

Zeitschrift: IABSE reports = Rapports AIPC = IVBH Berichte
Band: 68 (1993)

Vorwort

Autor: Sarja, Asko

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: 01.04.2026

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



Preface

Knowledge-based systems technology is one of the newest developments being applied to civil engineering. This innovative subject provides a highly creative atmosphere for the first IABSE event to be held in China.

New and advanced methodologies, such as neural networks, geometric reasoning and object-oriented programming, are being incorporated into knowledge-based systems developments. Many challenges still remain in establishing the theoretical foundation of knowledge-based systems technology. And its practical applications in the design, production, and operation of civil engineering structures also need further development. The aim of the IABSE Colloquium in Beijing has been to provide structural engineers with up-to-date information on knowledge-based systems and to stimulate ideas for their application.

The technical programme was prepared by the Scientific Committee under the Chairmanship of Professor A. Sarja. This Colloquium Report contains papers from Chinese and other Asian-Pacific researchers, as well as contributions from Europe and North America. The Organising Committee, under the chairmanship of Professor W.D. Ni, has made the arrangements for the technical sessions and for the social programme.

We are most thankful to the Chinese Group of IABSE and the China Civil Engineering Society for their invitation and for organising this Colloquium.

Helsinki, April, 1993

Prof. Asko Sarja
Chairman, Scientific Committee



Préface

La technologie des systèmes à base de connaissances est un des développements les plus récents appliqués en génie civil. Ce thème innovateur engendre une atmosphère hautement créatrice pour la première conférence de l'AIPC en Chine.

De nouvelles méthodes avancées, tels que le réseau neuronal, le raisonnement géométrique, ou la programmation orientée-objet, sont utilisées dans les systèmes experts. De nombreux défis subsistent dans l'établissement d'une théorie fondamentale pour les systèmes experts, des progrès restent à faire en vue d'applications pratiques dans la conception, la construction, l'exploitation des structures de génie civil. Le but du Colloque de l'AIPC à Beijing est de présenter l'état actuel des connaissances dans le domaine des systèmes à base de connaissances et d'en stimuler les applications pratiques.

Le programme technique a été préparé par le Comité Scientifique, présidé par le Professeur A. Sarja. Le présent Rapport du Colloque contient des contributions de chercheurs de Chine, d'Asie, du Pacifique, ainsi que d'Europe et d'Amérique. Le Comité d'Organisation, présidé par le Professeur W.D. Ni, a préparé l'agencement des séances techniques et du programme social.

Nos remerciements vont au Groupe Chinois de l'AIPC et à la Société Chinoise des Ingénieurs Civils pour leur invitation et pour l'organisation de ce Colloque.

Helsinki, avril 1993

Prof. Asko Sarja
Président du Comité Scientifique



Vorwort

Expertensysteme gehören zu den neuesten im konstruktiven Ingenieurbau angewendeten Entwicklungen. Dieses innovative Wissensgebiet bildet einen höchst kreativen Rahmen für die erste in China durchgeführte Veranstaltung der IVBH.

Verfeinerte Methoden und neue Vorgehensweisen, wie neuronale Netzwerke, geometrische Denkprozesse und objektbezogene Programmierung bilden Gegenstand einer fortwährenden Weiterentwicklung der Expertensysteme. Eine grosse Herausforderung besteht im Erarbeiten der theoretischen Grundlagen für die Expertensystemtechnologie. Des weiteren muss die Art und Weise der praktischen Anwendung im Bauprozess, vom Entwurf über die Konstruktion, den Betrieb und Unterhalt von Bauwerken, weiterentwickelt werden. Das Ziel des IVBH Kolloquiums in Beijing besteht darin, den heutigen Wissenstand auf dem Gebiet der künstlichen Intelligenz zu vermitteln und deren praktischen Anwendungen aufzufordern.

Das Programm wurde durch das Wissenschaftliche Komitee, geleitet von Professor A. Sarja, vorbereitet. Der Kolloquiumsbericht enthält Beiträge von Forschern aus China und dem asiatisch-pazifischen Raum, sowie Europa und Nordamerika. Das Organisationskomitee, geleitet von Professor W.D. Ni, hat die Einteilung für die technischen Sitzungen vorgenommen und das gesellschaftliche Rahmenprogramm zusammengestellt.

Wir danken der Chinesischen Gruppe der IVBH und dem Chinesischen Verband der Bauingenieure für ihre Einladung und die Organisation dieses Kolloquiums.

Helsinki, April 1993

Prof. Asko Sarja
Vorsitzender des Wissenschaftlichen Komitees