Zeitschrift: Schatzkästlein : Pestalozzi-Kalender
Herausgeber: Pro Juventute
Band: - (1938)

Artikel: Eisen und Stahl
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-988532

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: 13.09.2025

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

In der Giesshalle. Dieses schöne Bild ist in einem Stahlwerk aufgenommen worden. Die beiden gewaltigen Gefässe rechts neben den Männern sind sogenannte Pfannen, welche mit eben aus dem Schmelzofen kommendem flüssigen Stahl angefüllt werden. Krane und Flaschenzüge lassen diese Riesengewichte durch die weite Fabrikhalle schweben. Aus der Pfanne kommt der flüssige Stahl in die verschiedenartigsten Formen zum Erkalten.

EISEN UND STAHL.

Der Nutzen von Eisen und Stahl wird uns so recht klar, wenn wir versuchen, ein von Menschen gefertigtes Werk ausfindig zu machen, bei dessen Schaffung Eisen oder Stahl nicht in irgendeiner Form mitgewirkt haben. In unserem Maschinenzeitalter wird es schwer halten, sich ein solches Werk auszudenken. Ohne Eisen und Stahl stünden wir vielleicht in der Technik heute auf einer nicht viel höheren Kulturstufe als die Pfahlbauer vor 4000 Jahren.
Betrachten wir nun, wie dieses überaus wichtige Metall gewonnen wird. Zu allererst müssen starke Männer in tiefen Schächten nach Eisenerz graben und es mit Aufzügen an die Oberfläche senden. Dann kommt das Erz mit Kohle vermischt in die sogenannten Hochöfen; in diesen, Tag und Nacht, jahraus jahrein glühenden Öfen herrscht eine gewaltige Hitze (etwa 1400 Grad). In der brennenden Kohle wird das Eisen flüssig und sinkt wegen seiner Schwere in den untersten Teil des Ofens. Durch ein Stichloch wird es als feurigflüssige Masse in gleichmässige, rechteckige Formen abgelassen. Dort erkaltet es, und wir haben nun Gusseisen vor uns. Dieses Gusseisen ist hart und brüchig, weil sich im Hochofen Kohlenbestandteile mit ihm vermischt haben. Soll zäher, biegsamer Stahl daraus werden, ist eine weitere Verarbeitung notwendig. Das geschieht in speziellen Öfen, in welche stetsfort Luft geblasen wird. Der Sauerstoff dieser Luft ermöglicht das Verbrennen der Kohle in der gewaltigen Hitze. Das gereinigte Eisen, nun Stahl genannt, bleibt allein zurück. Das hört sich alles sehr einfach an. In Wirklichkeit handelt es sich um viele, komplizierte Vorgänge, die von Ingenieuren und Chemikern erst im Laufe von Jahrzehnten durch Studium und Erfahrungen so weit verbessert wurden.

EIN GLÄSERNES AUGE ALS WÄCHTER.

Ein reicher Holländer, Besitzer von grossen Tabakpflanzungen in Sumatra, machte eines Tages eine ärgerliche Entdeckung. Seine Arbeiter, Malaien und Chinesen, die in