Zeitschrift: Schatzkästlein : Pestalozzi-Kalender
Herausgeber: Pro Juventute
Band: - (1935)

Artikel: Zement, Beton
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-988347

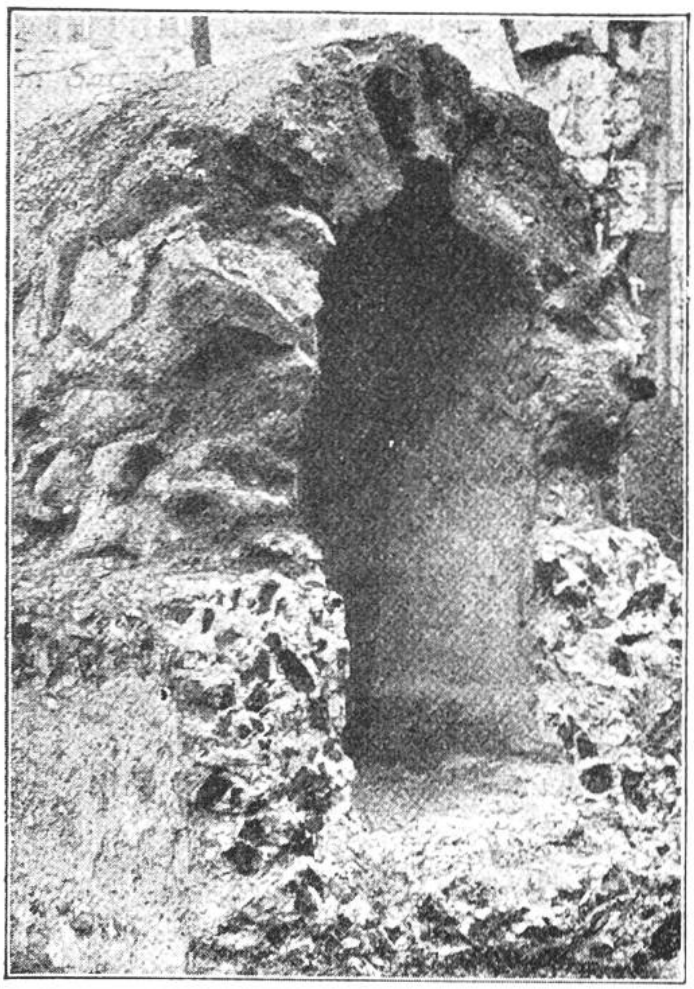
Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. 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: 09.07.2025

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

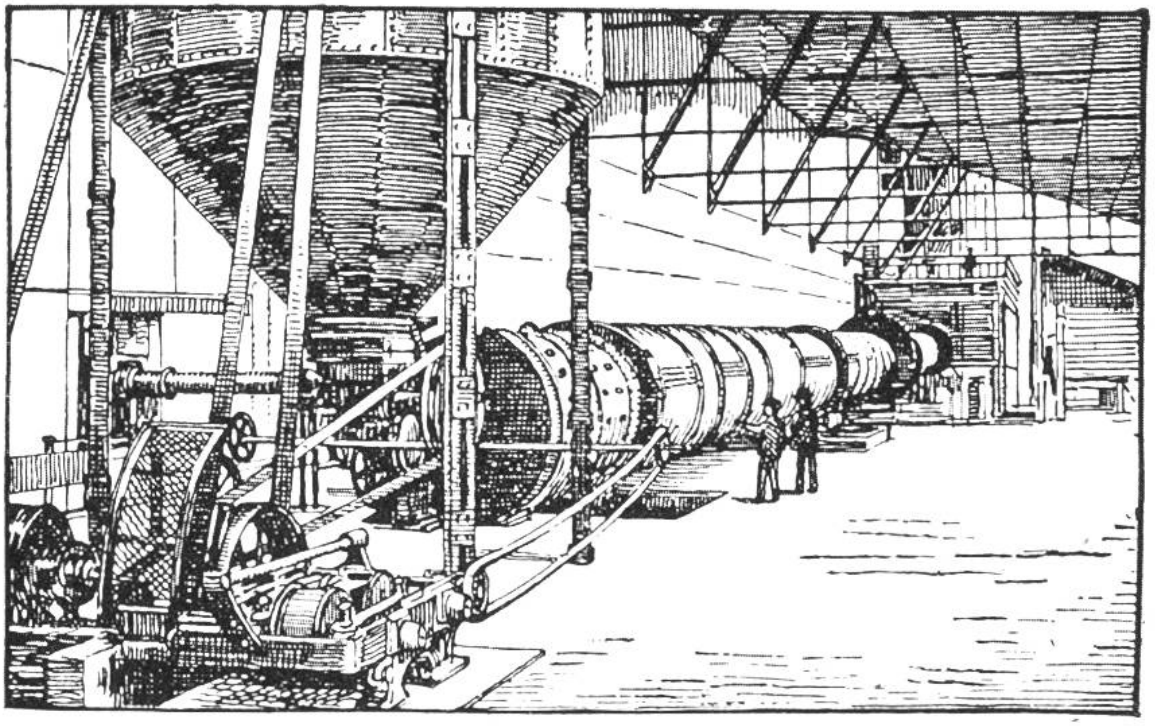


Stück der 90 km langen römischen Wasserleitung, die Köln mit frischem Trinkwasser versorgte. Sie ist etwa im Jahre 80 nach Christus aus Beton erbaut worden.

ZEMENT, BETON.

Die letzten 50 Jahre brachten eine vollständige Umwälzung in der seit Jahrhunderten üblichen Bauweise. An die Stelle der althergebrachten Steinbauten trat nach und nach der Betonbau. Dieser wurde zunächst nur für Mauern unter Wasser angewandt, eroberte sich aber bald fast alle Gebiete der Bautechnik. Beton ist ein Gemisch aus Sand, Kies, Steinen und einem vorzüglichen Bindemittel, dem Zement.

Zement war zwar den Römern schon bekannt, wie aufgefundene Bruchstücke beweisen, doch die Kenntnis der genauen Herstellungsweise ging verloren. Nachdem 1796 der Engländer Parker und 1824 Aspdin Patente auf Zementarten erhalten hatten, gilt doch Johnson als der Erfinder des sogenannten Portlandzements. Er erkannte 1844, dass das Rohstoffgemisch, bestehend aus tonhaltigem Kalkstein (Mergel) und Wasser, bis zum beginnenden Schmelzen, Sinterung genannt, erhitzt werden müsse und dass dieses Erhitzen für die Erhärtungsfähigkeit des Zements von grundlegender Wichtigkeit ist. Die hervorragendste Eigenschaft des Zements



Röhrenofen zum Brennen von Zement. Die Öfen haben manchmal eine Länge von etwa 65 m. Die gemischte Breimasse fliesst in den langsam sich drehenden Ofen hinein, wird unterwegs gebrannt und kommt als harter Klinker am andern Ende heraus. Dieser wird zu feinem Pulver gemahlen. In Säcke gefüllt gelangt dann der Zement zum Versand.

beruht nämlich auf seiner Fähigkeit, mit Wasser angerührt, nachher beim Trocknen zu einer äusserst widerstandsfähigen, wasserdichten Masse steinartig zu erhärten. 1855 wurde die erste Zementfabrik auf dem Kontinent errichtet. Da im Jura die Rohmaterialien Kalk und Mergel in grossen Mengen vorkommen, entwickelte sich in der Schweiz eine bedeutende Zement-Industrie. Es werden in den hiesigen Fabriken jährlich etwa 60000 Eisenbahnwagen qualitativ hochwertigen Zements hergestellt. Nachdem Zement in beliebigen Mengen erhältlich war, machte die Bautechnik in steigendem Masse von dem praktischen Baustoff Beton Gebrauch. Der Pariser Gärtner Monier verfertigte 1867 Blumenkübel aus Beton, in den er ein Eisennetz einbettete. Dies war die erste Anwendung von Eisenbeton. Während Beton allein nur starkem Druck standhält, verleihen im Beton eingelegte Eisenstäbe diesem noch eine besondere Festigkeit gegen Zug. A.