

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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 34 (1918)

**Heft:** 39

**Artikel:** Was für Zusatzmetall soll man bei der autogenen Schweissung verwenden?

**Autor:** Dickmann, M.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-581022>

### **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:** 16.01.2026

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

digkeit wird selbst der Pessimist an Hand von bezüglichen Statistiken und Erhebungen belehrt, denn die nachhaltigen Wirkungen auf das Familienleben üben die Verhältnisse ihrer Wohnungen aus. Letztere bilden das eigentliche Serum für die einzelnen Glieder der Familie, entweder in vorteilhafter oder umgekehrter Richtung. Diese Einsicht zeigt uns, daß die Schaffung von Arbeiter- und Beamtenwohnungen vom zukünftigen sozialwirtschaftlichen Standpunkte aus angefaßt werden muß. Es ist nach Möglichkeit jeder Familie ein Eigenheim mit ausreichend Licht, Luft und Garten zu schaffen. Das läßt sich in Reihen-, Doppel- oder Einfamilienhäusern zweckmäßig durchführen. Als gewaltiges Hindernis stellen sich aber dieser Bestrebung die heutigen Bodenspekulationspreise entgegen. Selbst wenn billige Bauerstellungskosten vorhanden sind, gelingt es in der Regel nur größeren Körperschaften und Vereinigungen, auf gemeinnütziger Grundlage diesem Übel Herr zu werden. Oft wird noch ein erheblicher Geldzuschuß von Seiten der Regierung notwendig, um diese Sünden vorangegangener Bodenspekulation vergeffen zu machen.

Um solches in Zukunft zu vermeiden und zum Zwecke der Entwicklung eines gesunden Wohnbaues ist unbedingt nötig, daß jede Stadt und Gemeinde von sich aus Bodenpolitik treibt, aber eine Bodenpolitik nach genauen und klaren Leitsätzen. Dies hat wiederum zur Voraussetzung, daß sich die in Stadt und Gemeinden maßgebenden Behörden Gesamt-Baupläne ihres Gebietes sichern. Diese Städte- oder Gemeinde-Baupläne, nach den Ergebnissen der Erfahrungen und den neuesten Fortschritten, sowie den Vorteilen des heimatischen Städtebaues aufgestellt, ermöglichen eine genaue Orientierung über die Verteilung und Reservierung des vorhandenen Geländes: z. B. zum Zwecke der Stadtausdehnung an geeigneten Stellen für das Industrie- und Fabrikgewerbe und an anderer Stelle für Arbeiterwohnsiedlungen etc.

Bevor nun definitive Baulinien festgelegt werden, ist es für die Behörden angezeigt, sich in diesem Stadium noch billig zu erwerbendes Gelände für spätere Wohnzwecke zu sichern, mit dem Grundsatz, nach Bedürfnis auch an Einzelne, ohne Gewinn, von diesem Bauland abzugeben. Ein solches Vorgehen wird auch auf die angrenzenden Grundstücke ausgleichend einwirken und damit eine übermäßige Spekulation an dieser Stelle verhindern. Kommt es daneben noch in weiterer Folge zur kommunalen Regelung der Beschaffung billiger Hypothekengelder für den Kleinwohnungsbau, so ist diesem wichtigen zeitgemäßen Problem, zum Aufbau unserer Volkswirtschaft, die Lösung in die Wege geleitet.

### Was für Zusatzmetall soll man bei der autogenen Schweißung verwenden?

Ueber diese Frage äußert sich Herr M. Dickmann, Direktor der Aga A.-G. in Basel wie folgt:

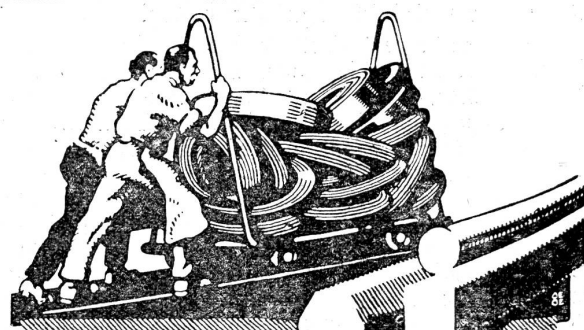
Die Anwendung der autogenen Schweißung hat heute bereits derartige Dimensionen angenommen, daß sich jeder Schweißer über die dabei vorzunehmenden Maßnahmen im Klaren sein sollte. Dies ist in der Tat jedoch noch immer nicht der Fall, speziell was die Verwendung von Schweißdraht und Gußstäben anbelangt. Man findet immer noch Schweißer, welche als Zusatzmetall für Eisen gewöhnlichen Eisendraht oder sogar Altkupfer (Abfälle) verwenden oder für Gußschweißungen gewöhnlichen Grauguß. Wenn dann die damit ausgeführten Schweißungen keinen Anspruch auf Solidität erheben können, wird von diesen Schweißern nicht auf ihre eigene Unkenntnis in bezug auf das Zusatzmetall abgestellt, sondern auf die autogene Schweißung selbst.

Da es auf der Hand liegt, daß durch mißlungene Schweißung diese selbst diskreditiert wird, so liegt es im Interesse aller Beteiligten, hier energisch den Hebel anzusetzen und die noch rückständigen Schweißer eines bessern zu belehren, und zwar sowohl in ihrem eigenen Interesse als im Interesse ihrer Kundschaft.

In Fachschriften („Mitteilungen des Schweizerischen Azetylen-Vereins“ etc.) ist bereits des öftern darauf hingewiesen worden, daß nur Eisen von sehr großer Reinheit, ohne Schwefel und Phosphor, Verwendung finden dürfe. Eine derartige Qualität besitzt jedoch nur das schwedische Holzkohleneisen. Es ist nicht ohne Interesse, festzustellen, daß bereits findige Firmen darauf gekommen sind, den Verbrauchern „sogenannten“ schwedischen Schweißdraht anzubieten, welcher entweder in der Schweiz fabriziert ist, zum Teil auch aus Deutschland stammt, und schließlich auch aus alten Sprungfedern, alten Schirmgestellen und dergleichen durch Ausglühen hergestellt wird. Das Bezeichnendste dabei ist, daß dieser Draht fast den gleichen Preis hat wie wirklich echter schwedischer Holzkohleneisen.

Wenn auch unsere großen Werke nicht auf diese Täuschung hineinfallen, so wird doch mancher Schlosser- und Spenglermeister das Opfer seiner Gutgläubigkeit. Es liegt hier der gleiche Fall vor, den man jetzt oft im Handel mit Stahl trifft. Was wird heute alles als prima Qualitätsstahl von gewissen, oder besser, gewissenlosen Leuten verkauft und zu welchen enormen Preisen zum Schaden unserer Industrie. Aus allen Rationalitäten stammen diese Stahlverkäufer. Auch ein betrübendes Zeichen der Zeit!

Aber auch große Werke lassen sich hin und wieder mit schwedischem Martin- und Lancashire Eisen täuschen, statt Holzkohleneisen zu kaufen. Es liegt auf der Hand, daß die beiden erstgenannten Sorten, da sie mit Steinkohlenkoks verhüttet sind, billiger hergestellt werden können als Holzkohleneisen; denn Steinkohlenkoks ist nur halb so teuer als Holzkohle. Dafür enthalten jedoch die mit Steinkohlenkoks verhütteten Eisensorten Schwefel und Phosphor, was beim Holzkohleneisen bekanntlich nicht der Fall ist. Schwefel und Phosphor sind aber gerade dasjenige, was die Bruchigkeit der Schweißnähte herbeiführt. Ist es deswegen nicht leicht-



## VEREINIGTE DRAHTWERKE A.G. BIEL

EISEN & STAHL  
BLANK & PRÄZIS GEZOGEN, RUND, VIERKANT, SECHSKANT & ANDERE PROFILE  
SPEZIALQUALITÄTEN FÜR SCHRAUBENFABRIKATION & FAÇONDEREIE  
BLANKE STAHLWELLEN, KOMPRIMIERT ODER ABGEDREHT  
BLANKGEWALZTES BANDEISEN & BANDSTAHL  
BIS ZU 300 mm BREITE  
VERPACKUNGS-BANDEISEN

GROSSER AUSSTELLUNGSPREIS SCHWEIZ, LANDELAUSSTELLUNG BERN 1914

fertig von einem Schweißer, wenn er ein Material verwendet, das seine Arbeit in Frage stellt und schließlich noch seine Mitmenschen gefährdet, und dies alles einiger Rappen wegen?

Es ist heute einwandfrei festgestellt, daß nur die Verwendung von schwedischem Holzkohleneisen eine solide, einwandfreie Schweißung ermöglicht, deshalb sollte auch nur dieses Material einzig und allein Verwendung finden.

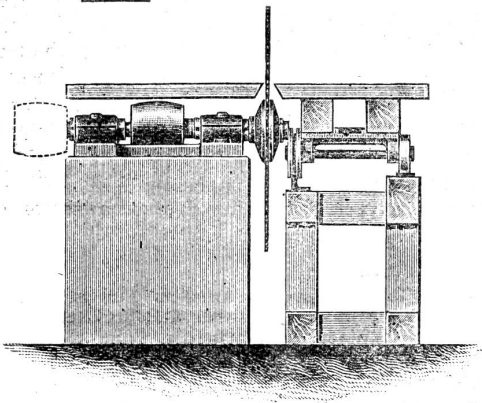
Ähnlich liegen die Verhältnisse bei Gußschweißungen. Es werden immer wieder Klagen laut, daß sich die Schweißnähte von Gußstücken nicht mehr bearbeiten lassen. Das rührt zum Teil daher, daß man gewöhnliche Gußstäbe ohne den genügenden Gehalt von Silizium verwendet. Da Gußeisen beim Schweißen Silizium verliert, so muß man dies wieder dadurch ausgleichen, daß man Gußstäbe mit erheblich höherem Siliziumgehalt verwendet als dem gewöhnlichen. Je weniger Siliziumgehalt, je weniger bearbeitungsfähig ist das Gußstück. Selbstverständlich muß man auch hier auf ein reines Eisen sehen. Deswegen verwende man auch bei Gußschweißungen nur schwed. Silizium-Holzkohlen-Gußstäbe.

## Wichtige Neuerungen an Rantholz- und Besäumkreisfägen.

(Eingefandt).

Zu den größten Unannehmlichkeiten beim Arbeiten mit Rantholz- und Besäumkreisfägen (sogen. Wagenfräsen) gehört der schwere Gang des Sägewagens. Selbst beim Abkanten ganz schwacher Rundhölzer sind bei vielen Maschinen zwei Arbeiter erforderlich, die zudem eine reichlich schwere Arbeit zu verrichten haben.

Fig.1.



Bei allen Wagenkreisfägen, die nicht ausschließlich zum Besäumen dienen, also auch zum Abkanten von Rundhölzern verwendet werden, muß der Sägewagen entsprechend stark konstruiert sein. Je schwerer der Wagen sein muß, umso mehr Kraft ist für seinen Vorschub erforderlich. Der sogen. Differentialvorschub hat hiefür bereits merklliche Besserung gebracht, ist aber nunmehr durch eine Neuerung weit übertroffen worden, die von der A.-G. Landquarier Maschinenfabrik in Olten mit großem, durchgreifendem Erfolg gebaut wird. Bei den Wagen dieser Kreisfägen werden Laufrollen verwendet, in welche Kugellager eingebaut sind. Durch diese Kugellager-Laufrollen wird ein derart leichter Gang erzielt, daß selbst beim Abkanten größerer, schwerer Hölzer der Wagen ohne große Mühe von einem einzigen Mann vorgeschoben werden kann. Dabei hat diese Ausföhrung gegenüber den Wagen mit Differentialvorschub den großen Vorteil genauerer Wagenföhrung, weil die

doppelt übereinander gelagerten Wagenrollen wegfallen.

Die Kreisfägewagen können in jeder beliebigen Länge geliefert werden. Für größere Schnittlängen als 5-6 m empfiehlt es sich, die Wagen aus zwei Stücken zusammen zu kuppeln, damit beim Besäumen kurzer Bretter, beim Zuschneiden von Schwellen u. nicht die ganze Wagenlänge hin und her geschoben werden muß.

Für Sägewerke, BauSchreinereien u. sind Maschinen mit hoch und tief verstellbaren Kreisfägewellen besonders empfehlenswert, um auf diesen Wagenkreisfägen die Bretter beim Besäumen zu gleicher Zeit fällen zu können. Diese Anordnung bedingt lediglich, daß das Vorgelege oder bei direktem Antrieb der Elektromotor direkt auf den Fußboden gestellt wird, damit der Riemen durch die Verstellung der Sägewelle nicht zu stark gespannt oder gelockert wird.

Fig.6.

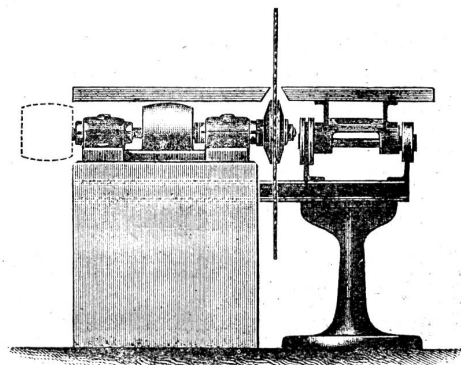


Fig.5.

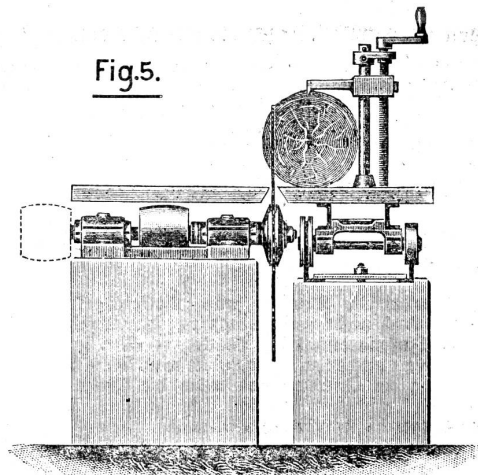


Fig. 1 veranschaulicht den Querschnitt einer Besäumkreisfäge mit hölzernen Wagenbalken und hölzernem Untergestell;

Fig. 6 dieselbe Maschine, aber mit eisernen Wagenbalken und gußeisernen Ständern für die Schienen;

Fig. 5 zeigt den Querschnitt einer Besäumkreisfäge mit praktischer Einspannvorrichtung für Rundhölzer, als Rantholz säge dienend, bei welcher auch die Schienen auf Zementsockel montiert sind.

Die Vorteile dieser Kreisfägen mit Kugellager-Laufrollen sind so bedeutend, daß jeder Fachmann sich dieselben zu Nutzen ziehen wird. Zu vorhandenen Besäumkreisfägen werden auf Wunsch auch einzelne Kugellager-Laufrollen geliefert.

Mit ausführlicheren Auskünften steht die Firma