

<b>Zeitschrift:</b>	Schweizer Ingenieur und Architekt
<b>Herausgeber:</b>	Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
<b>Band:</b>	108 (1990)
<b>Heft:</b>	39
<b>Artikel:</b>	Neuzeitlicher Holzbau in Europa: 14. Dreiländer-Holztagung, Interlaken, 5.-7.9.90
<b>Autor:</b>	Büren, Charles von
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-77515">https://doi.org/10.5169/seals-77515</a>

### 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:** 22.02.2026

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

det sich nun mit dem technischen Berater des TCS für ein maximales Steuerungskonzept. Und wenn am Schluss eine Lösung vorliegt, droht die strassenmüde Bevölkerung mit Ablehnung der gesamten Vorlage, während andere Gruppen mehr Mobilität fordern, und das Spiel beginnt mit neuen Koalitionen von vorne.

## Empfehlungen

Es zeigt sich, dass die Verkehrsingenieure heute nicht mehr die grossen, rechthabenden, selbständig entscheidenden «Kings of Traffic» sind, die sie vielleicht vor 25 Jahren einmal waren. Sie bewegen sich dauernd im Spannungsfeld von Mobilitätswünschen, Sichten, Machtansprüchen, Drohungen und traurigen Kompromissen. Verkehrsplanungen und einzelne Projekte sind heute nicht etwa umstritten, weil sie falsche Modelle benützten oder die VSS-Normen nicht einhielten. Die Widerstände liegen tiefer, indem jeder Plan Eingriffe in das labile Mobilitätsverhalten der Gesellschaft bringt und weil niemand das wirkliche Optimum der Mobilität kennt.

Beim Überwinden dieser Widerstände reicht die Spannweite des Verkehrsingenieurs vom technischen Monoma-

nen, der sich über alles hinwegsetzen will, bis zum blossen fachkundigen Begleiter von offenen Planungen. Leider gibt es für das «richtige» Verhalten des Verkehrsingenieurs keine Universallösung. Immerhin besitzt die SVI «Grundsätze», wovon der zweite lautet: «Die Mitglieder wahren die berechtigten Interessen ihrer Arbeits- und Auftraggeber nach bestem Wissen und Können und täuschen niemand über die Grenzen ihrer persönlichen Fähigkeiten.»

Damit lassen sich bezüglich Macht und Mobilität vorläufige Empfehlungen formulieren:

- Vor der Annahme eines Auftrages muss der Verkehrsingenieur die Ziele des Auftraggebers hinterfragen und abklären, welche Interessen und Randbedingungen zur Formulierung des Auftrages geführt haben.
- Sodann schätzt der Verkehrsingenieur ab, ob seine Lösung insgesamt zu einer Vergrösserung oder zu einer Reduktion der Mobilität führen wird; zudem legt er dar, wie er das Optimum der Mobilität sachlich bestimmt und ob die geänderte Mobilität vor oder nach diesem Optimum liegen wird.
- Im dritten Schritt muss sich der Verkehrsingenieur über seine eigene Rolle klar werden: Entweder handelt er im Sinne des Auftraggebers und verfügt

damit stellvertretend über dessen Macht; oder er fühlt sich verantwortlich für die Betroffenen und versucht, deren Interessen gegen diejenigen des Auftraggebers durchzusetzen; oder er verhält sich neutral, wartet auf das Ende des politischen Machtgerangs und formuliert dann die Ergebnisse als technische Projekte.

□ In jeder Rolle soll sich der Verkehrsingenieur überlegen, welche Mittel und Sanktionen ihm zur Verfügung stehen, um seine Lösung durchzusetzen; er soll sich klar sein über die Machtkoalitionen, die er bei jedem Realisierungsschritt eingehen muss – auf Machtspiele um der Spiele oder des Prestiges willen verzichtet er unter allen Umständen.

□ Erst jetzt entscheidet der Verkehrsingenieur, ob er den Auftrag annehmen will. Übernimmt er ihn aus Überzeugung, dann darf er sich mit ehrlicher Begeisterung an die technische und organisatorische Lösung machen und jeden hartnäckigen Realisierungswillen einsetzen, der die Ingenieure seit jeher ausgezeichnet hat.

Adresse des Verfassers: Prof. M. Rotach, ETH-Hönggerberg, 8093 Zürich.

## Neuzeitlicher Holzbau in Europa

14. Dreiländer-Holztagung, Interlaken, 5.–7.9.90

**Der Bau- und Werkstoff Holz hat den Sprung aus der Tradition in unsere Zeit geschafft. Holz dürfte als umweltfreundliches Material seine heutige Marktposition nicht nur halten, sondern noch ausbauen können.**

Das Holz und seine Koppelprodukte werden allerdings die steigenden Marktchancen nur dann voll wahrnehmen können, wenn die ökologischen Vorteile dieses Naturproduktes aus dem Wald allgemein deutlich werden und wenn Planern wie Baupraktikern noch vermehrt neuartige Standard-Holzsortimente für anspruchsvolle Konstruktionen zur Verfügung stehen. Im sich neu formieren-

den Europa gehören Wald- und Holzwirtschaft zu jenen Zweigen der Ökonomie, deren Bedeutung tendenziell steigt.

Dies ist das Fazit der 14. Dreiländer-Holztagung, welche vom 5. bis 7. September 1990 in Interlaken stattgefunden hat. 30 Referenten aus fünf Ländern haben vor über 300 Teilnehmern ihr Wissen ums Holz (und auch um einschlägige Waldfragen) vorgetragen. Themen waren: Neuste Entwicklungen in der Holzarchitektur, Materialeigenschaften, Verbindungsmitte und konstruktive Lösungen; gleichzeitig wurden auch wirtschafts- und forschungspolitische Forderungen erhoben.

### Die Zukunft von Wald und Holz in Europa

Die Länder Europas rücken näher zusammen. Die Bemühungen zur Schaffung eines Europäischen Wirtschaftsraumes und die unerwartete Öffnung der Länder Osteuropas

sind hiezu wichtige Stichworte. In diesen Integrationsbestrebungen wird auch die Wald- und Holzwirtschaft eingeschlossen sein. Mit diesen Worten skizzierte Dr. U. Gasche als Präsident der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Holzforschung (SAH) anlässlich der Dreiländer-Holztagung in Interlaken die aktuelle Situation.

In gleiche Richtung gingen präzisierend die Ausführungen von Prof. Dr. Heidi Schelbert (Universität Zürich, Präsidentin des Forums für Holz). Sie attestierte der europäischen Integration grosse ökonomische Chancen. Als umweltfreundlicher Rohstoff könnte das Holz von einem Wachstumsschub sehr wohl profitieren. Auch lasse sich die Waldwirtschaft aufgrund ihrer Dienstleistungsfunktionen als ausgesprochene Wachstumsbranche bezeichnen.

In wirtschaftlich hochentwickelten Ländern bieten sich, so Prof. Schelbert, mehrere Möglichkeiten, wie sich die Konkurrenzfähigkeit des Holzgewerbes verbessern und die Verwendung von Holz fördern lassen. Dazu gehören Investitionen in die hochtechnologisierte Produktion, welche neuartige Produkte hervorbringt; dazu gehört aber auch eine Politik der Marktnischen und der regionalen Spezialisierung sowie ein professionelles Marketing: «Die Holzwirtschaft kann der wirtschaftlichen Integration mit Selbstver-

Die Dreiländer-Holztagungen finden seit Beginn der fünfziger Jahre im Dreijahresrhythmus statt. Sie werden von den Arbeitsgemeinschaften zur Förderung der Holzforschung Deutschlands, Österreichs und der Schweiz organisiert. Die nächste Tagung wird 1993 in Deutschland stattfinden. Termin und Tagungsort sind noch nicht bestimmt.

trauen und Optimismus entgegenblicken. Sie kann mit Stolz auf ihr umweltfreundliches Produkt, das voll im Nachfragebereich liegt, verweisen.

### Holz im Wettstreit der Baustoffe

Prof. Peter Glos vom Institut für Holzforschung der Universität München wies auf ein latent vorhandenes Vorurteil hin: Holz galt recht lange als «ärmer» Baustoff, gerade gut genug für Hilfskonstruktionen oder als rustikal gemeintes Dekorationselement. Allerdings haben Holzkonstrukteure und auch Architekten seit jeher mit Holz zeitgemäße Bauten geplant und ausgeführt; sie haben immer wieder, und besonders auch in den letzten Jahren, technische Neuerungen aufgegriffen und zur handwerklichen Vollen-dung gebracht.

Je länger, desto mehr steht das Holz im Wettstreit mit zahlreichen andern, neugeschaffenen Baustoffen. Holz bleibt zwar ein universell einsetzbares Material – die heutigen An-sprüche an die Rohstoffqualität, an die Festigkeit wie an eine sowohl massgenaue als auch kostengünstige Be- und Verarbeitung bedingen indes eine umfassende For-schungstätigkeit, welche ihre Erkenntnisse in einer für die Baupraxis verständlichen Weise zu vermitteln versteht. Die ist auch deshalb besonders wichtig, weil Holz «schnelle Architekturen» erlaubt – Konstruktionen, die einen etwas intensiveren Planungsaufwand als üblich erfordern, die hingegen in kürzester Zeit aufgerichtet und ausgebaut werden können.

Formale Ansprüche müssen sich mit perfekter Planung und Ausführung verbinden – dies fordern sowohl die qualitätsbewussten Bauherren als auch die Planer. Die Wahl von Holz für ein Bauwerk, einem im konstruktiven Bereich meistens stabförmig verarbeiteten Material, erfordert, ähnlich wie der Stahlbau, von Projektbeginn an ein diszipliniertes Denken in Konstruktion und Entwurf. Holz verlangt also vom Planer und vom Konstrukteur einige Spezialkenntnisse, bleibt dafür mit stets wieder anwendbaren Konstruktionsprinzipien und typisierbaren Details *der klassische Baustoff* für die Vorfabrikation und Konstruktion mit Modulen.

### Holzbau auf neuen Wegen

Brandschutz, Schalldämmung und Luftdich-tigkeit bei Holzbauten – dies sind die Stich-worte zu jenem Tagungsteil mit Vorträgen, welche sowohl Bauingenieure, Architekten und im Holzbau praktisch Tätige angesprochen haben. Vielversprechend sind die Fort-schritte auf dem Gebiet der neuartigen Kle-beverbindungen für Holz, bei den Furnier-schichthölzern und bei Verbundkonstruktionen von Holz mit Kunststoffen, Holzwerk-stoffen, Stahl, Beton und Mauerwerk.

Üblicherweise bestehen die Verbindungs-mittel des Ingenieurholzbauvorwiegend aus Metall. Die materialtechnischen Voraus-setzungen und die Belastungsmöglichkeiten sind hier gut bekannt, die praktische Verwendung längst bewährt. Wenn für Holzkonstruktionen heute zusätzlich neue Wege gesucht werden, gründet dies in den mate-rialgegebenen Nachteilen nicht des Holzes, sondern eben der Metallteile: z.B. Korro-sionsanfälligkeit und ungünstiges Verhalten unter Brandlast. Gleichzeitig werden oft

auch aus ästhetischen Gründen neue Konstruktionslösungen gesucht. Die Forschung zielt deshalb beispielsweise auf neue Klebe-techniken, auf holzhaltige Verbindungsmit-tel, auf die Anwendung von Kunstharz-Press-Schichthölzern und Glasfaserstäben als neuartige Verbindungsmittel bei Holzkonstruktionen.

Vielversprechend sind zudem die Entwick-lungen bei Holzwerkstoffen für den konstruktiven Bereich, z.B. bei Furnierschicht-holz und auch beim Verbund stabförmiger Holzquerschnitte mit plattenförmigen Ele-menten aus Trapezblechen, Beton und auch Holzwerkstoffplatten. Am Lehrstuhl für Holzkonstruktionen der EPF Lausanne hat Prof. Julius Natterer auf diesem Gebiet eini-ge interessante Projekte gefördert und so-wohl im Versuch wie auch in der prakti-schen Anwendung erprobt. Er betonte in sei-nen Ausführungen, dass die Verbundwir-kung von Rippenplattenquerschnitten aus Holz zusammen mit einer auf Druck belasteten Betonplatte leichte, leistungsfähige und wirtschaftliche Tragwerke ergibt. Hohe Stei-figkeit verbindet sich dabei mit guten akusti-schen Eigenschaften und hoher Brandwider-standsdauer.

### Gestalt und Material verknüpfen

Die Ansprüche der Bewohner an die Bauten bezüglich Komfort, Luftdichtigkeit und Anzahl wie Ausführung der Installationen sind heute auf einem sehr hohen Stand ange-langt. Gleichzeitig besteht der Wille der Architekten, mit neuen Holzbauten nicht ein-fach Bauformen vergangener Jahrhunderte zu kopieren. Einige Prinzipien der traditi-onellen Bauformen – Steildach mit Wetter-schutz der Fassade oder hinterlüftete Ver-kleidungen aus Holz – wurden zwar zu Recht beibehalten und in den letzten Jahren teilweise auch neuentdeckt. Aber die heutigen hohen technischen Ansprüche an Neu-bauten und die modernisierte Be- und Verar-beitung des Holzes in der ersten Verarbei-tungsstufe haben wesentlichen Einfluss auf die Anforderungen an die Holzqualität, ins-besondere an die Festigkeits- und Erschei-nungsortierung, an Trocknungsgrad, Riss-freiheit, Mass- und Formhaltigkeit usw.

Die an der Tagung ebenfalls besprochenen Neuerungen und Anwendungen von CAD mögen zwar im Rahmen der in der Schweiz immer noch recht konservativen Holzbran-chen fast revolutionär wirken. Doch ist das Bessere der Feind des Guten. Insbesondere im Holzbau mit seinen komplexen filigran-en Konstruktionen und zahlreichen Durchdringungen von Konstruktionsteilen wird die elektronische Datenverarbeitung früher oder später Einzug halten und selbst-verständliches Planungs-Hilfsmittel sein, dies sowohl in der ersten als auch in der zweiten Verarbeitungsstufe. Die diskutierte Frage, ob EDV zu Verarmung oder zu einem Auf-bruch für den Ingenieur-Holzbau führe, dürfte in der gestellten Form heute müs-sig sein: EDV erobert alle Bereiche, und eine junge Generation ist jetzt schon daran, sich dieses praktischen Hilfsmittels ohne lange zu fragen zu bedienen.

### Viel Information, aber zuwenig Gespräch

Diese Fragen wurden während zwei Tagen in je zwei parallelen Blockveranstaltungen

zwar kompetent und umfassend abgehan-delt. Doch fehlte eine sinnvolle Verknüpfung der technischen und gestalterischen Aussagen weitgehend. Dies ist schade, denn die vorgestellten gestalterischen Tendenzen zielen alle, wenn auch in unterschiedlicher Weise, auf neue Möglichkeiten für den Holzbau. Hier aber könnte eine derartige Tagung die Planer und die Praktiker noch viel mehr ins gegenseitige Gespräch brin-gen. Der am Anlass abgegebene umfangreiche Tagungsbericht schafft hier nur eine schmale Brücke (s. Kästchen). Die Veran-stalter haben in Interlaken mit der Dichte der gebotenen Informationen die Aufnah-mefähigkeit der Teilnehmer wohl etwas überschätzt. Die vernetzte Diskussion zwis-schen «Technik» und «Gestalt» wurde zu wenig gefördert.

Am ehesten noch dienten, nebst dem von Jürgen Sell im Plenum gehaltenen Schlussre-ferat, die Ausführungen von Holzbauinge-nieur Walter Bieler (Bonaduz) zu «Funktion und Form im Holzbau» und die Präsen-tation neuerer Schalenbauten aus Holz durch Prof. Fritz Wenzel (Karlsruhe) dieser Ver-knüpfung von Gestaltungswille und neuzeit-licher Holzbautechnik. Die von Bieler ge-nannten Entwurfsziele dürften bei Holzkon-struktionen aller Art zutreffen: Sicherheit, Ge-bräuchsfähigkeit, Wirtschaftlichkeit und letztlich die Ästhetik. Die Forderung wurde erhoben, bei der Gestaltung von Holzbauten solle künftig vermehrt auf moderne techni-sche Verfahren und Materialien der heutigen Holz-Technologie abgestellt werden.

### Die Zukunftsperspektiven von Holz

Dr. Jürgen Sell, Leiter der Holzabteilung an der EMPA Dübendorf, führte zum Ab-schluss aus, was nach seinem Ermessen not-wendig ist, um den Holzmarkt zu sichern und die Verwendung von Holz am Bau zu fördern und auch auszuweiten. Die ökologischen Vorzüge von Holz seien noch besser bekannt zu machen und auch das Image des natürlichen Baustoffes Holz sei durch mo-derne Begriffe zu prägen, und zwar ohne sei-ne Natürlichkeit und Solidität in Frage zu stellen. Dazu müssen die Qualitätsnormen von Bauholz in den vorgegebenen Sorti-mentsgrenzen besser als bisher eingehalten werden, meinte Sell. Möglichst umfassende Bauholz-Standardsortimente definierter Qualität und Standardisierung bewährter baukonstruktiver Lösungen seien zu fördern, betonte Sell und er folgerte dezi-dierte: «Zur Lösung vieler hiermit zusammenhängender Probleme und zur Förderung neuer Anwendungsmöglichkeiten von Holz ist ein steigender Forschungsbedarf anzumelden.» Eine Forderung, die im Hinblick auf die ho-hen Holzvorräte im Schweizer Wald und auf den ökologischen Wert des vor unseren Haustüren ständig nachwachsenden Roh-stoffes kaum übertrieben scheint.

Charles von Büren, Birmensdorf

Der Tagungsbericht «Neuzeitlicher Holzbau in Europa» enthält die Kurzfassun-gen der Referate aus der Tagung in Interlaken.

160 S., Format A4, broschiert, Fr. 30.-.  
Bei: Lignum, Falkenstr. 26, 8008 Zürich.