Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 39 (1923)

Heft: 31

Artikel: Was der Installateur von den Metallen wissen muss [Schluss]

Autor: Wolff, T.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-581482

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

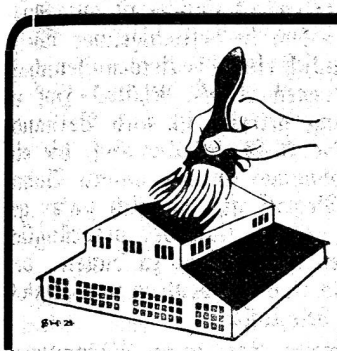
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 03.01.2026

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



Dachpappen
Asphaltprodukte
Isolier-Baumaterialien
1109/1
MEYNADIER & CIE., ZÜRICH UND BERN

Was der Installateur von den Metallen wissen muß.

Von Ing. Th. Wolff, Friedenau.

(Schluß.) Nachdruck verboten.

Gehen wir nunmehr zu den eigentlichen elektrotechnischen Eigenschaften der Metalle über, die auch für die Verkehrstechnik von größter Bedeutung sind. An erster Stelle ist hier das Leitungsvermögen der Metalle, also ihre Eigenschaft einen elektrischen Strom zu einem größeren oder geringeren Teil hindurchzulassen, zu nennen, während der elektrische Widerstand diejenige Eigenschaft ist, durch welche ein mehr oder weniger großer Teil des durchgeschickten elektrischen Stromes vernichtet bezw. in andere Energiearten, zumeist Wärme, umgesetzt wird. Elektrisches Leitungsvermögen und elektrischer Widerstand sind gegenseitige Werte, stehen also im geraden, jedoch umgekehrten Verhältnis zueinander: je größer dieses, um so geringer jener und umgekehrt. Allgemein sind die Metalle die besten Leiter der Elektrizität, doch ist ihre Leistungsfähigkeit untereinander sehr verschieden. Bekanntlich wird die Leistungsfähigkeit und ebenso auch der Widerstand aller Leiter auf das Quecksilber bezogen, dessen Leitungsfähigkeit und Widerstand hierbei gleich 1 gesetzt ist. Leitungsfähigkeit und Widerstand der Metalle sind in der nachfolgenden Aufstellung angegeben, die für die Elektrotechnik von grundlegender Bedeutung geworden ist.

Name des Metalls	Leitungsfähigkeit	Widerstand
Quecksilber	1	1
Silber (weich)	62,6	0,016
„ (hart)	57,8	0,017
Kupfer (rein)	61,8	0,016
„ (käuflich)	55	0,018
Gold	45,8	0,022
Aluminium	37	0,027
Zink	16,7	0,06
Platin	14,4	0,07
Eisen	9,5	0,1
Nickel	7,5	0,13
Zinn	7	0,14
Blei	4,8	0,2
Platinsilber	3,8	0,26
Neusilber	3	0,33
Patentnickel	2,75	0,36
Nickelin	2	0,5
Rheotan	2	0,5
Mangankupfer, 12 %	2	0,5
Nickelmangankupfer	2	0,5
Konstantan	1,9	0,58
Mangankupfer, 30 %	0,9	1,1

Die Leitungsfähigkeit eines Metalles ist am größten und demnach sein Widerstand am geringsten, je reiner das Metall ist. Schon ganz geringe Zusätze an anderen Stoffen können das Leitvermögen sehr erheblich herabsetzen, wie es aus der obigen Skala ersichtlich ist, in welcher das Leitungsvermögen des chemisch reinen Kupfers mit 61,8, das des Handelskupfers, das immer geringe Spuren von Zink oder Zinn enthält, dagegen nur mit 55 angegeben ist. Das Metall, das den höchsten Grad der Leitungsfähigkeit besitzt, ist das Silber, das seines hohen Wertes wegen freilich für die praktischen Zwecke der Elektrotechnik oder Verkehrstechnik keine Verwendung finden kann. Es muß gerade als ein Glück für die Elektrotechnik bezeichnet werden, daß das Metall, das nach dem Grade der Leitungsfähigkeit gleich hinter dem Silber folgt und diesem in dieser Eigenschaft nur ganz wenig nachsteht, nämlich das Kupfer, ein verhältnismäßig wohlfeiles, wenn freilich auch noch lange nicht das wohlfeilste Metall ist.

Für sehr lange Leitungen, die einen verhältnismäßig großen Verbrauch an Kupfer verlangen, stellt sich allerdings auch der Preis dieses Metalles zu hoch. Für solche Zwecke einen Ersatz für das Kupfer zu schaffen, ist schon seit langem ein heiß erstrebtes Ziel der Elektrotechnik. Eisen- und Bronzedrähte sind für diese Zwecke verwendet worden, die sich freilich wesentlich billiger stellen, dafür aber auch nur etwa den sechsten Teil der Leitungsfähigkeit des Kupfers aufweisen, ferner auch, wie bereits erwähnt, besonders in neuerer Zeit, Drähte aus Aluminium, welch letzteres wohl die meisten Aussichten hat, in Zukunft neben dem Kupfer als Leitmaterial verwendet zu werden.

An dieser Stelle wollen wir noch gleich die magnetische Leitungsfähigkeit erwähnen, die sich allerdings im wesentlichen auf die verschiedenen Eisensorten erstreckt. Wir verstehen darunter die Eigenschaften dieser Metalle, beim Eintreten in ein durch Ampèrewindungen erzeugtes magnetisches Feld Kraftlinien aufzunehmen und auszusenden. Auf dieser einzigartigen Eigenschaft des Eisens beruht das dynamoelektrische Prinzip und damit Bau- und Wirkungsweise der elektrischen Kraftmaschinen. Die magnetische Leitungsfähigkeit ist am größten beim Stahlguß, etwas geringer bei dem weichen Schmiedeeisen und sehr erheblich geringer beim Gußeisen. Während die elektrische Leitungsfähigkeit (abgesehen von den verhältnismäßig geringen Schwankungen bei Veränderung der Temperatur) immer nahezu gleich bleibt, ist die magnetische Leitungsfähigkeit der Eisensorten eine sehr veränderliche; sie ist abhängig von den magnetisierenden Kräften, die auf das Eisen einwirken, und ist um so geringer, je stärker diese sind.

3. Die Legierungen.

Wir erwähnten bereits, daß die Eigenschaften eines Metalles, insbesondere seine für technische Bearbeitung und Verwertung wichtigen Eigenschaften, durch Legierung mit anderen Metallen eine ganz wesentliche Änderung erfahren können. Das gilt besonders auch von den für die Verkehrstechnik wichtigen Eigenschaften der Metalle. Bereits die schon erwähnte Änderung, die die Leitungsfähigkeit eines Metalles durch Legierung des letztern er-

fährt, ist eine Erscheinung, die hierher fällt. Aber auch die Eigenschaften der Schwere, Härte, Festigkeit, Widerstandsfähigkeit usw. werden durch Legierung weitgehend geändert und oftmals in einem Maße, daß die entstandene Legierung einen ganz anderen metallischen Charakter aufweist als die Metalle, aus denen sie zusammengesetzt ist.

Der vorteilhaften Veränderung wegen, die die Metalle durch Legierung erhalten, werden sie fast alle nur in Form von Legierungen verwendet und verarbeitet. Eine Ausnahme nach dieser Hinsicht machen im wesentlichen nur das billigste und das teuerste Metall, nämlich Eisen und Platin, die zum größten Teil in reinem oder doch nahezu reinem und jedenfalls nicht legiertem Zustande verarbeitet werden.

Der wichtigste und wertvollste Vorteil, den die Legierungen gegenüber den reinen Metallen für die Technik aufweisen, besteht in ihrer größeren Härte, sowie in ihrer größeren Widerstandsfähigkeit gegenüber dem Sauerstoff der Luft, mit der sie sich viel weniger leicht wie die reinen Metalle verbinden, so daß sie auch viel weniger schädlichen Veränderungen durch Oxydation ausgesetzt sind. Selbstverständlich gilt letzteres nur von den unedlen Metallen, da die Edelmetalle überhaupt nicht oxydieren.

Von großer Wichtigkeit für die Technik sind insbesondere die Legierungen des Kupfers, die sich sämtlich durch eine wesentlich größere Härte und Widerstandsfähigkeit an der Luft als das reine Metall auszeichnen. Das reine Kupfer ist ein sehr dehnbares Metall, besitzt jedoch keine große Härte und oxydiert leicht, indem es den bekannten Grünspan bildet; auch läßt es sich schlecht gießen, da es nicht dünnflüssig genug ist und in der Form steigt, sich aufbläht und Blasen wirft.

Von diesen Nachteilen frei ist das Messing, eine Legierung des Kupfers mit Zink, die aus 60—70 % Kupfer und 30—40 % Zink besteht. Messing ist bedeutend härter als reines Kupfer, zeigt viel weniger Neigung zur Grünspanbildung, schmilzt leicht und ist dünnflüssiger als dieses, ohne blasig zu werden, und läßt sich daher viel besser gießen (Gelbguß). Messing läßt sich fast so gut wie Eisen schmieden, hämmern, walzen und strecken; seine sehr schöne goldgelbe Farbe, sein Glanz und seine Polituräfähigkeit sind weitere Vorzüge, die dieses Metall außer zu rein technischen auch zu dekorativen Zwecken sehr geeignet machen.

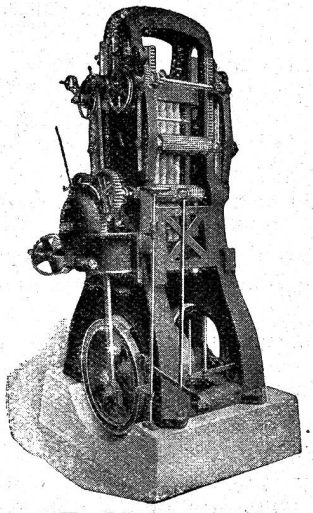
Messing, das nur aus Kupfer und Zink besteht, hat den Nachteil, bei der Bearbeitung die Werkzeuge zu verschmieren und läßt sich daher sehr schwer feilen; durch Zusatz von 1—2 % Blei wird dieser Nachteil jedoch behoben. Messing dieser Zusammensetzung läßt sich nur kalt bearbeiten, da es in der Rotglut spröde wird. Durch einen geringen Zusatz von Eisen, etwa 2 %, erlangt es jedoch auch gute Schmiedbarkeit für Rotglut. Von dieser Zusammensetzung ist das Eich- oder Sterometall, auch Muntzmetall genannt, das aus 58 Teilen Kupfer, 40 Teilen Zink und 2 Teilen Eisen besteht und sich durch hohe Festigkeit und Zähigkeit auszeichnet, daher viel für Eichzwecke verwendet wird. Ähnlicher Art ist auch das Deltametal, das aus 50 Teilen Kupfer, 40 Teilen Zink, 5 Teilen Eisen (oder auch Mangan) und 5 Teilen Blei besteht, sich heiß und kalt walzen, schmieden, ausstanzen, pressen und zu Draht ausziehen läßt, nicht rostet und wegen seiner großen Widerstandsfähigkeit gegen die Einwirkung des Gruben- und Seewassers viel zu Schiffsbeschlägen, Schiffsschrauben, Maschinenteilen und Werkzeugen verarbeitet wird. Durch einen geringen Zusatz von Aluminium wird die Zähigkeit, Festigkeit und Gußfähigkeit der Legierung noch erhöht.

Messing mit sehr hohem Zinkgehalt, 50—80 %, heißt Weißmessing und hat blaugelbe bis nahezu silberweiße Farbe, ist sehr spröde, läßt sich jedoch gut gießen. Die Legierung von 80 Teilen Kupfer und 20 Teilen Zink hingegen, die von dunkler, rötlicher Farbe ist, heißt Tombak oder Rotguß; das Metall hat zumeist noch einen geringen Gehalt von Blei oder Zinn, durch den seine Gußfähigkeit und Dehnbarkeit erhöht wird, und soll zuerst von den Siamesen hergestellt worden sein, denen die Legierung auch ihren Namen verdankt.

Die Legierung des Kupfers mit Zinn heißt Bronze. Die Bronzen sind die ältesten Metallegierungen, die die Geschichte der Metalltechnik kennt, und wurden nicht nur schon im Altertum, sondern selbst schon in vorgeschichtlicher Zeit hergestellt, wie zahlreiche aus jenen Zeiten herrührende Funde von Waffen, Geräten und Schmuckgegenständen beweisen. Die Bronzen sind durchweg sehr hart, etwa dreimal so hart wie Kupfer, sehr fest, widerstandsfähig und auch immer von hoher Polituräfähigkeit; ihre Farben sind immer bedeutend heller als die des Kupfers und schwanken zwischen dunkelgelb und weißgelb, sind aber immer von sehr schönem Ton. Die Bronzen lassen sich durchweg vorzüglich gießen und sind ein hochgeschätztes Material der Metallgießerei. Die Legierung aus 80 Teilen Kupfer und 20 Teilen Zinn, Glockenmetall genannt, ist ihrer hohen Klangfähigheit wegen das wichtigste Material der Glockengießerei; eine andere Glockenspeise besteht aus 60 Teilen Kupfer und 40 Teilen Zink. Eine Legierung von 90 Teilen Kupfer und 10 Teilen Zinn, die sich durch große Zähigkeit, Elastizität, Härte und Widerstandsfähigkeit gegen chemische Einwirkungen auszeichnet, wird als Kanonengut bezeichnet und war lange das wichtigste Material der Geschützfabrikation. Die Kunstbronzen hingegen, die zur Herstellung von kunstgewerblichen Gegenständen, plastischen Figuren, Bildsäulen, Büsten, Ornamenten, Luxusgegenständen usw. verwendet werden, bestehen aus etwa 87 Teilen Kupfer, 7 Teilen Zinn, 3 Teilen Zink und 3 Teilen Blei, zeichnen sich durch ihre hervorragend schöne rötlich-gelbe Farbe aus, die an der Luft noch einen warmen braunen Ton annimmt, und erhalten überdies bei längerem Stehen an der Luft einen prachtvollen grünen Überzug, Patina oder Edelrost genannt, der die edle und künstlerische Wirkung der Bronzefiguren bedeutend erhöht.

Von großer Wichtigkeit für rein technische Zwecke sind endlich die Maschinenbronzen, die meist aus 90 Teilen Kupfer und 10 Teilen Zink (weiche Lagerbronze) oder aber aus 83 Teilen Kupfer und 17 Teilen Zinn (harte Lagerbronze) bestehen, sich sehr gut gießen lassen, sehr hart, fest und polierfähig sind. Eine sehr wichtige neuere Legierung ebenfalls für technische Zwecke ist auch die Aluminiumbronze, die aus 78—80 Teilen Kupfer und 20—22 Teilen Aluminium besteht und sich durch ganz außerordentliche Festigkeit auszeichnet, die größer als die der meisten anderen Metalle, auch diejenige des Stahles ist; das Metall findet im Maschinenbau ausgedehnte Anwendung für die Herstellung von Zahnrädern, Zahnstangen, Kolben, Ventilen, Kollektoren, von Dynamomaschinen, sowie allen sonstigen Teilen, die hoher Beanspruchung ausgesetzt sind. Eine Bronze, die aus 88 Teilen Kupfer, 10 Teilen Aluminium und 2 Teilen Silizium besteht, heißt ihrer besonders großen Härte wegen Diamantbronze.

Unter den zahlreichen sonstigen Legierungen des Kupfers sei noch das Neusilber genannt, das aus 50 bis 60 Teilen Kupfer, 12 bis 23 Teilen Nickel und zum Rest aus Zink besteht, sich durch hohe Festigkeit, Härte und Widerstandsfähigkeit gegen chemische Einwirkungen der in Speisen und Getränken enthaltenen Stoffe auszeichnet und dieser Eigenschaften, sowie ihrer schönen silberähnlichen Farbe wegen wie echtes Silber viel zu Trink- und Speisegeschirren verarbeitet wird.



Moderne Hochleistungs-Vollgatter
mit Kugellagerung, Friktionsvorschub und Walzentrieb durch Ketten.

A. MÜLLER & Co
BRUGG
MASCHINENFABRIK UND EISENGIESSEREI
ERSTE UND ÄLTESTE SPEZIALFABRIK
FÜR DEN BAU VON
SÄGEREI- UND HOLZ-BEARBEITUNGSMASCHINEN

GROSSES FABRIKLAGER
AUSSTELLUNGSLAGER IN ZURICH
UNTERER MÜHLESTEG 2
TELEPHON: BRUGG Nr. 25 - ZÜRICH: SELNAU 69.74
1547

Von Wichtigkeit sind auch die Legierungen des Bleies. Das Blei ist in reinem Zustande zu weich und daher für die meisten technischen Zwecke ungeeignet, erlangt jedoch durch die Legierung mit Antimon und Zinn bedeutende Härte und wird in dieser Zusammensetzung als Hartblei bezeichnet. Zumeist besteht die Legierung aus 60—80 Teilen Blei, der Rest zur Hälfte aus Zinn, zur anderen Hälfte aus Antimon. Auch das Schriftgießermetall, zumeist Letternmetall genannt, ist eine Bleilegierung. Letternmetall muß leicht schmelzbar sein, da die Lettern gegossen werden, es muß auch die Form genau ausfüllen, damit die Buchstaben scharf werden, darf aber nicht zu spröde sein, da es sonst unter dem Druck der Presse leicht brechen oder springen würde. Diese Bedingungen erfüllen eine Anzahl von Hartbleilegierungen, die zu 55 bis 80 Teilen aus Blei, 15 bis 25 Teilen aus Antimon und 10 bis 12 Teilen aus Zinn bestehen.

Endlich seien noch die Legierungen der Edelmetalle Gold und Silber erwähnt. Beide Metalle werden in reinem Zustande überhaupt nicht verarbeitet, da sie in diesem Zustande weich sind und sich zu leicht abnützen würden, ein Übelstand, der angesichts des hohen Wertes dieser Metalle besonders schwer ins Gewicht fallen würde. Daher ist Gold stets mit Silber, Kupfer oder mit beiden, Silber stets mit Kupfer legiert. Die wichtigsten für Schmucksachen verarbeiteten Goldlegierungen sind das 18-karätige Gold, das zu 75 % aus Gold besteht, das 14-karätige Gold, das 58,5 %, und das 8-karätige Gold, das nur etwa 34 % Gold enthält und zum Rest aus Kupfer und Silber besteht und die Bezeichnung „Gold" nur noch in beschränktem Sinne verdient. Die deutschen, französischen, schweizerischen, belgischen, italienischen, griechischen, spanischen, amerikanischen und chinesischen Goldmünzen bestehen aus 90 Hundertteilen Gold und 10 % Silber, die englischen Goldmünzen aus 91,6, die österreichischen und holländischen Dukaten aus 98,6 und der ungarische Dukaten sogar aus 98,8 Hundertteilen Feingold. Sehr hochhaltiges Gold, bis zu 98 % Feingehalt, pflegt man auch für Trauringe zu verwenden, während man sich für andere Schmucksachen und für Uhren mit den angeführten Legierungen von wesentlich geringerem Feingehalt begnügt. Die Silbermünzen bestehen zumeist aus Legierungen, die 90 Teile Silber und 10 Teile Kupfer enthalten, gleicher Zusammensetzung ist auch das für Silberwaren, besonders Tafelgeschirr verwendete Metall, für welche Zwecke jedoch auch Legierungen von niedrigerem Feingehalt verarbeitet werden.

Zum Schluß wollen wir noch kurz auf den Preis der Metalle eingehen. Dieser ist nicht nur hinsichtlich der verschiedenen Metalle sehr verschieden, sondern auch im Laufe der Zeit bei ein und demselben Metall oft sehr großen Schwankungen ausgesetzt gewesen. Die Art bezw. die Kosten der Gewinnung, sowie die Größe der Verwendung, die oftmals in weitgehendem Maße wechselten, sind zumeist die Ursachen dieser Schwankungen gewesen. So kostete beispielsweise im Jahre 1852 ein Kilogramm Aluminium noch über 6000 Fr., war also nahezu doppelt so teuer wie das Gold, weil damals die Herstellung des Aluminiums aus seinen Erzen mangels vollkommenerer Verfahren noch mit den allergrößten Schwierigkeiten und Kosten verknüpft war. Als sich dann die Gewinnungsmethoden verbesserten, sank der Aluminiumpreis innerhalb weniger Jahre auf 300 Fr. pro Kilogramm, dann auf 80 Fr. und in den neunziger Jahren des vorigen Jahrhunderts, als man den elektrischen Schmelzofen für die Darstellung des Aluminiums zu verwenden begann, auf 2 Fr. pro Kilogramm, um dann infolge der starken Zunahme, die die Verwendung des durch viele treffliche Eigenschaften ausgezeichneten Metalls infolge dieses gewaltigen Preissturzes erfuhr, wieder auf den Preis von etwa 4 Fr. pro Kilogramm zu steigen. Ähnlich ging es auch mit dem Platin, das sich früher, als man nur eine sehr beschränkte Anwendung von diesem Metall zu machen verstand, jahrzehntelang auf der Preishöhe von etwa 800 Fr. pro Kilogramm hielt; als dann aber die Verwendung des Platins für elektrotechnische Zwecke, besonders für die Herstellung von Glühlampen begann und seine Verwendung eine gewaltige Zunahme erfuhr, der die vorhandenen Vorräte nur mit Mühe gerecht werden konnten, stieg der Preis des Metalls schnell bis auf 5500 Fr. pro Kilogramm. Das Metall Chrom kostete noch im Jahre 1874 1800 Fr. pro Kilogramm, bis zum Kriege nur noch 8 Fr., auch Silber war früher doppelt so teuer wie jetzt und das Eisen, stets unser wohlfeilstes Metall, von dem ein Kilogramm nur einige Rappen kostet, war im Altertum bei den Ägyptern und Indern und selbst noch bei Griechen und Römern so

selten und teuer, daß sich Kaiser und Könige Geschenke in Gestalt von Eisenbarren machten.

Den beständigsten Preis unter allen Metallen hat das Gold. Während alle anderen Metalle bald größeren oder kleineren Schwankungen ihres Preises und Wertes ausgesetzt waren, hat das Gold seinen Preis von zirka 3500 Fr. nicht nur seit Jahrzehnten, sondern sogar seit Jahrhunderten nahezu unverändert beibehalten. Mit dieser Beständigkeit seines Wertes ist das Gold die Grundlage der Goldwährung und damit der Preisbildung nicht nur für alle anderen Metalle, sondern für alle anderen Waren überhaupt auf dem Weltmarkt geworden.

Die Lage des Arbeitsmarktes

Ende September 1923.

(Korrespondenz.)

Nach den Erhebungen des eidgenössischen Arbeitsamtes brachte der Monat September eine leichte Zunahme sowohl der gänzlichen, wie auch der teilweisen Arbeitslosigkeit.

Die Zahl der gänzlich Arbeitslosen (mitgezählt die bei Notstandsarbeiten beschäftigten Arbeitslosen) ist von Ende August bis Ende September 1923 von 22,554 auf 22,830, also um 276 innert Monatsfrist gestiegen. Die letztere Zahl umfaßt 19,669 männliche (Abnahme 68) und 3161 weibliche (Zunahme 344) Arbeitslose. Sie entspricht ungefähr dem Stand von Anfang Januar 1921. Die Übersicht nach Berufsgruppen weist eine Abnahme in folgenden Gruppen auf: Metall-, Maschinen- und elektrotechnische Industrie (358); Handel und Verwaltung (122); Uhrenindustrie, Bijouterie (103); ungelerntes Personal (99); Lebens- und Genußmittel (94); Textilindustrie (71); Verkehrsdienst (53); chemische Industrie (32); Forstwirtschaft, Fischerei (20).

Nach Kantonen geordnet zeigen folgende Kantone eine Abnahme der gänzlichen Arbeitslosigkeit: Zürich (204); Neuenburg (150); Solothurn (91); St. Gallen (31); Aargau (31); Appenzell i./Rh. (27); Thurgau (17); Uri (16) und Wallis (15).

Eine Zunahme verzeichnen die Gruppen: Herstellung von Bauten und Baustoffen, Malerei (298); Haushalt (283); Hotelindustrie, Gastwirtschaftsgewerbe (271); graphisches Gewerbe, Papierindustrie (183); freie und gelehrte Berufe (91); Holz- und Glasbearbeitung (55); Landwirtschaft, Gärtnerei (52); Bekleidungsgewerbe, Lederindustrie (33).

Nach den Meldungen der Kantone ist die Zahl der bei Notstandsarbeiten beschäftigten gänzlich Arbeitslosen um 238 zurückgegangen. Sie betrug am 30. September noch 8039, wovon 7931 bei subventionierten Notstandsarbeiten beschäftigt waren.

Die Zahl der tatsächlich ohne Arbeit sich Befindlichen hat im Berichtsmonat um 376 zugenommen und betrug Ende September 14,791, wovon 11,634 Männer (Zunahme 36) und 3157 Frauen (Zunahme 340).

Die Zahl der unterstützten gänzlich Arbeitslosen ist von 3655 auf 3469 also um 186 zurückgegangen. Dieselbe umfaßt 2960 männliche (Abnahme 115) und 509 weibliche (Abnahme 71) Arbeitslose. Sie entspricht ungefähr dem Stand von Ende November 1920.

Die Zahl der teilweise Arbeitslosen hat um 915 zugenommen. Sie ist im Berichtsmonat von 13,507 auf 14,422 gestiegen. Abgenommen hat dieselbe in den Gruppen: Lebens- und Genußmittel (323); Metall-, Maschinen- und elektrotechnische Industrie (71) und graphische Gewerbe und Papierindustrie (25). Eine Zunahme verzeichnen dagegen die Gruppen Herstellung von Bauten und Baustoffen, Malerei (954); chemische Industrie (228); ungelerntes Personal (89); Uhrenindustrie und Bijouterie (49).

Die Gesamtzahl aller Betroffenen (gänzlich und teilweise Arbeitslose) ist im Laufe des Monats September von 36,061 auf 37,252, also um 1191 gestiegen.

Auch nach den Berichten der Berufsverbände hat sich der Beschäftigungsgrad der einzelnen Industrien gegenüber dem Vormonat nicht wesentlich verändert. Die verhältnismäßig bescheidene Zunahme der Arbeitslosigkeit scheint auf die in einzelnen Berufen zu Ende gehende Saisonkonjunktur namentlich des Baugewerbes zurückzuführen zu sein.

Der in den letzten Monaten erfolgte starke Rückgang der Arbeitslosigkeit und die daraus hervorgehende Besserung der Arbeitsmarktlage ist nicht etwa in erster Linie auf einen vermehrten Export zurückzuführen, da derselbe gegenüber dem Vorjahr, soweit Vergleichszahlen bereits vorliegen, sich allgemein eher verschlechtert hat, oder doch zum Mindesten zum Stillstand gekommen ist, sondern auf einen bedeutend vermehrten Absatz im Inland *). Von den 31,000 Personen, um welche die Zahl der Arbeitslosen zurückgegangen ist, gehören nicht weniger als 7000 direkt und vielleicht ebensoviele indirekt dem Baugewerbe an. Fast die Hälfte des ganzen Rückganges der Arbeitslosenziffer ist deshalb auf die wiedererwachte Bautätigkeit zurückzuführen. Die Wiederkehr einer gewissen Rentabilität im Wohnungsbau, die etwelche Befriedigung des lange zurückgedrängten Baubedarfes ermöglicht, hat die Besserung mitverursacht.

Dazu kommen für gewisse Industrien die Wirkungen der Einfuhrbeschränkungen. Mit aller Deutlichkeit zeigt sich dies in der Schuhindustrie und der Konfektionsbranche. Die nachfolgenden zahlenmäßigen Gegenüberstellungen der Ein- und Ausfuhrziffern zeigt, daß diese Berufsgruppen im Inlandkonsum einen guten Rückhalt gefunden haben.

Lederschuhe in q.

	1913	8 Monate 1922	8 Monate 1923
Einfuhr	6111	1058	1989
Ausfuhr	4611	5341	2808

Einfuhr in q.

	1913	8 Monate 1922	8 Monate 1923
Herrenkleider	3840	1379	1788
Damenkleider	5150	1564	1509
Leibwäsche	2741	928	772

Schätzungsweise ist der Rückgang der gänzlichen und teilweisen Arbeitslosigkeit zu zwei Dritteln aus der Inlandkonjunktur zu erklären. Der Rest leitet sich direkt aus dem Export her und zwar aus einer Besserung der Exportlage in ganz bestimmten Richtungen. Die Uhrenindustrie erfreut sich einer ununterbrochen ansteigenden Prosperität. Hier laufen die Zahlen des Arbeitsmarktes und der Ausfuhr parallel. Zur Zeit des Maximums der Krisis (Oktober 1921) war die Zahl der Arbeitslosen rund zehnmal so hoch als heute. Auch die Maschinenindustrie, deren Arbeitsmarkt ebenfalls eine Entlastung zeigt, weist in der Ausfuhr gegenüber dem Vorjahr keine Rückschläge auf, wohl aber in einzelnen Positionen Fortschritte, ebenso der Stickerei und eine Reihe weiterer Industriezweige. Diese Einzelerscheinungen kommen bei einer summarischen Beurteilung des Ausfuhrstandes nicht genügend zur Geltung. Erst bei näherer Untersuchung wird ersichtlich, daß auch der Export der schweizerischen Konjunktur nicht unwichtige Impulse zur Besserung gebracht hat.

*) Vergl. „N. Z. Z." Nr. 1392/1923.