Zeitschrift: Heimatschutz = Patrimoine
Herausgeber: Schweizer Heimatschutz
Band: 96 (2001)
Heft: 2

Rubrik: Echo

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: 15.07.2025

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

Ingenieure, Architekten und die Brückenbau-Diskussion

Statischer «Röstigraben»

Christian Menns (Er)Klärungen in der Zeitschrift «Heimatschutz» 1/01 sind wertvoll, anregend und wichtig. Selten hört man sie in dieser Klarheit und Offenheit. Sie belegen Tatsachen über den konzeptionellen Prozess seiner Arbeit und bezüglich seiner Paradigmen, die ja zu den schönsten und technisch genialsten Brückenbauten geführt haben, die wir in der Schweiz haben. Leider dokumentieren sie aber auch eine traurige, dem Beruf nicht immanente Polarisierung zwischen zwei wichtigen Partnern im Bauprozess, die ganz und gar nicht «wirtschaftlich» ist.

Dr. Norbert C. Novotny, Dr.sc.techn. ETH,/Dipl.Ing. TH/Architekt ETH, Zürich

Die unselige Trennung des Ingenieurs vom Architekten, die Ende des 19. Jahrhunderts begonnen hat, führt zu dieser Art von interdisziplinären Streitgesprächen, wie diese Stellungnahme und Berichtigung von Christian Menn. Konstruktion und Architektur zu polarisieren ist wohl nicht der richtige Weg und entspricht schon gar nicht den etymologischen Wurzeln dieser Begriffe. Von den Architekten der Hagia Sofia über die Erbauer der gotischen Kathedralen bis zu Leonardo wäre eine Priorisierung von Kraft oder Form sinnlos gewesen. Gottfried Semper war ein ausgezeichneter Mathematiker und Ingenieur. Peter Behrens, der grosse Architekt des Industriezeitalters, war der Ansicht, dass Form, Beanspruchung und Material ein Beziehungsdreieck bilden, das man von jeder Seite her beginnen kann, solange das Zusammenspiel stimmt. Ich selbst habe eine Doppelausbildung als Ingenieur und Architekt, bin in beiden Disziplinen praktisch tätig und habe sie an Hochschulen unterrichtet. Mein Ärger über selbstbewusste Architekten, die wenig bis gar nichts von Statik und Konstruktion (im Sinne Menns) verstehen und über Form mitreden wollen, war und ist ebenso gross wie der seine. Solange aber am Hönggerberg Architekten und Ingenieure durch einen statischen «Röstigraben» getrennt sind, wird sich das kaum ändern. Ein Ingenieur, der die Anliegen des Architekten bei einem Werk von bedeutender Visibilität auf Detailgestaltung und Ornamentik limitiert, ist ebenso ein hoffnungsloser Spezialist, wie ein Architekt, der den Ingenieur als Ausführungsgehilfen für seine Formvorstellungen sieht.

Wenn eine Kultur sich der Möglichkeit beraubt, bei einem Werk das Beziehungsfeld Form, Beanspruchung und Material von jedem der 3 Aspekte her zu beginnen, verzichtet sie auf eine Freiheit des Geistes, die für jede Kultur essentiel ist. Sie kann eben nicht mehr auf die Erfordernisse der Anpassung an verschiedene kulturelle, zivilisatorische und ökonomische Konditionsfelder antworten. Die Natur und das Leben gestatten sich diesen multilateralen Conceptual Design immer und jederzeit. Ausgerechnet der Mensch meint, er müsse zugunsten eines einzigen gestatteten Paradigmas auf diese Freiheit verzichten. Secundum non datur.

Die Position Menns bezüglich Wirtschaftlichkeit ist zu vervollständigen. Wir können heute nicht mehr die Wirtschaftlichkeit lediglich in Bezug auf den finanziellen Aufwand und den Materialbedarf definieren. Jedes Werk verursacht eine Schadstoffbelastung und einen Aufwand an Primärenergie, die mit der monetären Wirtschaftlichkeit zunächst nichts zu tun haben. Solange Menn nicht den rechnerischen Nachweis erbringt, dass seine Brücken auch einen günstigeren Primärenergieaufwand in Erstellung und Unterhalt als die alten Brücken der Rhätischen Bahn von Richard Coray haben, ist ihre Wirtschaftlichkeit nicht nachgewiesen (gleich nach welchen Normen die Primärenergie vergleichend berechnet wird). Respektieren wir diese Form von globaler und langzeitiger Wirtschaftlichkeit nicht, betreiben wir Raubbau an unseren Ressourcen und an den nächsten Generationen. Das ist nun langsam nicht mehr eine «grüne Position», sondern eine Frage der Zivilisation und der Kultur.

Wie die Bauten Santiago Calatravas demonstrieren, kann man die Kräfte, denen die Form dann folgen soll, auch im Raum spazieren führen. Der Konstrukteur beeinflusst durch sein Konzept die Verteilung der Kräfte im Raum und damit auch die Form des Werks. Das Konzept, das nach Menn eine optimale Balance zwischen Wirtschaftlichkeit und Ästhetik leisten soll, bleibt subjektiv, solange für diese Balance keine Kriterien vorliegen. Dabei sind drei Begriffe zu definieren: Wirtschaftlichkeit, Ästhetik und Balance in ihrem geographischen und temporalen Zusammenhang. Wenn die technische Effizienz als Schlankheit und Transparenz dargestellt wird, kann man über das Kriterium der Primärenergie leicht nachweisen, dass das nicht konsequent sein muss. Die mit groben Mitteln, primitiven Kräften und Materialien ohne grosse Transportdistanz erstellten Brücken in Indien sind da viel effizienter, und ihre Ästhetik und Integration in die Landschaft ist oft überzeugend.