

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

**Band:** 51 (1944)

**Heft:** 3

**Rubrik:** Fachschulen und Forschungsanstalten

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 19.11.2024

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

jetzt aber fast ausnahmslos vor der Anschaffung von Mischgeweben und reinen Zellwollstoffen ängstlich gehütet. Man will die bisher erprobten Qualitäten tierischer und pflanzlicher Textilfasern nicht mit „Holzfasern“ ergänzen, denen das Vorurteil der Minderwertigkeit anhaftet und die eine besondere Behandlung im Waschprozeß verlangen. Man hofft auf Grund vorhandener Stoffvorräte die schlimme Kriegszeit überbrücken zu können und ist froh, wenn die Textilreisenden immer noch Restbestände unvermischter Vorkriegsware offerieren können. Wie lange die Mischgewebe aber für die Krankenhäuser eine quantité négligeable bleiben können, weiß niemand. Ich sehe den Tag kommen, wo wir uns zwangsläufig mit ihnen befassen müssen. Ja in einer Hinsicht ist dieser Tag schon da. Mit der Leibwäsche der Patienten dringen nämlich die künstlichen Faserstoffe schon jetzt in unsere Wäschereibetriebe ein.

Ob wir wollen oder nicht, müssen wir uns also mit den neuen Textilprodukten abgeben. Das hat uns veranlaßt, in unserer Wäscherei praktische Versuche durchzuführen über das Verhalten von Zellstoff im normalen Waschverfahren. Darüber sei nachfolgendes berichtet:

#### Versuchsgrundlage

Die Versuche wurden in Zusammenarbeit mit der Eidg. Materialprüfungs- und Versuchsanstalt St. Gallen, Abt. C (EMPA) durchgeführt, welche die Spezialuntersuchungen auf Reißfestigkeit, Aschegehalt usf. vornahm.

Als Zellwollstoff hatte die EMPA nicht irgend ein Spezialgewebe, sondern einen in Sanatorien und Spitälern für Weißwäsche verwendbaren, normalen Gewebetyp gewählt, ein weißes Zellwollgewebe von leinenartigem Aussehen, bestehend aus Einfachgarn mit 100% Zellwolle und Leinwandbindung. Wenn auch als Ersatz für Bettleintücher und andere beim Gebrauch stark beanspruchte Baumwoll- und Leinenstoffe nicht ausschließlich aus Zellwolle bestehende Gewebe, sondern so lange als irgendwie möglich Mischgewebe hergestellt werden sollten, war es für Versuche, aus denen das Verhalten von Zellwollgeweben beim betriebsmäßigen Waschen ersichtlich sein sollte, zweckmäßiger, ein zu 100% aus Kunstseidestapelfaser bestehendes Gewebe beizuziehen. Da bei einer weiteren Verlängerung der Kriegsdauer auch in unserem Lande in zunehmendem Maße Zellwollartikel für jeden Verwendungszweck in den Handel kommen, wurde ein handelsübliches Zellwollgewebe der Firma Fischbacher St. Gallen mit den in der tabellarischen Zu-

sammenstellung der Ergebnisse angeführten Eigenschaften als Versuchstyp gewählt.

Das Baumwollkontrollgewebe stellt einen Standardtyp der EMPA dar, welcher von ihr seit Jahren in gleichbleibender Qualität zu Waschversuchen herangezogen wird (z. B. Wäscherei im Veska-Spital, Landesausstellung 1939). Dieses Gewebe eignet sich deshalb wie kein zweites zu Vergleichszwecken.

#### Versuchsdurchführung

Die beiden Gewebestücke wurden während der Zeit vom Oktober bis Dezember 1942 in 50 Waschgängen mit leicht beschmutzter Bettwäsche zusammen in einer Treichler-Trommel-Waschmaschine von 70 kg Fassungsvermögen eingelegt, gewaschen, entladen, zentrifugiert und luftgetrocknet, also regelmäßig der gesamten Wäsche-prozedur unterworfen. Bei dem verwendeten Waschmittel Natril Omag handelt es sich um ein Spezialwaschmittel mit 20% Fettsäuregehalt der Firma Henkel & Cie. A. G., Basel, wie es in unserer Wäscherei regelmäßig Verwendung findet.

Von den beiden Gewebestücken, Baumwolle und Zellwolle wurden nach dem ersten und in der Folge nach dem 10., 20., 30., 40. und 50. Waschgang Abschnitte von 30 × 60 cm abgetrennt, der EMPA zugeschiedt und von derselben laufend geprüft.

#### Waschverfahren

Das bei allen Wasch- und Spüloperationen verwendete Wasser besitzt eine natürliche Härte von 3,5 d. H. Graden.

- a) Vorwaschen kalt bis 30° C, Zugabe von 3 gr Dixin pro Liter. Dauer der Vorwäsche 10 Minuten, dann Dixin-Wasser ablassen.
- b) Lauge ca. 30° C. 6½ g Natril Omag pro Liter. Erwärmen bis 80° C. Dampf wird bei dieser Temperatur abgestellt. Dauer des Waschprozesses ca. 30 Minuten, hernach Lauge ablassen.
- c) Spülgänge:
 

1 mal heiß	ca. 80° C	5 Minuten
1 „ lau	„ 50° C	3 „
1 „ kalt	„ 30° C	3 „
1 „ kalt	„ 10° C	3 „

Hernach wurden die Wäsche und die Teststreifen zentrifugiert und luftgetrocknet, jedoch nicht gemangelt.

(Schluß folgt)

## Fachschulen und Forschungsanstalten

### Um den Ausbau der Zürcherischen Seidenwebschule

Die verschiedenen Meinungsäußerungen, die in den letzten Nummern der „Mitteilungen“ zur Sprache kamen, lassen das große Interesse erkennen, das in weiten Kreisen der schweizerischen Textil- und Textilmaschinen-Industrie an der künftigen Lehrplangestaltung der erweiterten Zürcherischen Seidenwebschule besteht. Da die Auffassungen und Wünsche der verschiedenen Einsender ziemlich auseinandergehen, dürfte es angezeigt sein, einen allgemeinen Ueberblick über die künftigen Lehrpläne zu geben.

Die Richtlinien der neuen Lehrpläne sehen eine Aufteilung in nach Berufsgruppen gegliederte Lehrgänge vor, und zwar:

1. Lehrgang für Webermeister und Betriebsleiter
2. „ „ Disponenten
3. „ „ Textilentwerfer
4. „ „ Textilkauflleute

Damit soll bezweckt werden, daß jede Berufsgruppe auf ihrem Sondergebiet diejenige Ausbildung erhält, die für die spätere berufliche Tätigkeit der Absolventen als wesentlich und förderlich erscheint. Der junge Mann,

der künftig die Zürcherische Seidenwebschule besuchen will, muß sich somit schon beim Schuleintritt darüber im klaren sein, welcher Tätigkeit er sich später widmen will. Bisher wußten dies meistens nur die älteren Schüler, die bereits mehrere Jahre praktischer Tätigkeit hinter sich hatten, während die jüngeren Schüler gewöhnlich beim Beginn ihrer fachtechnischen Studien noch unentschieden waren, welcher Tätigkeit sie sich später zuwenden wollten.

Der Lehrgang 1 für Webermeister und Betriebsleiter würde sich auf 2—4 Semester erstrecken. Dabei ist darauf Bedacht genommen, daß schon nach zwei Semestern eine Abschlußstufe erreicht wird. In diesen zwei Semestern würden nämlich wie bisher jüngere Leute zu Webermeistern mit guten Allgemeinkenntnissen ausgebildet in: Bindungslehre, Materialkunde, Dekomposition von Schaffgeweben, Konstruktionslehre, Beherrschung der Webstuhl-Montage und der gesamten Schaffweberei.

Das 3. und 4. Semester hätte mehr fakultativen Charakter, dürfte aber für alle diejenigen Webereipraktiker

empfehlenswert sein, die sich eine vertiefte und gründliche Ausbildung nicht nur auf dem Gebiete der Schaffweberei, sondern auch noch auf demjenigen der Jacquardweberei erwerben wollen. Der Unterricht würde ferner ausgedehnt auf Vorlesungen über Betriebsorganisation, Statistik, Fabrikgesetzgebung usw.

Die Aufnahmebedingungen verlangen als Mindestalter 18 Jahre, ausreichende Schulbildung sowie gute Vorkenntnisse in der praktischen Weberei.

Der Lehrgang 2 für Disponenten sieht ebenfalls 2—4 Semester vor, wobei auch schon nach zwei Semestern ein abgeschlossenes Ausbildungsziel, das allerdings wiederum nur die Schaffweberei umfaßt, erreicht werden kann. In diesen zwei Semestern würden Hilfsdisponenten mit guten Vorkenntnissen ausgebildet in: Bindungslehre, Materialkunde, Farbenlehre und Musterzeichnen, Dekomposition von Schaffgeweben sowie Ausbildung in der praktischen Schaffweberei, ferner Patronieren, Kalkulation und Gewebeerzeugung.

Im dritten und vierten Semester würde der Unterricht eine Vertiefung der in den beiden ersten Semestern erworbenen Kenntnisse bringen und ausgedehnt werden auf Dekomposition von Jacquardgeweben, Betriebsorganisation und Statistik, sowie praktische Ausbildung auf dem Gebiete der Jacquardweberei.

Die Aufnahmebedingungen wären mit denjenigen vom Lehrgang 1 übereinstimmend.

Als vollständig neu wäre der Lehrgang 3 zu bezeichnen, welcher die Ausbildung von Textilentwerfern vorsieht. In vier bis sechs Semestern sollen zeichnerisch begabte junge Leute eine künstlerisch-geschmackliche Ausbildung im Entwerfen von Druck- und Gewebemustern, als Koloristen, Modezeichner usw. erhalten. Der Lehrplan umfaßt Naturstudium, Farben- und Formenlehre, Entwerfen, Patronieren, Photographie, Bindungslehre und Musterausnehmen, Material- und Warenkunde, Fachrechnen, Weberei- und Druckerei-Praxis.

Die Aufnahmebedingungen sehen als Mindestalter das zurückgelegte 16. Altersjahr vor, genügende Schulbildung und zeichnerische Begabung.

Der Lehrgang 4 für Textilkaufleute ist ebenfalls neu. Derselbe umfaßt zwei Semester. Das Unterrichtsprogramm sieht vor: Bindungslehre, Schaffgewebe-Disposition, Materialkunde, Farbenlehre und Zeichnen, Theorie und Praxis der Schaffweberei, Patronieren und Kartenschlagen, Garn- und Gewebe-Veredlung, Kalkulation, Mode- und Geschmackbildung, zeitgemäße kaufmännische Schulung (Theorie Oesch), Wirtschaftsgeographie.

Die Aufnahmebedingungen für diesen Kurs verlangen eine abgeschlossene kaufmännische Lehrzeit oder den Besuch einer öffentlichen Handelsschule während mindestens drei Jahren und zudem eine Praxis von wenigstens sechs Monaten in einer Weberei.

In allen Lehrplänen ist vorgesehen, daß verschiedene Unterrichtsfächer durch „Privatdozenten“, d. h. Fachleute aus gewissen Sondergebieten erteilt werden sollen.

Die hier nur ganz kurz skizzierten Lehrgänge, welche alle 39 Wochenstunden umfassen, sind ausdrücklich als Richtlinien bezeichnet. Sie lassen also einen Ausbau nach dieser oder jener Richtung offen.

Mancherorts dürfte wohl die Frage aufgeworfen werden: Warum soll eigentlich die Ausbildungszeit verlängert werden? Die Frage mag ihre Berechtigung haben. Bei sachlicher Ueberlegung wird man indessen zugeben müssen, daß die Wandlungen der neuesten Zeit eine entsprechende Anpassung in der Ausbildung des Nachwuchses unserer Industrie gebieterisch aufdrängen, denn — Stillstand bedeutet Rückschritt.

Es sind zwei Sektoren, die im Laufe der letzten zwei Jahrzehnte derartige Neuerungen erfahren haben, daß es einfach unmöglich ist, dieselben in einen schon reichlich gespickten Lehrplan eingliedern und den Neuerungen gebührend Rechnung tragen zu können. Es sind dies: 1. die Schaffung der Zellwolle, 2. die Automatisierung der Webereimaschinen.

Die Schaffung der Zellwolle und die Bedeutung, die dieser neue Textilrohstoff in verhältnismäßig kurzer Zeit erlangt hat, bedingte nicht nur eine Ausdehnung des Unterrichts auf dem Rohstoff-Sektor, sondern auch auf dem Gebiete der praktischen Verarbeitung des neuen Rohstoffes. Wenn aber wöchentlich nur zwei Unterrichtsstunden für Rohmaterialkunde zur Verfügung stehen, in diese zwei Stunden seinerzeit aber schon die Kunstseide und ihre verschiedenen Herstellungsverfahren eingebaut werden mußte, so konnte eine weitere Ausdehnung nur auf Kosten der Gründlichkeit der Materie vorgenommen werden. Diese zwei Unterrichtsstunden ermöglichten gerade einen gedrängten theoretischen Ueberblick über die verschiedenen Textilfasern; für irgendwelche Untersuchung und Prüfung der Eigenschaften der verschiedenen Fasern blieb leider keine Zeit, oder, wenn solche Untersuchungen gleichwohl vorgenommen werden wollten, so ging dies eben auf Kosten irgend eines anderen Unterrichtsgebietes. Rohmaterial-Untersuchungen und -Prüfungen erscheinen uns aber derart wichtig zu sein, daß hiefür wöchentlich wenigstens zwei Stunden eingesetzt werden sollten. Bei 40 Unterrichtswochen im Jahr wären dies rund 80 Unterrichtsstunden oder zehn Tage zu acht Arbeitsstunden. Sicherlich eine sehr bescheidene Zeit, wenn man das gesamte Gebiet der heute in der Seiden- und Kunstseidenweberei verarbeiteten Rohstoffe berücksichtigt. Man sollte den Schülern nicht nur sagen können, dieses oder jenes Material hat diese Elastizität und jene Bruchdehnung, sondern die Schüler sollten Zeit haben, die verschiedenen Garn- und Zwirnnummern auf ihre verschiedenen Eigenschaften selber prüfen und eigene Vergleiche anstellen zu können. Nur aus eigenen Untersuchungen resultiert wirklich ein praktischer Gewinn.

Dann das andere Gebiet: die Automatisierung der Webereimaschinen, zu welchem ferner noch die neuzeitlichen mechanischen und elektrischen Kettfadenschwächer-Einrichtungen, die man früher auch nicht kannte, noch hinzukommen. Es darf somit wohl als Selbstverständlichkeit betrachtet werden, daß die Ausbildung des künftigen Webermeisters, der wesentlich kompliziertere Maschinen einzurichten und zu überwachen hat als früher, auch mehr Zeit erfordert. Er muß nicht nur mit den Webautomaten als solchen, sondern auch noch mit den elektrischen Apparaturen und Einrichtungen vertraut sein, um allfällige Störungen an denselben beheben zu können. Dazu kommt auch für den Webermeister die Mannigfaltigkeit der zur Verarbeitung gelangenden Materialien, über deren richtige Behandlung er ebenfalls Bescheid wissen muß.

Obwohl noch verschiedene andere Gründe angeführt werden könnten, mögen diese kurzen Hinweise für diesmal genügen, um die Dringlichkeit einer vertieften fachtechnischen Ausbildung des Nachwuchses unserer Industrie zu belegen.

**Kunstfaser-Kurse der EMPA.** In Ergänzung des Berichtes in der letzten Ausgabe unserer Fachschrift bringen wir nachstehend — einem Wunsche der EMPA. entsprechend — noch das Verzeichnis der Referenten. Es behandelten die Herren

Referent:	Gebiet:
Direktor Ast, Baar:	Baumwoll-Spinnerei
Direktor Kunz, Pfyn:	Vigogne-Spinnerei, Mischgespinste
Lehrer W. Ruggli, Wattwil:	Baumwoll-Weberei
Ing. Hans Binder, Bürglen:	Kammgarn-Spinnerei
Direktor Stüßi, Rüti:	Kammgarn-Weberei
Direktor Zinsli, Sevelen:	Tuchfabrikation

**Referent:** Direktor Fehr, Zürich:  
 Verarbeitung der Kunstseide und ihre Auswirkung in der Seidenindustrie  
**Gebiet:** Dr. A. Schönholzer, Horn:  
 Textilveredlungs-Industrie  
 Dr. Egger, Ciba, Basel:  
 Färberei-Chemie für die verschiedenen Textilien  
 Ing. Chem. P. Stäubli, Wädenswil:  
 Färberei-Chemie der Woll-Industrie  
 Appreturleiter W. Gutherz, Zürich:  
 Ausrüstung der Woll- und Mischgewebe

**Referent:** Dir. Linder, Emmenbrücke:  
 Fehler im Aufbau von kunstseidenen und zellwollenen Artikeln  
**Gebiet:** Dr. Lassé, Bürglen:  
 Mikroskopische Untersuchung gerauhter kunstseidener Trikotstoffe  
 Firma Henkel & Co. AG., Basel:  
 Sprachfilm über die Wirkung von geeignetem Wasser und Waschvorgehen  
 Ad. Egli, Weberei-Fachmann der EMPA.:  
 Instruktionen über Schadenerscheinungen an Kunstseide- und Zellwollfabrikaten. Führung durch die Ausstellung.

## Mode-Berichte

### Schweizer Modewoche Zürich.

Am 24. Februar, einem schönen Vorfrühlingstag mit blauem Himmel und prächtigem Sonnenschein, hat die 3. Schweizer Modewoche ihre Pforten geöffnet. Im großen Tonhalleaal konnte der Präsident des Vereins Schweizer Modewoche Zürich, Herr Dr. C. Staehelin, Vertreter der eidgenössischen, kantonalen und städtischen Behörden, einige Auslands-Vertreter und ein zahlreiches Publikum der schweizerischen Textil- und Mode-Industrie begrüßen. Nach dieser offiziellen Begrüßung erläuterte Dr. Lienert, Direktor der Schweizerischen Zentrale für Handelsförderung, die Studienkollektion von Nouveautéstoffen, welche die Schweizerische Handelszentrale gemeinsam mit Künstlern, Fabrikanten und Modehäusern geschaffen hat, um sowohl die künstlerische wie auch die technische Leistungsfähigkeit der schweizerischen Textilindustrie zu veranschaulichen. Diese reiche Kollektion, die am Abend im großen Saal des Kongreßhauses zum ersten Mal vorgeführt wurde, soll im Laufe des Jahres an den internationalen Messen in Barcelona, Madrid, Valencia und Smyrna, im Rahmen der schweizerischen Beteiligung vorgeführt werden und für die schweizerische Textil- und Mode-Industrie werben. Namens des Regierungsrates, welcher durch eine Delegation von drei Mitgliedern vertreten war, und des Stadtrates von Zürich gab sodann Herr Regierungsrat Henggeler, Volkswirtschaftsdirektor, in einer kurzen Ansprache der Freude darüber Ausdruck, daß die Organisatoren der Veranstaltung in schwieriger Zeit die Initiative und den Mut dazu aufgebracht haben. Er wünschte der schweizerischen Textilindustrie und den zahlreichen mit der Mode verbundenen Gewerben, die zusammen in der ganzen Schweiz rund 200 000 Menschen Brot und Verdienst vermitteln, in ihren Bestrebungen vollen Erfolg.

Die Schaffung der Schweizer Modewoche war ohne Zweifel ein Wagnis. Ob dasselbe als geglückt bezeichnet werden darf, kann heute wohl noch nicht mit Bestimmtheit gesagt werden. Gewiß, auf lokalem Boden ist das Wagnis gelungen. Indessen scheint uns dies nicht der wesentliche Zweck der Veranstaltung zu sein, da auf unserm kleinen Wirtschaftsgebiet wohl alle Fabrikanten genügend bekannt, und der Absatz im eigenen Land durch die Modewoche wohl kaum erheblich gesteigert werden kann. Der Zweck der Schweizer Modewoche liegt unseres Erachtens hauptsächlich darin, das Ausland auf das modische Schaffen der Schweiz in vermehrtem Maße aufmerksam zu machen. Da aber die zwischenstaatlichen Beziehungen heute sehr eingeschränkt sind, wird erst die Zukunft beweisen, ob die gehegten Erwartungen auch in Erfüllung gehen werden. Wir hoffen und wünschen es.

Die Gestaltung der Ausstellung hat durch Architekt M. Piccard, Lausanne, ein von den Vorgängerinnen vollständig neues Gepräge erhalten. Graziös und elegant, beschwingt, lebensfroh und lebensfreudig bringt

sie die stets jugendlich und lächelnd ins Leben tretende Mode, die neuen Stoffe, Dessins und Farben, gediegen, mannigfach und wirkungsvoll zur Geltung.

Die Ausstellung ist nach der gegebenen Richtlinie „Die schöpferischen Elemente in der Mode“ in fünf Gruppen aufgebaut. Sie beginnt beim Eingang mit einer symbolischen Darstellung über „Die Farbe in der Mode“.

Für uns war dieser erste Pavillon eine starke Enttäuschung. Wir mögen uns diese selber zuzuschreiben haben, da wir wohl an den „Pavillon der Farbe“ zu hohe Erwartungen gestellt hatten. Wir stellten uns diesen als Wundergarten der Farbe vor, während er in seiner farblosen Wirkung — von der sehr einfach dargestellten Farbkollektion, einigen mit Farbe angehauchten Papierschmetterlingen und etlichen andern Ornamenten abgesehen — wohl kaum noch einfacher hätte gehalten werden können. In den andern Pavillons reihen sich dann die weiteren Gebiete: „Stoffkreationen“, „Stickereien und Spitzen“, „Das Beiwerk der Mode“ und „Die Harmonie in der Mode“ in logischem Aufbau an. Zwischen den Pavillons sind die Ausstellungsräume der Einzelfirmen und Verbände eingeschaltet.

Im ersten Stockwerk sind der Textilindustrie, der Hauptbeteiligten an der Mode, für die Ausstellung der Stoffkreationen außer dem Pavillon vier weitere Räume zugeteilt worden, worin die verschiedenen Firmen und Verbände ihre neuesten Schöpfungen zur Schau stellen. In einer Kollektivausstellung des Verbandes Schweizerischer Seidenstoff-Fabrikanten, an der folgende Firmen beteiligt sind: EMAR Seidenstoffweberei AG., Zürich; Heer & Co. AG., Thalwil; E. Schubiger & Cie. AG., Uznach; Rob. Schwarzenbach & Co., Thalwil; Seidenwarenfabrik vorm. Edwin Naef AG., Zürich; Siber & Wehrli AG., Zürich; Stehli & Co., Zürich; Aktiengesellschaft Stünzi Söhne, Horgen; Weißbrod-Zürcher Söhne, Hausen am Albis, und in andern Ausstellungsräumen, wo wir die Namen Seidenstoffwebereien vorm. Gebr. Näf & Co. AG., Zürich; Mettler & Co. AG., St. Gallen; Stoffel & Co., St. Gallen; Grieder & Cie., Zürich und noch manche andere lesen, kommen all die verschiedenen Materialien, die Webtechniken, die neuen Dessins und Farben in einer Mannigfaltigkeit zur Darstellung, die einwandfrei beweist, daß unsere alte schweizerische Textilindustrie trotz mannigfacher Schwierigkeiten weder rastet noch rostet, sondern unentwegt tätig ist und die alte Tradition und den jugendlichen Elan bewahrt hat. Wenn der einst der Friede wieder in der Welt einziehen wird, wird uns um eine weitere gedeihliche Entwicklung unserer Industrie nicht bange sein müssen.

**Neuerungen in der Modewoche.** Wandlungsfähig wie die Mode soll auch der Rahmen sein, in dem schweizerische Qualitätsarbeit dem Publikum vorgeführt wird. Deshalb weist die diesjährige Modewoche vom 24. Fe-