnell, d. h. mit nicht so hoher Tourenzahl weben läßt (höchstens 120 Touren per Minute) wie bei gekreuztem Fach.

In ihrer Wirkung auf das Gewebe wollen wir nur die beiden Extreme, das gekreuzte und das offene Fach betrachten. Wibt man mit gekreuztem Fach, so wird der zuletzt eingetragene und durch das Blatt kräftig an den Stoffrand angedrückte Schuß durch die Kettfäden in dieser Lage festgehalten, weil die Kettfäden eben bereits die Kreuzung vollzogen haben, wenn das Blatt den Schuß losläßt. Es ist einleuchtend, daß dadurch nun ein festes Gefüge entstehen kann. Anders dagegen, wenn man mit offenem Fach wibt. Da sich hierbei hinter dem zuletzt eingetragenen Schuß keine festhaltende Kreuzung der Kettfäden befindet, wenn sich das Blatt von ihm entfernt, so wirkt die vorhergehende Kreuzung auf den letzten Schuß wie eine schlecht schneidende Scheere auf eine dicke Schnur, d. h. der Schuß wird durch das sich schließende Fach wieder etwas aus seiner Lage zurück, in der Richtung des sich entfernenden Blattes gerückt. Es ist also auf diese Weise nicht möglich einen »hartgeschlagenen« Taffet hervorzubringen und dies ist von eminenter Wichtigkeit: Taffet die ein weiches Toucher erhalten sollen, dürfen niemals hart geschlagen werden. Die Zahl der einzutragenden Schüsse hat also eine natürliche

Grenze, die aber selbstverständlich je nach der Qualität ändert. Sie läßt sich aber dadurch leicht feststellen, daß man beim Weben mit offenem Fach so viele Schüsse einträgt, als sich mit Leichtigkeit hineinbringen lassen, ohne daß das Tuch bei der geringen Kettendämmung zu «hüpfen» anfängt.

Werden zu wenig Schüsse eingetragen, so erhält man zwar wohl den schönsten weichen Taffet, aber es stellt sich sofort ein anderer Fehler ein: das Gewebe hat nicht genügend Schluß, es ist nicht nadelfest, es schiebt.

Mehr oder weniger ist dieser Nachteil bei den weichen Taffeten immer vorhanden, umsomehr, je feiner und glatter das Schußmaterial ist. Zu erwähnen ist noch, daß bei weichen Taffeten auch äußerste Sorgfalt auf die Spuhlerei verwendet werden muß, damit keine harten Spühli zur Verwendung kommen, da solche krause Stellen hervorrufen und den Stoff unverkäuflich machen würden.

Ausrüsterei. Schließlich wäre auch noch ein Wort über die Ausrüstung der weichen Taffete zu sagen. Da möchte ich nur erwähnen, daß durch die Ausrüstung sowohl das Material an und für sich, als auch das Gefüge des Stoffes beeinflusst wird, letzteres durch Reiben des Stoffes, ersteres durch Behandlung mit Hitze (zylindrieren). Im übrigen entzieht sich die Behandlung der Taffete in der Appretur meiner genauen Kenntnis.



Die schweizerische Seidenindustrie und der Krieg.

Der soeben erschienene Jahresbericht 1914 der Zürcherischen Seidenindustrie-Gesellschaft äußert sich eingehend über den Einfluß des Krieges auf die Lage der Seidenindustrie und die zur Milderung der entstehenden Schwierigkeiten getroffenen Maßnahmen. Die plötzlich hereingebrochene Katastrophe und die Mobilisation der gesamten schweizerischen Armee hatte Handel und Wandel auch in diesem schweizerischen Produktionszweige in noch nie dagewesenem Maße in Mitleidenschaft gezogen. Im Banne der ersten Eindrücke bemächtigte sich der Handels- und Industriekreise eine Aufregung, die sich zunächst in der Erwägung äußerte: Wie kann ich mich meiner Verpflichtungen, die in vertragsgemäßer Weise zu erfüllen mir doch nicht möglich sein wird, entziehen? Die Folge waren Rücktrittserklärungen von Verträgen, Kündigungen und Entlassungen.

Der Interimsvorstand der Seidenindustrie-Gesellschaft erachtete es unter solchen Umständen als seine Pflicht, sich über die wirtschaftliche und rechtliche Lage möglichst rasch ein klares Bild zu machen, um eine Lahmlegung von Handel und Verkehr zu verhüten. Gestützt auf Gutachten der Herren Prof. Dr. A. Egger, Dr. H. Giesker und Dr. P. Gubser wurden die Mitglieder über die rechtlichen Wirkungen des Krieges und der Mobilisation auf die Lieferungs- und Dienstverträge und über die Frage der Nachlieferungsfrist unterrichtet. Viel schwieriger als über die inländischen war es aber, sich über die ausländischen Verhältnisse Auskunft zu verschaffen: die aufeinander folgenden Moratorien und die sich stets erneuernden Kriegs-Ausnahmebestimmungen entzogen, namentlich in den ersten Kriegsmonaten, einer zuverlässigen Beurteilung jeden sicheren Boden. Dennoch wurde versucht, wenigstens über die mit den Moratorien zusammenhängenden Wechselfragen, wie auch über eine Reihe anderer Punkte, maßgebenden Bescheid zu erhalten, den man, unter dem durch die Umstände gebotenen Vorbehalt, an die Mitglieder weiterleitete.

Im übrigen war die Tätigkeit der leitenden Organe in der Hauptsache darauf gerichtet, die wirtschaftlichen Schwierigkeiten aller Art, die sich der Geschäftsabwicklung im In- und Auslande entgegenstellten, nach Möglichkeit zu beseitigen. In Eingaben an die Bundesbehörden, an den Vorort des Schweizerischen Handels- und Industrievereins, an die Zürcher Handelskammer, an die Banken, an die Versicherungsgesellschaften, an Speditionshäuser und an andere in Frage kommende Stellen, wurden die Zustände in der

Seidenindustrie dargelegt und um Abschaffung von Mißständen, um Auskunft, um Erleichterung und Förderung der geschäftlichen Tätigkeit ersucht. Wenn auch heute die Verhältnisse, wenigstens in der Schweiz, annähernd wieder normale geworden sind, so häuften sich in den ersten Kriegsmonaten die Schwierigkeiten doch derart, daß die Fortdauer der Betriebe und die Exportmöglichkeit ernstlich gefährdet schienen. Der Bericht erinnert in diesem Zusammenhang auch an das Rundschreiben der Schweizerischen Nationalbank vom 2. August 1914, das die Banken einlud, „die Rückzahlungen an Privatpersonen auf 200 Franken für Depotrechnungen und auf 50 Franken für Sparrechnungen im einzelnen Falle zu beschränken, keinerlei Zugeständnisse in bezug auf die Kündigungsfristen zu machen und endlich die Auszahlungen an die Industrie zum Zwecke der Lohnauszahlungen lediglich auf Grund und nach Maßgabe der vorzuweisenden Lohnlisten vorzunehmen“. So begreiflich die Zurückhaltung der Banken mit Rücksicht auf den Mangel an Metallgeld und kleinen Noten und auf die unsichere Lage sein mochte, so drohte diese Maßregel doch, das ganze wirtschaftliche Leben des Landes stillzustellen. Auch die an die Vorweisung der Lohnlisten geknüpfte Auszahlung von Bargeld führte zu mancherlei Reibereien; für die Exportindustrie gesellte sich zu der Schwierigkeit der Geldbeschaffung im Inlande das Ausbleiben der ausländischen Zahlungen und die Unmöglichkeit der Mobilisierung der ausländischen Guthaben, wie auch das Fehlen offizieller Kursnotierungen.

Während der Fortbetrieb der Webereien infolge der Mobilisation und des Abzuges ausländischer Arbeiter zwar gestört, aber nicht in Frage gestellt war, und auch die Beschaffung der Rohseide — von den asiatischen Grügen abgesehen — im allgemeinen keine Schwierigkeiten verursachte, machten sich die Aus- und Durchfuhrverbote für Baumwolle, Wolle und andere Rohmaterialien sofort in lästiger Weise geltend und die Schwierigkeiten in dieser Richtung sind auch heute noch nicht behoben. Zu Besorgnissen gab auch die Hilfsindustrie Anlaß, die eine verhältnismäßig große Anzahl Ausländer als qualifizierte Arbeiter beschäftigt, und die für die Beschaffung der Rohstoffe und Chemikalien fast ausschließlich auf das Ausland angewiesen ist. Am mißlichsten lagen die Verhältnisse in der Ausrüstungsindustrie, und erst die erwirkte Entlassung einer kleinen Zahl von Arbeitern aus dem Militärdienst ermöglichte den Weiterbetrieb in diesem Gewerbe und damit den Fortgang der Arbeit in der Seidenstoffweberei. Die schweizerische Seidenfärberei war glücklicherweise von Anfang an in der Lage, ihren Betrieb, wenn auch in beschränkter Weise, so doch in einem den damaligen Verhältnissen genügenden Umfange aufrechterhalten zu können, während der Verkehr mit der für Zürich sehr wichtigen süddeutschen Färberei- und Druckerei-Industrie eine Zeit lang gesperrt war und erst auf Ersuchen wieder geöffnet wurde.

Ganz schlimm war es in der ersten Zeit nach Kriegsausbruch mit den Verkehrs- und Transportverhältnissen bestellt. Auch im Inlande mußte mit der Zensur gerechnet werden, die anfänglich sogar die Aufgabe von Telegrammen in englischer Sprache untersagte und chiffrierte Telegramme und Ziffern nicht zuließ. Große Unannehmlichkeiten und Verluste erwuchsen auch dadurch, daß Überseetelegramme verschleppt oder unterschlagen wurden; das Begehren, es möchten in solchen Fällen wenigstens die (in der Schweiz bezahlten) Telegrammauslagen zurückvergütet werden, hatte keinen Erfolg. Auch die Postverbindungen mit dem Auslande, insbesondere mit Paris, London und weiter, ließen außerordentlich zu wünschen übrig. Da die Postorgane eine Besserung der Verhältnisse zunächst nicht herbeizuführen vermochten, wurde die Einrichtung eines Privatkuriere Zürich-Paris und Zürich-London ernstlich erwogen; der Plan mußte jedoch aufgegeben werden, weil mit dem Postregal in Widerspruch stehend. Die Stockungen im Transport der Waren erklärten sich in der ersten Zeit aus der Inanspruchnahme der Bahnen für die Beförderung der Truppen; die Mißstände dauerten aber an und es bedurfte vieler Mühe, um vorerst über Konstanz-Deutschland-Rotterdam eine zuverlässige und verhältnismäßig rasche Verbindung mit England zu schaffen; später verbesserten sich auch die Verbindungen nach Paris und über Frankreich. Am traurigsten war es mit den Transportverhältnissen über Genua bestellt. Der Warenausfuhr erwachsen endlich