

Zeitschrift: Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art
Band: 45 (1958)
Heft: 2: Zur Situation von Architektur und Kunst

Artikel: Fügen und Verbinden von Holzteilen
Autor: Blaser, Werner
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-35002>

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: 01.08.2025

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

Fügen und Verbinden von Holzteilen

Ein Beispiel aus dem Lehrgang für Produktgestalter
an der Hochschule für Gestaltung in Ulm

Für die Ausbildung von Handwerkern und Technikern als Produktgestalter ist neben der Vermittlung der technischen Tätigkeit besonders wichtig die Denkschulung und die Anleitung zur Selbständigkeit. Gleichzeitig gilt es, die Fähigkeit der Darstellung des Ergebnisses durch Modell, Zeichnung und Beschreibung zu üben.

In der Hochschule für Gestaltung in Ulm stellte ich als Lehrer in der Abteilung «Produktform» die Aufgabe: Entwicklung einer Holzverbindung.

Zwei Vierkanthölzer (Buche), Querschnitt 40×40 mm, 40 cm lang.

Steckverbindung ohne Verwendung von zusätzlichen Verbindungselementen.

Fügestellen müssen formgleich sein.

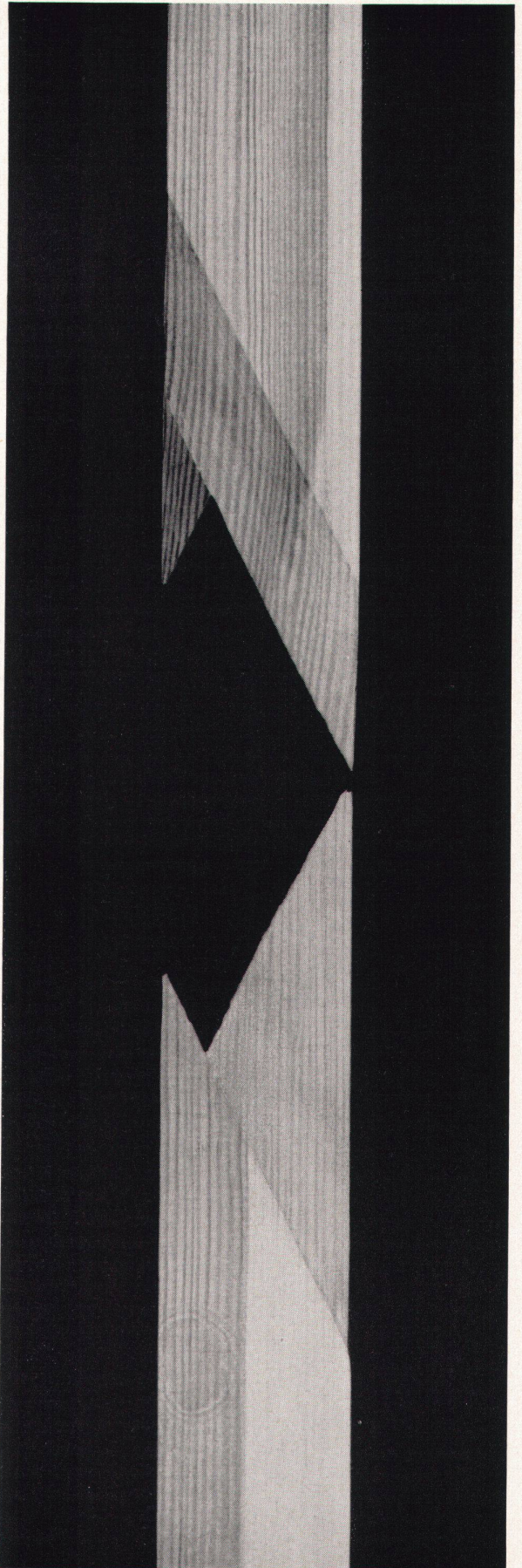
Beanspruchung der Verbindung auf Druck-, Schub- und Drehkräfte.

Angeregt wurde diese Aufgabe durch eine in Japan seit Jahrhunderten bis heute übliche horizontale Längsverbindung zweier Hölzer oder Balken, die ohne Leim oder ein anderes Bindemittel durch einen einfachen Keil gegen Zugbeanspruchung gesichert werden. Ein Teil greift mit zwei ungleichen Zacken in die entsprechenden Vertiefungen des zweiten Teils. Der einzelne Teil ist in sich schön und überzeugend klar in der Formgebung. Verblüffend einfach ist die Herstellung; es sind nur drei Sägeschnitte nötig: zunächst Einschnitt der Länge nach rechtwinklig, dann zwei Gehrungsschnitte unter dem Winkel von 30 Grad. Die Maße basieren auf dem einfachen Verhältnis von eins zu zwei.

Erst bei der Kritik der von den Studenten gelieferten Arbeiten wurde die japanische Holzverbindung als Gegenbeispiel bekanntgegeben. Von den Arbeiten seien fünf besprochen.

Die Arbeiten 5, 6 und 7 sind sehr interessante, saubere und konsequent durchdachte Lösungen, aber sehr kompliziert: die Herstellung der zahlreichen Fugen ist schwierig und zeitraubend; die Festigkeit ist verringert. Die Arbeit 7 bietet eine großartige Erweiterung der Aufgabe durch Ausnutzung der Elastizität des Holzes, so daß die Beanspruchung auf Zug ohne zusätzlichen Verbindungsteil durch Einsatz einer Nocke mitberücksichtigt wird.

Nach Bekanntgabe des japanischen Modells wurden die Lösungen 3 und 4 entwickelt. Sehr gut ist Lösung 3 mit gleich hohen Spitzen, von großer Festigkeit und für maschinelle Herstellung gut geeignet. Durch das japanische Modell angeregt, ist sie doch keine Kopie, sondern eine gut durchdachte, selbständige Arbeit. Diese Lösung kommt der Absicht der Aufgabestellung am nächsten: sie gibt eine einfache, klare Form, erfordert geringen Zeitaufwand für die Herstellung und vermeidet Stirnholzflächen.



1 Horizontale Längsverbinding von zwei Hölzern oder Balken, ausgeführt nach japanischer Handwerkstradition
 Jonction horizontale de deux morceaux de bois ou de deux poutres, exécutée selon l'ancienne tradition artisanale japonaise.
 Longitudinal bond of two wooden strips or logs, executed according to old Japanese craftsmanship tradition

2 Aufriß, Grundriß und Isometrie der japanischen Holzverbinding
 Élévation, plan et isométrie d'une jonction de bois japonaise
 Elevation, Ground plan and Isometry of Japanese wood bonding

3-7 Verschiedene Lösungen des gleichen Problems, ausgeführt durch die Schüler der Hochschule für Gestaltung, Ulm
 Solutions diverses du même problème, exécutées par des élèves de la «Hochschule für Gestaltung» (Académie d'architecture et d'arts industriels) à Ulm
 Different solutions of a problem, by students of the Hochschule für Gestaltung (Academy of Design) in Ulm, Germany

Photo: Paul Merkle, Basel

