

Zeitschrift:	Mitteilungen über Textilindustrie : schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie
Herausgeber:	Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie
Band:	57 (1950)
Heft:	1
Rubrik:	Aus aller Welt

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: 17.01.2026

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

den einzelnen Branchen drängte sich bis anhin nicht auf, da die erwähnte Vielgestaltigkeit der Textilwirtschaft eine gemeinsame Interessenwahrung bis zu einem gewissen Grade verunmöglicht. Dies gilt hauptsächlich auf dem Exportsektor.

Wenn es sich nun heute darum handelt, nach den Mitteln zur Polarisierung der inneren Kräfte des Wirtschaftszweiges zu suchen, so muß die gesamtwirtschaftliche Betrachtungsweise in den Vordergrund rücken. Damit soll gesagt sein, daß der Industrie- und Handelsbetrieb bewußter als Einheit des Wirtschaftszweiges bzw. der Volkswirtschaft aufzufassen ist. Natürlich wird es darum gehen, die liberale Wirtschaftsordnung weitgehend wieder herzustellen. Die Gesamtarbeitsverträge sind ein Beispiel für die Möglichkeit, bei Gemeinschaftsregelungen in der liberalen Wirtschaft das Einzelinteresse den Gesamtinteressen hintanzustellen. Die Gesamtarbeitsverträge entziehen ein wesentliches Element der Betriebswirtschaftspolitik der freien Gestaltung durch den Unternehmer; umso mehr darf angenommen werden, daß die Arbeitgeber, bei Erhaltung ihrer Freiheiten, den Weg zur engeren Zusammenarbeit finden.

Arbeitsgemeinschaft

Organisationsträger einer Arbeitsgemeinschaft der schweizerischen Textilwirtschaft können die Verbände der Fabrikation und des Handels sein. An einem einzuberufenden Textil-Kongreß, unter Beteiligung von Vertretern der Fabrikation aller Branchen, des Handels, der Fachschulen und der Wissenschaft, würden die Probleme der Gegenwart von berufenen Referenten zur Diskussion gestellt. Eine solche Kontaktnahme, verbunden mit freier Aussprache, bringt dem Einzelnen die Nöte des anderen zum Bewußtsein. Das gegenseitige Verständnis erfährt dadurch unzweifelhaft eine Förderung. Von selbst wird das Bedürfnis nach jährlicher Wiederholung eines solchen Kongresses entstehen. Die Beschlüsse über Vorkehrungen

zur Produktivitäts- und Qualitätssteigerung überbinden den Verbänden die Aufgabe, die einzelnen Fragenkomplexe im Rahmen ihrer Interessengruppe zu studieren oder mit diesem Studium spezialisierte Institutionen zu beauftragen. Notwendig ist in diesem Falle eine sinn-gemäße Koordination der Forschungsarbeiten. Der Textil-Kongreß wird demnach im einzelnen die Arbeiten festlegen, damit Doppelspurigkeiten vermieden werden und die Ergebnisse der Studien zur unmittelbaren Nutzenwendung in der Praxis gelangen.

Eine Dokumentationsstelle dient nicht nur der Registrierung der an den Textil-Kongressen zur Behandlung gelangten Probleme und der Aufbewahrung der Berichte hierüber. Sie soll zudem den ständigen Kontakt zwischen den Branchen gewährleisten, die Bildung von Erfahrungsaustausch-Gruppen anregen, die Administration derselben übernehmen und Unterlagen über eine allgemeine Statistik der Textilwirtschaft bereitstellen. Die eigentliche Dokumentation besteht in der Sammlung von Literatur über die Textilwirtschaft und die laufende Verfolgung der wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung sowie technischer Neuerungen. Bei unserer dezentralisierten Textilwirtschaft ist dem Praktiker vielfach aus Zeitmangel die Möglichkeit entzogen, sich in geeigneter Weise auf dem Laufenden zu halten. Eine nicht unwesentliche Aufgabe würde deshalb der Dokumentationsstelle zufallen, die fachliche Weiterbildung des Betriebspersonals zu unterstützen und den Fachschülern in Zürich, Wattwil und St. Gallen ihren Literaturnachweis zur Verfügung zu halten.

Ein sich jährlich wiederholender Textil-Kongreß kann als Institution die Interessen der gesamten Textilwirtschaft vertreten, die Kontinuität der Zusammenarbeit gewährleisten und damit die Beweglichkeit in der Anpassung an die jeweiligen Verhältnisse erhöhen. Die Anpassungsfähigkeit, ein Hauptmerkmal des Textilindustriellen, muß sich aus den einzelnen Unternehmen heraus auf den ganzen Wirtschaftszweig übertragen. H. Kunz

Aus aller Welt

Schlechte Aussichten für die westeuropäische Textilindustrie

Die europäische Textilindustrie zählte 1938 3,6 Millionen Beschäftigte; das sind etwa 35% der Textilarbeiter in der ganzen Welt. Der zweite Weltkrieg, dem eine lange Krisenzeit vorangegangen war, hat die Textilindustrie schwer getroffen, da einerseits die Arbeiterschaft reduziert und zerstreut wurde, andererseits die Anlagen abgenutzt und vielfach zerstört aus dem Ringen hervorgingen. Außerdem waren viele der alten Märkte von neuen Konkurrenten erobert worden. Der Wiederaufbau der europäischen Textilindustrie war daher eine zwingende Notwendigkeit. Der OEEC-Bericht legt die für 1952/53 ausgearbeiteten Programme der am Marshallplan teilnehmenden Staaten dar, doch konnten nur die Baumwoll-, Woll- und Kunstfasernsektoren einem eingehenden Studium unterworfen werden.

Die Pläne der Teilnehmerstaaten sehen Produktions-erhöhungen in fast allen Textilkategorien vor, wie aus nachstehender Tabelle ersichtlich ist:

Artikel	1938 (in 1000 Tonnen)	1947	Programm 1952/53
Baumwollgarne	1318	948	1423
Baumwollstoffe	871	608	1033
Kammzug	306	261	328
Kamm- und Streichgarnstoffe	320	294	394
Leinengewebe	387	267	389
Wollgarn	508	510	617
Zellwolle	110	134	404
Kunstseide	166	184	396
Kunstfasernstoffe	166	122	266

Der Inlandskonsum der neun hauptsächlichsten Marshallplanländer soll aber auch ansteigen, und zwar um etwa 21% gegenüber 1938 und um rund 45% gegenüber 1947. Angesichts des seit 1938 eingetretenen Bevölkerungszuwachses wird aber der Kopfverbrauch nur wenig über jenem von 1938 liegen.

Der Güteraustausch zwischen den Marshallplanländern stellte vor dem Kriege ein typisches Beispiel der Spezialisierung und Arbeitsteilung in Europa dar. Es bestand ein reger Handelsverkehr mit Rohbaumwolle, Wolle und Hanf sowie mit Waschwolle. Manche Teilnehmerstaaten, besonders nordeuropäische, bezogen aus anderen Mitglieds-ländern Kammzüge, Garne und auch fertige Gewebe. Dieser Warenverkehr kam während des Krieges zum Stillstand und konnte bisher nur teilweise wieder in Gang gebracht werden. Auch nach den Programmen für 1952/53 bleibt er noch etwas unter dem Vorkriegsniveau.

Die Gesamtausfuhr an textilen Rohstoffen und Fertigwaren der Teilnehmerstaaten sollen bis 1952/53 etwa das Niveau des Vorkriegsdurchschnitts erreichen. In der folgenden Tabelle sind die von den verschiedenen Ländern vorgesehenen Exportziffern wiedergegeben, ebenso wie die Mengen, welche das OEEC als über die „vernünftigen Möglichkeiten“ hinausgehend ansieht.

Artikel	1938 (in 1000 Tonnen)	1947	1952/53	Überschätzung „vernünftiger Ausfuhrmöglichkeiten“ im Programm 1952/53
Baumwollgarne	121	42	119	—
Baumwollstoffe	286	145	332	50

Artikel	1938 (in 1000 Tonnen)	1947	1952/53	Ueberschätzung „vernünftiger Ausfuhrmöglichkeiten“ im Programm 1952/53
Kammzug	50	36	68	—
Wollgarn	39	27	39	—
Wollstoffe	44	39	68	10
Leinenstoffe	15	11	14	—
Zellwolle	26	33	135	95
Kunstseide	51	34	86	45
Kunstfasernstoffe	36	34	73	10
Gesamtsumme	668	401	934	210

Auf dem Rohstoffsektor sind die Marshallplanländer bei Wolle und Baumwolle trotz Intensivierung des Baumwollanbaus in ihren Kolonien und in der Türkei zu etwa 84% auf Importe angewiesen. Man rechnet für 1952/53 mit einem Bedarf an Rohbaumwolle von 1 529 900 t (Jahresdurchschnitt 1935/38 1 645 400 t), wovon 726 300 t aus Nord- und Mittelamerika, 242 000 t aus Südamerika, 236 000 t aus Ländern des Sterlingblocks, 111 100 t aus Teilnehmerstaaten und deren überseeischen Besitzungen sowie 330 000 t aus anderen Ländern bezogen werden sollen. Der Wollbedarf wird mit 655 900 t veranschlagt (1935/38 544 600 t), aus Südamerika 70 200 t, aus Sterlingblockstaaten 546 000 t, aus Teilnehmerländern 38 700 t und aus anderen 1000 t.

Für die Kunstfasernproduktion sollen 1952/53 etwa über eine Million Tonnen Zellulose gegen 350 000 t 1935/38 und 400 000 t 1947 verbraucht werden, wovon der größte Teil aus Nichtteilnehmerstaaten importiert werden muß.

Zwischen den beiden Weltkriegen war die Kapazität der europäischen Textilindustrie zu einem großen Teil unausgenutzt, und ihre Gewinne waren zu gering, als daß eine Modernisierung der Anlagen möglich oder angezeigt gewesen wäre. Der letzte Krieg hat diese Modernisierung noch weiter verzögert. Ein Großteil der Anlagen ist daher veraltet und ihr beschleunigter Ersatz durch neue ist nötig, um die Produktionskosten zu senken und im verschärften Wettbewerb bestehen zu können.

	Bestand	Beabsichtigte Erneuerung 1947/52	Beabsichtigte Vermehrung 1947/52
Baumwollspindeln	(Mill.) 53,2	14,9	0,4
Kammgarnspindeln	„ 6,9	1,2	0,2
Streichgarnspindeln	„ 5,2	1,3	1,3
Wollwebstühle			
automatische	(Tausend) 14,0	0,1	0,6
nichtautomatische	„ 174,0	53,7	2,8
Webstühle für andere Ge- spinnste (außer Jute)			
automatische	„ 182,9	9,7	5,7
nichtautomatische	„ 1048,1	313,1	3,6

Die Verwirklichung des oben dargelegten Produktionsprogrammes für 1952/53 wird bezüglich der verfügbaren Arbeitskräfte und der Anlagenkapazität auf keine Schwierigkeiten stoßen. Solche können jedoch von der Absatz-

und auch von der Rohstoffseite her erwachsen. Die „Ueberschätzung der vernünftigen Möglichkeiten“ in den Exportprogrammen im Gesamtausmaße von 210 000 t im Wert von 450 bis 550 Millionen \$ muß ernste Auswirkungen auf die Zahlungsbilanzen der Teilnehmerstaaten haben. Ein verstärkter Handelsverkehr unter den Ländern des Marshallplanes wäre zwar im Hinblick auf eine größere Spezialisierung und Kostensenkung wünschenswert, könnte aber nur durch einen höheren Inlandsverbrauch erreicht werden. Dagegen stellen sich aber wieder Schwierigkeiten in der Finanzierung der Rohstoffimporte. Es ist im Gegenteil auch nicht auszuschließen, daß infolge geringerer Exporterlöse der Inlandskonsum nicht einmal die vorgesehene Höhe erreichen kann, so daß die Textilproduktion 1952/53 weit unter den Sollziffern bleiben könnte.

Was die Bezugsmöglichkeiten für Rohstoffe anbelangt, so kann auch angenommen werden, daß die Weltwollproduktion noch nicht ausreichen wird, um die ganze Nachfrage zu decken, während bei Baumwolle wahrscheinlich größere Importe aus Dollarländern nötig sein werden, als bei Aufstellung der Programme angenommen wurde, was entsprechend erhöhte Aufwendung in Hartwährungen nötig machen würde. Dasselbe gilt auch für Zellulose.

Ueberhaupt stellen die gegenwärtigen hohen Rohstoffpreise ein Problem dar, welches die Zahlungsbilanzen der Teilnehmerstaaten stark belastet. Wären z. B. die Preise für Baumwolle seit 1938 nur ebenso viel gestiegen wie die für Nahrungsmittel, dann könnten beim Baumwollimport einige hundert Millionen \$ eingespart werden. Ähnlich ist die Situation bei Wolle und auch zweit-rangigen Spinnrohstoffen.

Bei Kunstfasern sieht der Bericht eine Möglichkeit, die Wollknappheit durch erhöhten Inlandskonsum an Zellwolle zu überbrücken, wodurch gleichzeitig die Erfüllung des Produktionsprogramms auf diesem Sektor eher gelingen würde. Für die Beseitigung des Ueberschusses an Zellwolle und Kunstseide ständen drei Wege offen: die Aufnahme aller nicht zur Ausfuhr gelangenden Mengen durch den Binnenmarkt, Einschränkung der Produktion oder Verteilung des Ueberschusses auf die Teilnehmerstaaten, wo sie Erzeugnisse aus Naturfasern ersetzen sollten. Die ersten beiden Wege sind schwer gangbar, der dritte hat den Vorteil, daß Zellwolle leicht auf den gleichen Maschinen wie für natürliche Fasern verarbeitet und große Beträge aus dem Wegfall der Importe natürlicher Faserstoffe eingespart werden könnten.

In dem Bericht wird ferner hervorgehoben, daß bei allen Teilnehmerstaaten die Tendenz besteht, auf textilen Gebiet möglichst autonom zu werden. Das OEEC betont, daß die Zusammenarbeit der Marshallplanländer untereinander noch durchaus ungenügend ist. Die einzelnen Programme für 1952/53 erscheinen daher im Lichte dieser Betrachtungen als kaum durchführbar, weshalb das Komitee den Regierungen ein weiteres aufmerksames Studium dieser Probleme empfiehlt. Dr. E. J.

Japans Zellwollindustrie

Japan war vor dem Kriege der größte Zellwollerzeuger der Erde. Zellwolle wurde dort bereits 1915 versuchsweise fabriziert, aber bis 1930 war die jährliche Erzeugung völlig unbedeutend, nachdem für japanische Verhältnisse keine Rentabilität herausgewirtschaftet werden konnte. Erst 1931 änderte sich dieser Zustand, der Anstoß zur Großfabrikation kam von außen her; die Verschlechterung der weltwirtschaftlichen Lage belebte die Eigenproduktion. 1932 wurden 250 t herausgebracht, 1933 waren es bereits 437 t, um 1934 auf 2140 t und dann 1935 gar auf 6180 t hinaufzuzuschwellen.

Die Anfangsschwierigkeiten waren behoben, die Fabrikation im Großen war ermöglicht. Aber erst der im Juni

1936 ausbrechende Handelskrieg mit Australien ließ die japanische Zellwollproduktion im besondern anschwellen. Nach dem Scheitern der Handelsvertragsverhandlungen boykottierte bekanntlich Australien die japanischen Kunstseidenstoffe, was Japan mit einem Boykott australischer Wollen beantwortete. Als Ersatz für diese wurde die Zellwollproduktion gefördert und der Erfolg blieb nicht aus. 1937 wurden 80 568 t herausgebracht, womit sich Japan mit einem Schlag an zweiter Stelle der Welt-rangliste, nach Deutschland, placierte; 1938 erzeugte es 158 600 t und übertraf damit Deutschland, das im gleichen Jahre nur 150 000 t produziert hatte. Im Verlauf von nur sieben Jahren, von 1932 bis 1938, hatte Japan seine

Fabrikation um das unvorstellbare Ausmaß von 63 340% erhöht und damit selbst den seinerzeit viel bewunderten steilen Anstieg der Kunstseidenproduktion in geradezu phantastischer Weise übertroffen.

Zwei Arten von Zellwollfabriken hatten sich in Japan herausgebildet; und zwar solche, welche nebenher noch andere Erzeugnisse, vor allem Kunstseide, herstellten, und solche, die ausschließlich für Zellwolle eingerichtet waren. Mitte 1939, dem letzten vor Kriegsausbruch verlässlichen statistischen Zeitpunkt, bestanden in Japan 34 Zellwollefabriken, welche in der „Nippon Staple Fiber Producers Association“ vereinigt waren, zu welchen sich noch neun kleinere Außenseiterfabriken gesellten, deren Gesamtproduktion jedoch nicht in die Waagschale fiel. Die in dem genannten Verband zusammengeschlossenen Fabriken wiesen eine Tageskapazität von 1224 t auf, womit sich die Zellwollindustrie zum zweitgrößten Faktor in der Textilwirtschaft, gleich nach der Baumwollindustrie, rangierte.

Die Produktion blieb indessen wesentlich von der Zellstoffzufuhr abhängig, wiewohl im Lande selbst alles unternommen wurde, um sich von diesem fremden Ausgangsstoff zu befreien. Die Versuche mit Sojastroh zur Zelluloseerzeugung sind bekannt, haben auch gute, aber keineswegs wirklich ganz befriedigende Ergebnisse ergeben, schon nicht mengenmäßig, was auf die Gesamtproduktion an Zellwolle zurückwirkte. Wie sich diese während und nach dem Kriege gestaltet hat, erhellt deutlich aus nachstehender Uebersicht:

Monats-Σ	Tonnen	Monats-Σ	Tonnen
1939	11,39	1944	3,15
1940	10,80	1945	0,83

Monats-Σ	Tonnen	Monats-Σ	Tonnen
1941	11,21	1946	0,78
1942	6,59	1947	0,73
1943	4,60	1948	1,33

1939 war gegenüber dem vorangegangenen Jahre, das ein bisher einmaliges Rekordjahr geblieben ist, eine leichte Abschwächung eingetreten, die sich, nach Kriegsausbruch, weiter fortsetzte, um sich noch einmal zu bessern. Dann aber setzte, nicht nur wegen Rohstoffmangel, sondern auch aus innerwirtschaftlichen Gründen, eine vom Staat angeordnete Drosselung ein, die allmählich immer schärfer wurde. Nach Kriegsschluß wurde die Produktion einige Monate hindurch vollständig eingestellt; dann lief sie sehr bescheiden wieder an, bis sich in Verhandlungen mit den Vereinigten Staaten wieder eine gewisse Rohstoffsicherung ergab. Der Wiederaufstieg aber vollzog sich sehr, sehr langsam. Erst im laufenden Jahre, besonders erst im zweiten Quartal, stellte sich eine Belebung ein, wie die folgenden Monatsziffern erkennen lassen:

	1948 (Tonnen)	1949
Januar	670	1510
Februar	890	1500
März	1070	1560
April	1200	2030
Mai	1470	2090
Juni	1640	2120
Halbjahr	6940	10810

Die Steigerung im ersten Halbjahr erreicht somit 55,7 Prozent. Wie groß die derzeitige Kapazität der intakt gebliebenen Fabriken ist, ist gänzlich unbekannt, da hierüber nichts Zuverlässiges veröffentlicht wurde. Ist.

Handelsnachrichten

Schweizerische Aus- und Einfuhr von Seiden-, Rayon-, Zellwoll- und Mischgeweben:

	Januar/November			
	1949		1948	
	q	1000 Fr.	q	1000 Fr.
Ausfuhr:	24 685	76 593	18 756	71 106
Einfuhr:	1 788	9 684	2 980	11 105

Die schweizerische Textilindustrie wird durch die neuen Abwertungen stark in Mitleidenschaft gezogen und die Befürchtungen, die von dieser Seite in bezug auf die Aufrechterhaltung des Auslandsgeschäftes geäußert wurden, waren denn auch durchaus berechtigt. Die Wirklichkeit, d. h. die durch die schweizerische Handelsstatistik ausgewiesene Ausfuhr zeigt allerdings, daß wenigstens in den ersten Abwertungsmonaten die Auslandsumsätze aufrecht erhalten und zum Teil noch vergrößert werden konnten. Diese Tatsache ist jedoch, was hervorgehoben werden muß, neben unvermeidlichen Preiszugeständnissen fast ausschließlich dem Wiederaufleben des Geschäftes mit Deutschland zuzuschreiben. Dies gilt insbesondere für Baumwollgarne und -gewebe, deren Ausfuhr sogar einen starken Aufstieg zeigt. Was die Seiden-, Rayon- und Zellwollgewebe anbetrifft, so stellte sich im November 1949 die Gesamtausfuhr auf 6,2 Millionen Fr. gegen 5,4 Millionen im Oktober des gleichen Jahres und 8,5 Millionen im November 1948. Dem Vorjahr gegenüber ist also immerhin ein beträchtlicher Rückschlag eingetreten und der Umstand, daß der handelsstatistische Durchschnittspreis der ausgeführten Ware im November 1949 sich nur noch auf rund 30 Franken je kg beläuft gegen 34 Franken im entsprechenden Monat des Vorjahres, zeigt, daß die Ausfuhr nur dank weitgehender Preisermäßigungen in diesem Umfang aufrecht erhalten werden konnte.

Im Monat November steht Westdeutschland als Abnehmer weitaus an der Spitze; es hat der Menge nach ungefähr die Hälfte der ganzen Ausfuhr aufgenommen und dem Werte nach zwei Fünftel. Belgien, bis vor kurzem der größte Käufer, tritt an zweite Stelle, ist aber mit rund 400 q im Werte von 1,3 Millionen Fr. immer noch von Bedeutung. Alle anderen Absatzgebiete stehen weit zurück und besondere Erwähnung verdienen nur noch die Vereinigten Staaten von Nordamerika, die mit mehr als einer halben Million nunmehr den dritten Rang einnehmen.

Anders liegen die Verhältnisse in bezug auf die ersten elf Monate des Jahres: Belgien steht alsdann mit 24 Millionen Fr. immer noch weitaus an der Spitze, gefolgt von Großbritannien mit 8,4 Millionen und Deutschland mit 8,2 Millionen Fr. Von Bedeutung ist noch das Geschäft mit der Südafrikanischen Union (5,1 Millionen Fr.), Dänemark und Schweden mit je mehr als 4 Millionen Fr. Das Ergebnis des Monats Dezember ist noch nicht bekannt, dürfte aber angesichts der andauernden Lieferungen nach Deutschland und des für Großbritannien in letzter Stunde eingeräumten Zusatzkontingentes die Novemberzahlen wahrscheinlich übertreffen, so daß vielleicht mit einer Jahresausfuhr von gegen 84 Millionen Fr. gerechnet werden kann.

Was die Ausfuhr nach großen Gewebekategorien anbetrifft, so entfallen im Monat November auf Seide und mit Seide gemischte Gewebe mit rund 1,3 Millionen Fr., nicht weniger als 20% der Gesamtausfuhr. An der Aufwärtsbewegung dem Vormonat gegenüber sind aber auch die Rayon- und Zellwollgewebe beteiligt. Für die elf Monate Januar/November 1949 stellt sich die Ausfuhr von seidenen und mit Seide gemischten Geweben, einschließlich Tüchern und Schärpen auf rund 10,7 Millionen Fr.