

Zeitschrift: Die schweizerische Baukunst
Herausgeber: Bund Schweizer Architekten
Band: 12 (1920)
Heft: 8

Artikel: Bruch- und Werkstein im Brückenbau
Autor: Osten, E.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-660573>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.03.2025

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



Aus einem Esszimmer in Thun — Von Architekt M. Lutz, Thun
Ausführung: Nussbaum gewichst, goldbraune Damasttapete — Stoff: altgoldenes, fein gestreiftes Plüsch, goldgelbe Seidenvorhänge

Erwähnt sei ebenfalls, dass beim Entwurf der Möbel wie der Wände der künstlerisch empfindende Architekt ganz besonderes Gewicht gelegt hat auf schöne Verhältnisse der einzelnen Möbel zu einander wie zu der Wand. Desgleichen wurde grosser Wert gelegt auf eine feine Zusammenstellung schöner Hölzer unter Vermeidung von reichem Schnitzlereichmuck.

Schliesslich sei noch betont die bequeme Form der Polstermöbel, deren Entwurf von

durchaus praktischen Sitzverhältnissen ausging, im Gegensatz zu vielen modernen Möbeln, wo die Originalitätshascherei wichtiger ist als der Zweck.

Ganz besonders sei noch auf die Schnitzlerarbeiten auf Seite 127 hingewiesen. Hat es doch kein geringerer als der bekannte Kunstschneider Huggler-Wyss in Brienz übernommen, die Ideen des Architekten mit Meisterhand zu verwirklichen.

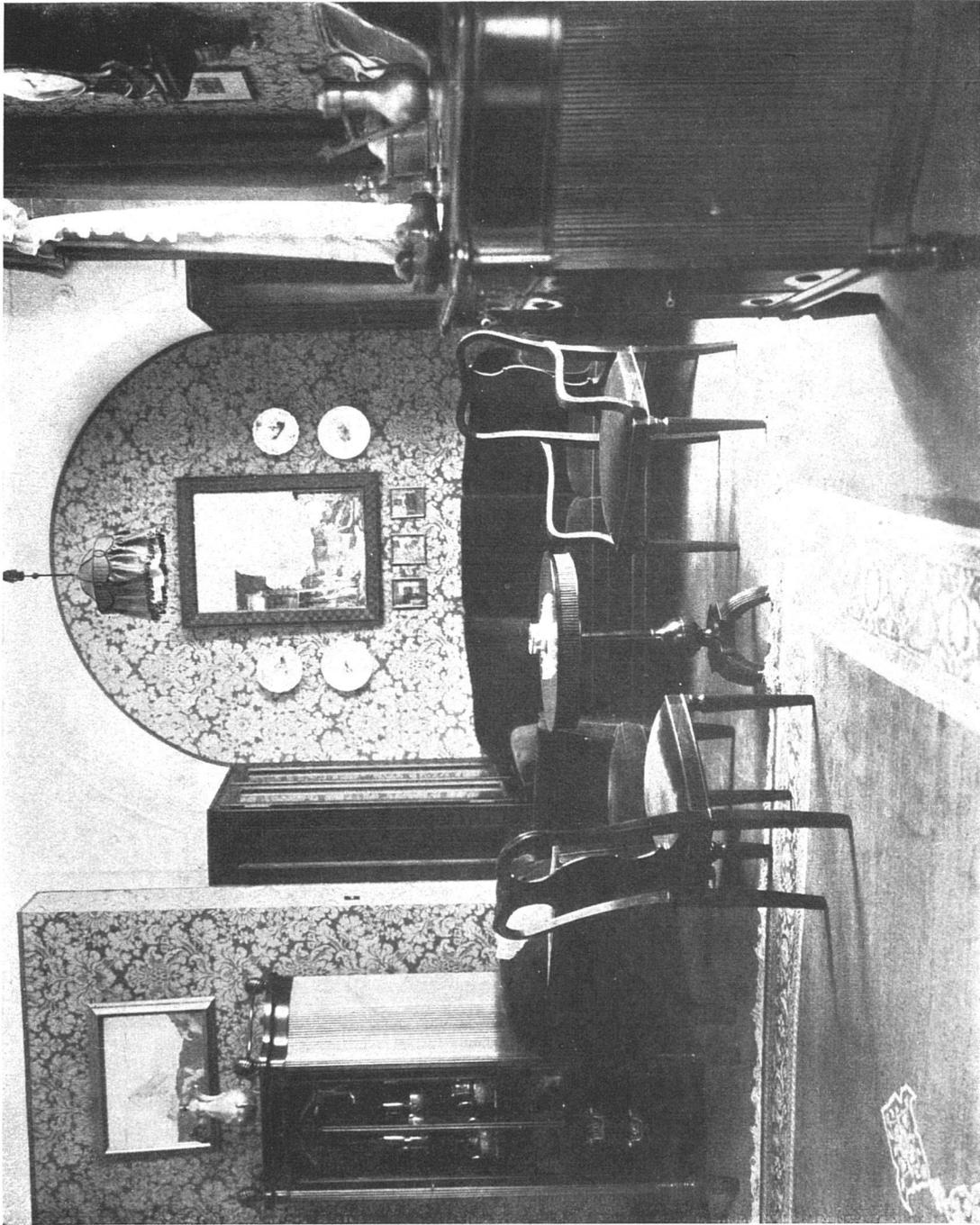
BRUCH- UND WERKSTEIN IM BRÜCKENBAU

Von E. Osten, Bauingenieur

Die Verwendung von Bruchsteinen zum Brückenbau hängt hauptsächlich von der Entfernung des Bruches von der Baustelle ab. Sind gute lagerhafte Steine in der Umgebung nicht zu gewinnen, so kann der Bruchsteinbau infolge der hohen Transportkosten schon sehr kostspielig werden, so dass — je nach den Umständen — ein Beton- oder Ziegelrohbau, oder gar Eisenkonstruktionen vorzuziehen sind.

Die Lagerfugen des Bruchsteinmauerwerks sollen möglichst gleichmässig durchgehen. Wo dies ohne Verschwendung wertvollen Materials bei der Ungleichheit der brochenen Steine nicht zu erreichen ist, begnügt man sich damit, die Schichten in gewissen Abständen abzugleichen. Man führt über dem Fundament das Bruchsteinmauerwerk bis zu einer Höhe von etwa 60 cm auf, gleicht wieder ab und fährt so in glei-

Aus einem Esszimmer in Thun



Von Architekt M. Lutz, Thun



Aus der Halle eines Kunstsammlers — Von Architekt M. Lutz, Thun
Nussbaum, gebeizt und gewichst, gelbe Vorhänge

cher Weise fort, so dass man jedesmal nach Ausführung des Blocks von 60 cm Höhe eine horizontal durchgehende Lagerfuge erhält. Innerhalb des Blocks können die Lagerfugen beliebig verlaufen, doch muss man darauf achten, dass man nicht zu starke Fugen und keine Mörtelnester erhält, welche die Standfestigkeit und Tragfähigkeit des Mauerwerks sehr beeinträchtigen würden.

Grössere Zwischenräume werden mit kleinen Steinen ausgezwickt. Die Lücken sind aber mit einigermaßen passenden Steinen und nicht mit einer grösseren Zahl kleiner Brocken zu füllen.

Die an die Sichtflächen kommenden Steine werden mit dem Hammer gut bearbeitet, um eine möglichst ebene, geschlossene Fläche zu erreichen.



Aus einem Herrenzimmer in Biel — Von Architekt M. Lutz, Thun
Mattaltgoldene Damasttapete, rotgoldener Damast-Velour, dunkle Mahagonimöbel, altgoldene
Vorhänge (Seide)

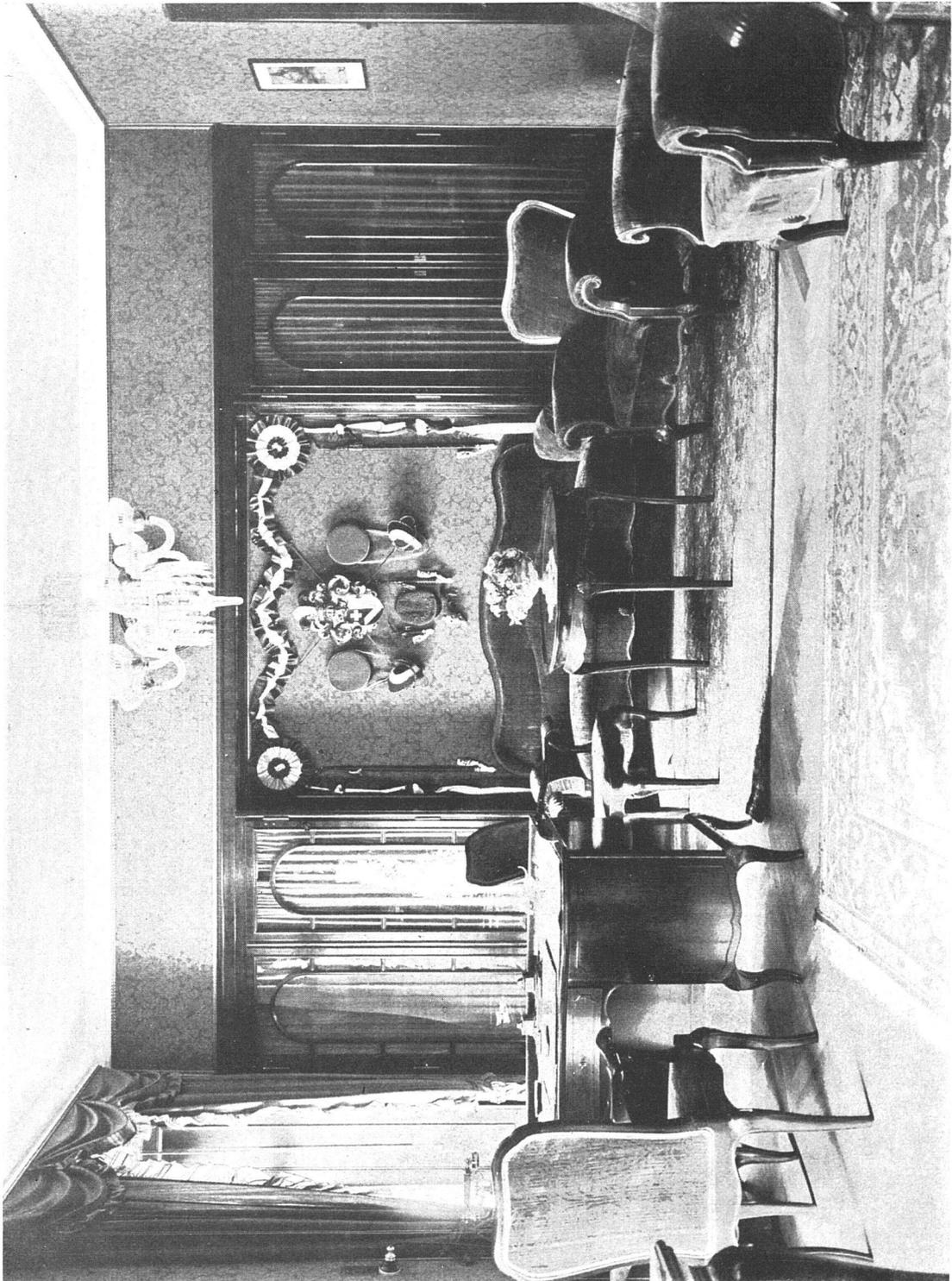
Es ist nicht zweckmässig, an die Aussenflächen der Mauern grosse und nach innen kleinere Steine zu bringen, da hierdurch ein ungleiches Setzen der Mauern herbeigeführt wird. Der Höhe der Aussensteine sollen die Innensteine, die gleichfalls stets auf die natürliche Lagerfläche zu bringen sind, einermassen entsprechen.

Obwohl man bei Bruchsteinen natürlich nicht von einem regelrechten Verbande wie beim Backstein- oder Werksteinbau sprechen kann — denn die Steine fallen zu ungleichmässig aus, um in diesem Sinne arbeiten zu können — muss doch in gewissem Masse für einen Verband gesorgt werden. Man unterscheidet auch hier Strecker- und Läufer-schichten. Man wählt für die Streckerschichten Steine, die tiefer in die Mauer hineingreifen, während die Läufer nur wenig Tiefenausdehnung zu besitzen brauchen, aber jedes-

mal eine Stossfuge der vorangegangenen Schicht überdecken müssen. Niemals sollen die Stossfugen zweier sich folgenden Schichten senkrecht übereinander liegen, da dies nicht nur unschön wirkt, sondern auch eine Unterbrechung des Verbandes und somit eine Schwächung der Mauer bedeutet.

Werksteine oder Hausteine können für Brücken jeder Art Verwendung finden; doch werden derartige Bauausführungen allen anderen Steinbrücken gegenüber sehr kostspielig. In konstruktiver Hinsicht sind sie den Brücken aus Bruch- und Ziegelsteinmauerwerk wesentlich vorzuziehen. Da man es beim Werksteinbau mit einer viel geringeren Zahl von Fugen zu tun hat, ja ein korrekt konstruiertes Werksteinmauerwerk der Mörtelfuge im Grunde gar nicht bedarf, so hat man es hier nicht mit so vielen unsicheren Faktoren zu tun. Dass man für den

Aus einem Herrenzimmer in Biel



Von Architekt M. Lutz, Thun



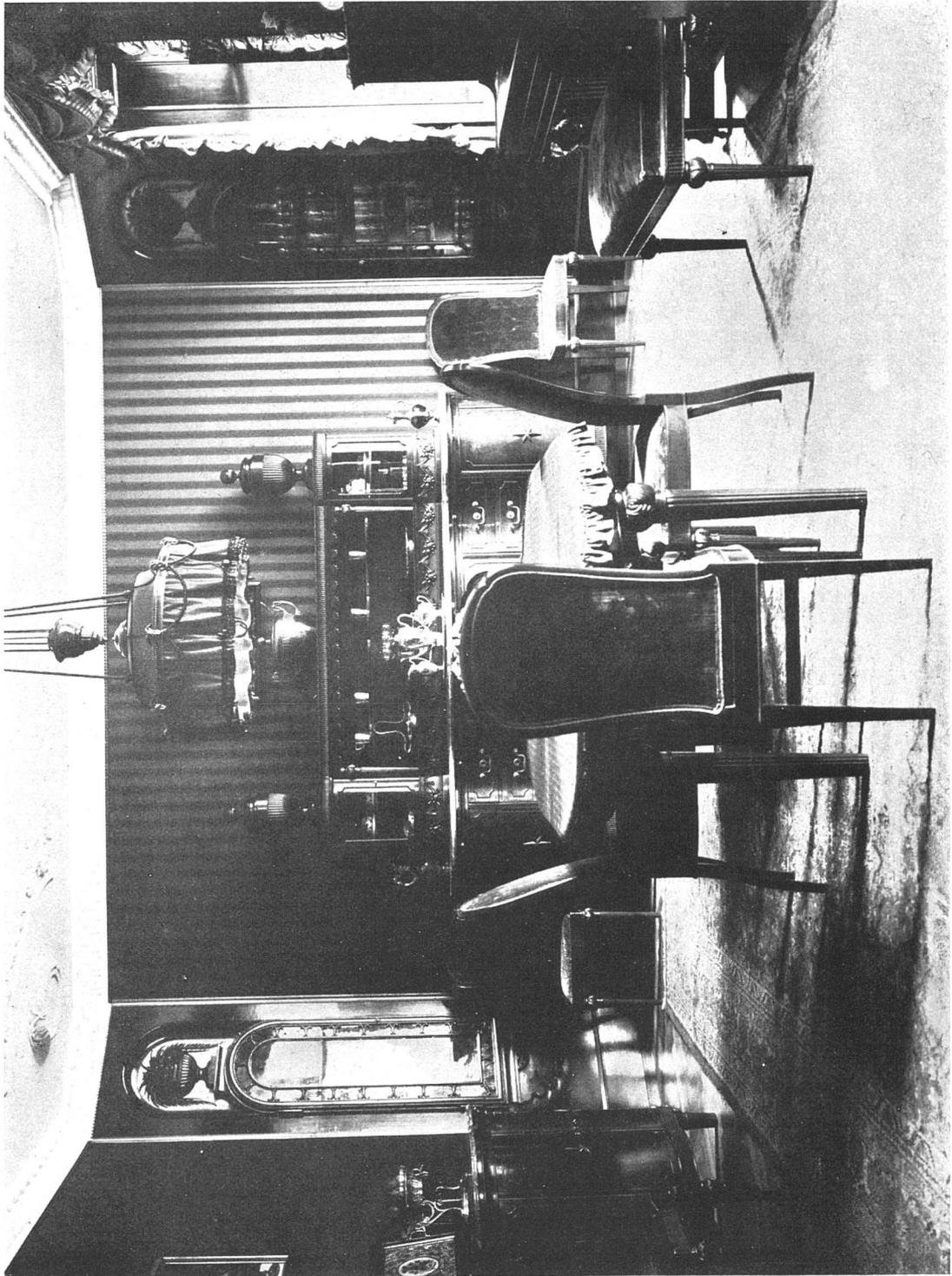
Aus einem Esszimmer in Biel — Von Architekt M. Lutz, Thun
Ausführung: Kaukasisch Nussbaum und Mahagoni matt poliert, mit Bronzebeschlägen
rot-goldene Streifentapete, weinroter Velour

Brückenbau nur Material aus bekannten Brüchen verwendet wird, die einen gut bewährten wetterbeständigen, auf Druck- und Zugfestigkeit amtlich geprüften Stein liefern, ist selbstverständliche Voraussetzung. Uebrigens ist zu berücksichtigen, dass Quadermauerwerk zwar an sich weit kostspieliger als Bruchsteinmauerwerk ist, in Rücksicht auf seine grössere Tragfähigkeit aber in geringeren Mauerstärken ausgeführt werden kann, wodurch ein wesentlicher Teil der Mehrkosten wieder aufgehoben wird. Auch wird man bei diesem Vergleich den grossen Mörtelbedarf des Bruchsteinmauerwerks nicht ausser acht lassen dürfen.

Zu Quadern werden namentlich gut lagerhafte Steine, z. B. Sandstein, verarbeitet; doch

haben sich auch Granit, Trachyt, Porphyrt und Tuff für Brückenkonstruktionen gut bewährt. Wo Bruchsteine wohlfeil zu haben sind, wählt man doch der leichteren Konstruktion wegen oder aus architektonischen Gründen für einzelne Bauteile, z. B. zur Einfassung der Pfeiler, die Stirnseiten der Gewölbe, die Widerlager etc., nicht selten Werkstein. Der Kontrast zwischen den rauher behandelten Bruchsteinflächen und den sorgfältiger bearbeiteten Quadern gibt dem Architekten die Möglichkeit, die Struktur des Bauwerks eindrucksvoll hervorzuheben, wobei auch die Färbung des Steins, ihr Zusammengehen mit der Landschaft oder der architektonischen Umgebung des Bauwerks nicht unberücksichtigt bleiben soll.

Aus einem Esszimmer in Biel



Von Architekt M. Lutz, Thun