

Zeitschrift: Zürcher Illustrierte
Band: 11 (1935)
Heft: 18

Artikel: Die Kunst, Stahl zu giessen
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-755239>

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: 30.06.2025

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

Die Kunst, Stahl zu gießen

Bildbericht aus der Elektro-Stahlgießerei der Eisen- und Stahlwerke vormals Georg Fischer in Schaffhausen

+GF+

AUFNAHMEN MAX SEIDEL



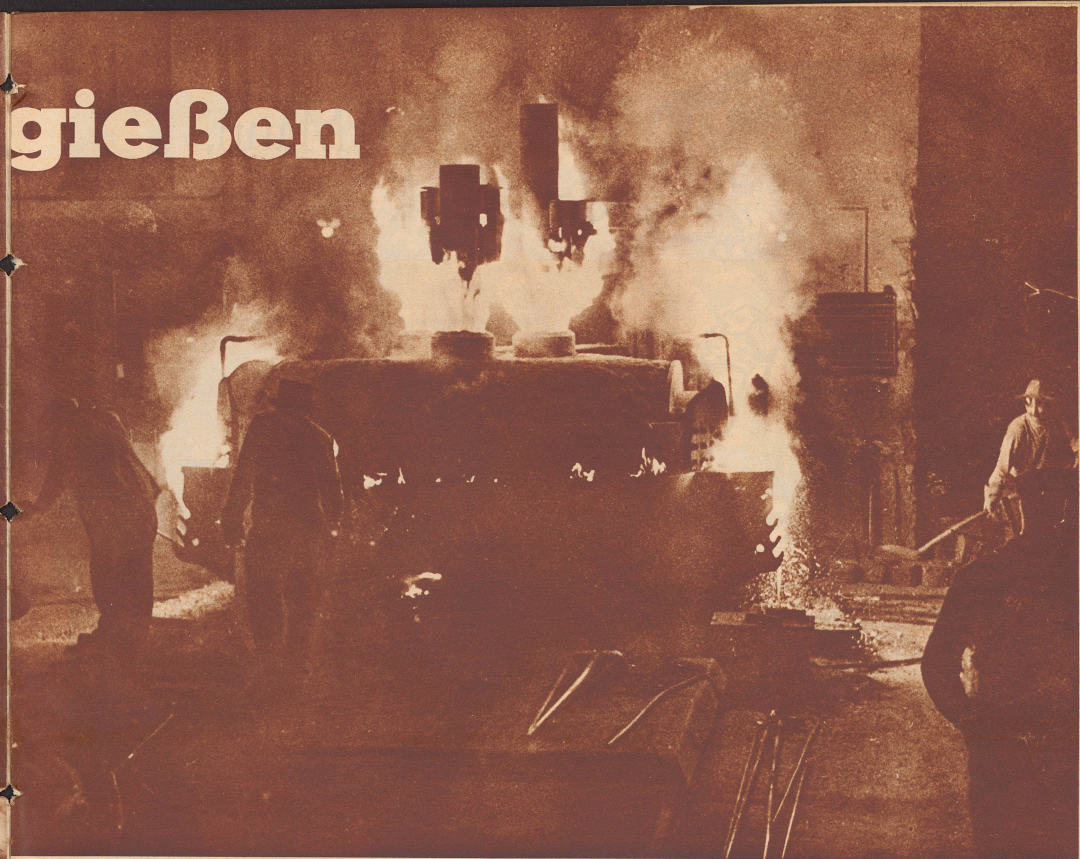
Ein Schmelzer am Ofen. Das glühende Ofentier strahlt gewaltige Hitze aus, immer wieder müssen die Ofentüren hochgezogen, müssen Zusätze in die Glut hineingegeben, müssen Proben entnommen, muß die Schlacke weggelesen werden. Der Ofen droht, Schweiß rinnt vom Gesicht, jeder Schritt, jeder Handgriff will Umsicht und Besonnenheit, denn die Gefahren lauern an allen Orten.

Stählerne Kraft, gestählte Muskeln, stahlharter Wille, Stahl: Inbegriff der Kraft und Zuverlässigkeit. Elektro-Stahlguß: im Elektroofen erschmolzener Stahl, der Gußstücke von besonderer Qualität gibt, die mit anderen Stahlherstellungsverfahren nicht erreicht werden. Die Räder unserer Alpenposten, denen wir uns ruhig anvertrauen, sind Stahl. Der hochbeladene Motorlastwagen, der an uns vorbeizieht, rollt auf Stahlrädern, die Turbinengehäuse unserer Elektrizitätswerke sind Stahl, fast jede Maschine, die wir sehen oder benützen, hat Stahlgußteile. Das Rädli der Nähmaschine aber, das beim Fallen bricht, oder jene Gußstücke, die keinen Hammerschlag vertragen, ohne zu springen, das ist kein Stahlguß, sondern Grauguß. Etwas ganz anderes, spröde und brüchig. Wir reden vom Stahlformguß, der die höchsten Anforderungen an Festigkeit und Zähigkeit erfüllt. Dieser Stahlformguß ist ein Erzeugnis schweizerischer Qualitätsarbeit. Wir haben keine Kohlen, wir haben kein Eisen. Die großen Stahlwerke in den deutschen und andern Industriegebieten erzeugen ganz andere Mengen Stahl, als wir es tun und unter günstigeren Umständen, dennoch sind wir imstande, mit unserm Stahlformguß auf dem Weltmarkt zu bestehen. Von der Produktion der Eisen- und Stahlwerke Schaffhausen zum Beispiel geht ein großer Teil ins Ausland, bei teureren Preisen als das Ausland fabriziert.

Aber es handelt sich hier immer um verhältnismäßig kleine und auch immer um schwierige Stücke. Das neueste englische Weltrekordauto hat einige solcher Stücke aus schweizerischem Stahlguß. Das Ausland bestellt solche besonders schwierigen Dinge bei uns, weil es weiß, daß der Schweizer Stahlguß Sicherheit in Qualität und Ausführung bietet. Abnehmer schweizerischen Stahlgusses sind Deutschland, Italien und England etc. Wenn wir trotz höherer Preise unser Schweizer Erzeugnis im Ausland absetzen können, dann immer nur unter der Voraussetzung, daß das Erzeugnis eine unübertroffene Qualitätsarbeit darstellt. Diese Voraussetzung stellt an alle Beteiligten, vom Werkleiter und Unternehmer bis zum letzten Arbeiter, große Forderungen und ein ununterbrochenes Bemühen im Dienste der Sache.



Vor der Glut. Der Elektro-Schmelzofen des Bildes rechts oben hat an jeder Seite eine Öffnung, durch welche während dem Schmelzprozeß dem Stahl die nötigen Zusätze beigegeben werden. Zwei Schmelzer arbeiten vor dem geöffneten Schlund. Brennende Gase entweichen aus dem Ofen. Ueber den Flammen ist der schwarze Klotz zu sehen, der in der Regel die Öffnung absperrt. Die weißen Striche stellen den Weg der austretenden Funken oder Spritzer dar, die diese während der Belichtungszeit der Aufnahme machten. Immer sprüht und spuckt es um den Ofen herum, immer fliegt irgendetwas Glühendes durch die Luft, und der zuschauende Laie duckt sich, zuckt zusammen, hält sich in angemessener Entfernung und ist keineswegs so ruhig wie beim Kaffeetrinken. Die Arbeiter aber gehen mit dem drohenden Glut-Untier um als alte Bekannte, welche die Tücken und Ausbrüche ihres gefährlichen Nachbarn kennen und ihnen zu begegnen wissen.



Der Schmelzofen in Tätigkeit. Dieser Schmelzofen ist innen mit hochfeuerfestem Material ausgefüttert. Geeignete Eisen- oder Stahlabfälle aller Art, viele Tonnen Gewicht, werden in ihn eingesetzt. Beim ganzen Schmelzvorgang des Elektrostahlverfahrens ist weder Feuer noch Kohle vonnöten. Drei mächtige Lichtbogen, deren Hitze den sogenannten Einsatz, also die Metallstücke, im Ofen zum Schmelzen bringe. Dies geschieht bei etwa 3000 Grad Flammenbogenhitze. Drohend brennt und dröhnt das kochende Metall im Bauch wieder muß Kalk, müssen andere Zusätze in das Stahlbad geschafft werden. Diese Zusätze bilden auf der flüssigen Stahlmasse eine ebenfalls flüssige Schlackenschicht, die dem Stahl die unerwünschten Stoffe wie Schwefel, Phosphor und andere entzieht, damit ein Endprodukt von der gewünschten Beschaffenheit entstehe. Stahl! Stählerne Kraft! Gestählte Körper! Die Sprache verrät es deutlich, wie sehr wir alle den Stahl als Inbegriff der Kraft und Zuverlässigkeit, wie sehr wir ihn als edle Materie schätzen und bewundern. Die Schmelzer und Gießler aber, die mit ihm umgehen, die ihn schaffen, haben ein verantwortungsvolles Amt. Lange Erfahrung und höchste Aufmerksamkeit erfordert ihr Dienst. Wie die Hausfrau dem kochenden Topf auf dem Herd ihre Kostprobe entnimmt, so entnehmen die Schmelzer der flüssigen Masse mit langgestielten Löffeln immer wieder Proben, gießen sie in bereitstehende kleine Formen, beobachten genau Zeit und Art des Erkalten und Festwerdens und sehen daran, ob die Zeit zum Guß gekommen sei. Das Ofenganze kann mittels hydraulischer Kraft gekippt werden. Vorn in der Mitte des Ofens befindet sich die Ausgüßstelle, eine Nase, wie der Milchtopf sie hat. Ueber diese Nase strömt aus dem gekippten Ofen der flüssige, gießfertige Stahl — das kostbare Naß, sozusagen — in die Gießpfannen, in denen es zu den Formen hingefahren wird.



Der Guß.

Die geschmolzene Stahlmasse des Ofens, vielfach gereift, genau beobachtet und zum Guß gut befunden, wird nun in Gießpfannen geschüttet. Diese Pfannen verhalten sich zum Ofen etwa so, wie die Milchbedeckel zum Milchtopf. Die Gießpfannen werden mittels Laufkränen zu den Gießfeldern gefahren, das heißt zu jenen Stellen im Fabrikgebäude, wo einzeln oder in ganzen Reihen und Feldern die fertigen Formen bereitliegen, in die das flüssige Metall hineingegossen wird. Gefährvoll und höchst verantwortungsvoll ist die Arbeit des Gießlers. Kleine Fehler oder Unaufmerksamkeiten haben große Folgen, sei es fürs Werk oder für seinen eigenen Leib. Schmutz, Staub und Rauch begleiten seine Arbeit, an sein Wesen, an seinen Charakter aber werden große Anforderungen gestellt. Qualitätsarbeiter! Die Schweiz braucht sie, und sie sind unserer höchsten Schätzung wert.