Zeitschrift: Karton : Architektur im Alltag der Zentralschweiz
Herausgeber: Autorinnen und Autoren für Architektur
Band: - (2011)
Heft: 20

Artikel: Fokus Material
Autor: Geissbühler, Dieter / Thalhofer, Tom / Dusseiller, Yves
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-378650

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

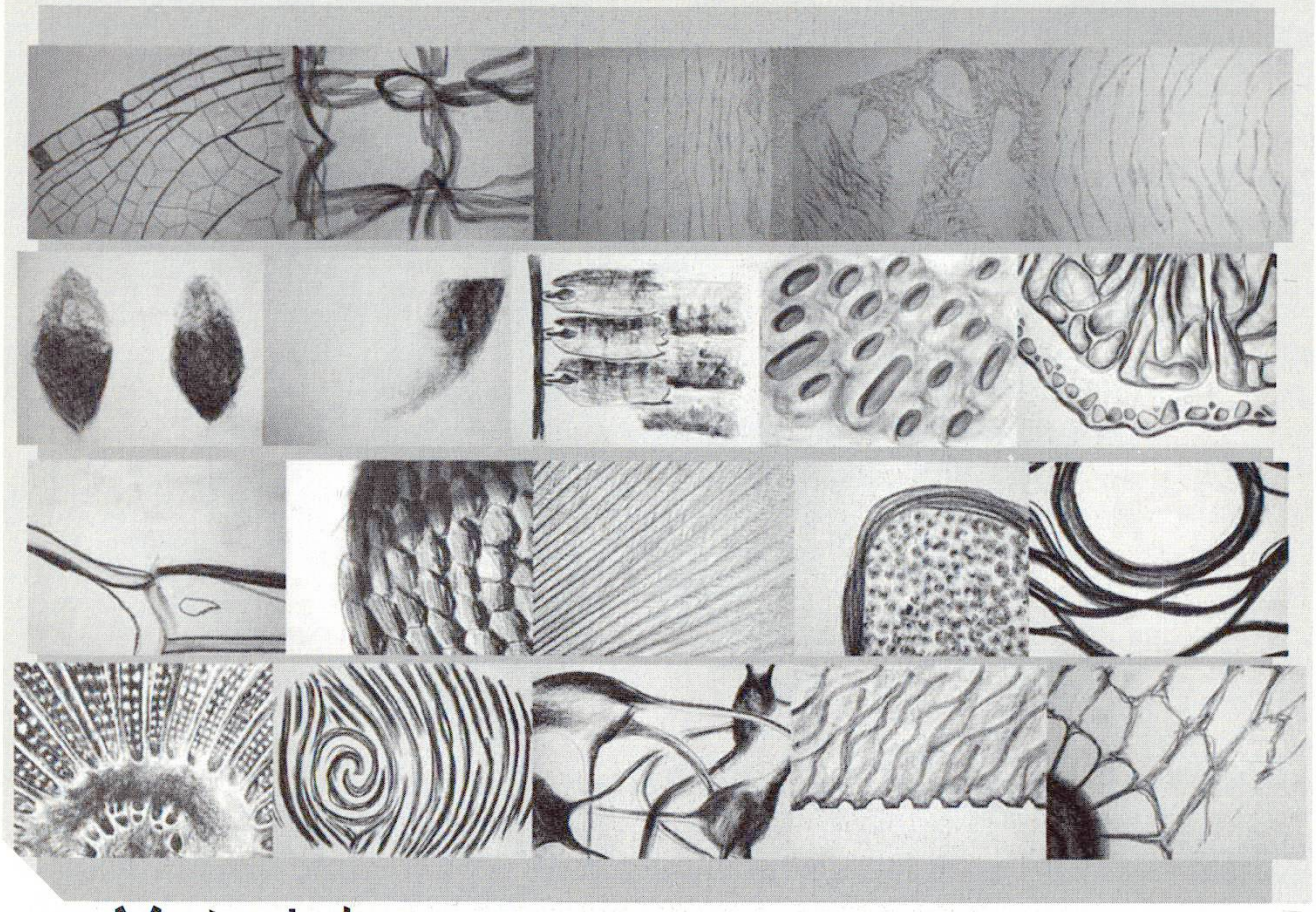
Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans 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: 06.07.2025

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

Die Zeichnung ist nicht primär Darstellung der beobachteten Realität, sondern beinhaltet durch die Beschränktheit der Werkzeuge bereits eine erste «entwerferische» Interpretation.



Fokus Material

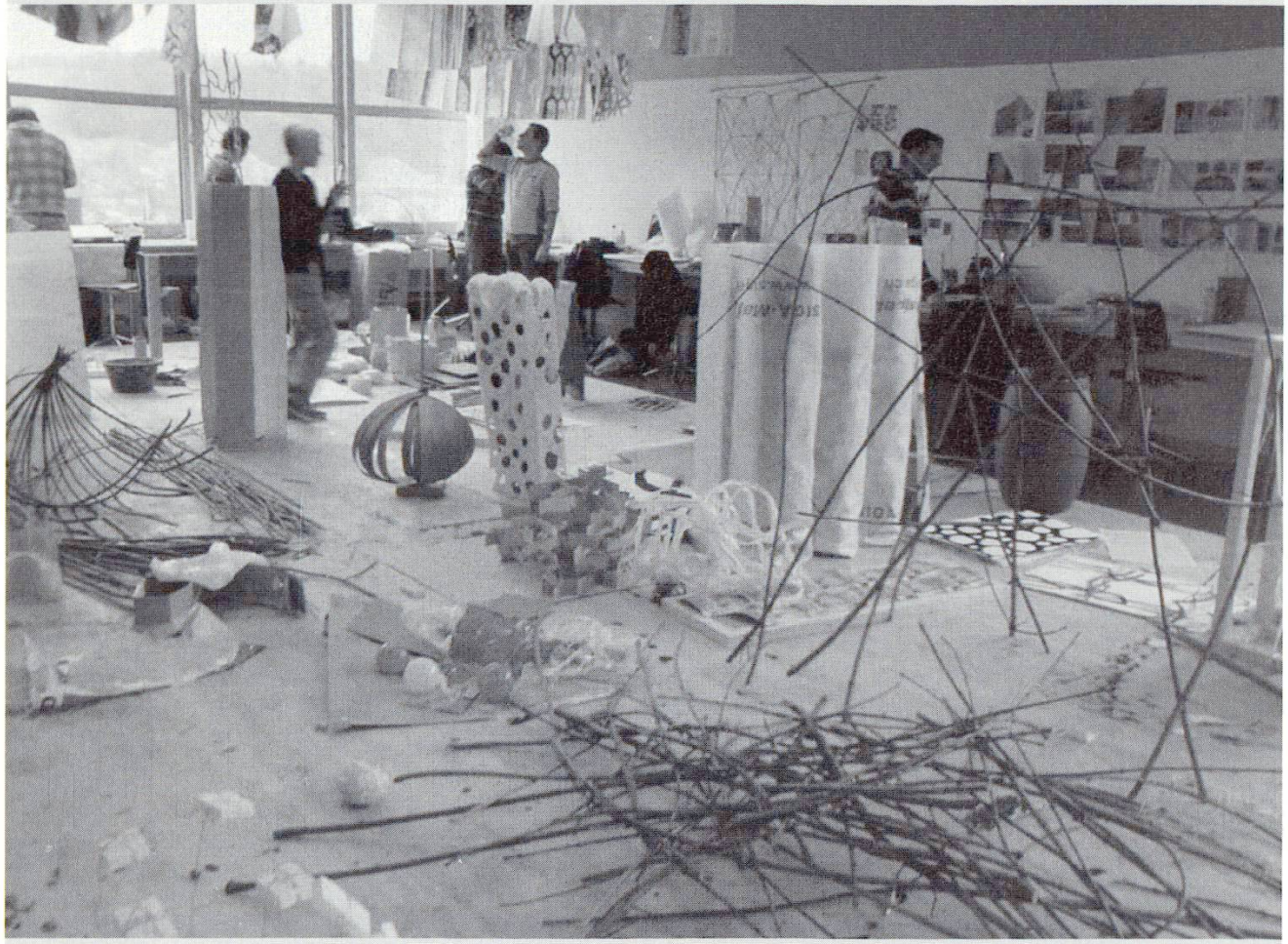
Prof. Dieter Geissbühler, Doz. Tom Thalhofer, Doz. Yves Dusseiller, Ass. Uli Herres

Master in Architektur FS10

www.master-architektur.ch

Gibt es so etwas wie die «genetischen» Grundbedingungen der Architektur und wie könnten diese aussehen? Welches wären die determinierenden Grundbestandteile, welche «Wachstumsmechanismen» bestimmen den Fügeprozess, wie beeinflussen die Einzelteile aber auch die Fügungen die Wahrnehmung von Bauteilen und Bauwerken? Dazu galt es einen analytischen Einblick und eine spekulative Interpretation biologischer Phänomene zu untersuchen um sich damit auch von formalen oder direkten Interpretationen loszusagen. «Konstruktion» in der Biologie ist durchwegs eine optimierte Materialanwendung, in der die verschiedenen Teile in gegenseitiger Abhängigkeit in eine Wechselwirkung treten. Optimale Massenverteilung, ideale Ausrichtung, maximale Elastizität u.v.m. reagieren auf die verschiedensten Anforderungen. Die Erscheinung ist funktional geprägt, lässt aber eine immense Ausdrucksvielfalt zu. Das biologische Vorbild liefert strukturelle Erkenntnisse, ohne dass das Bauen aus den Gegebenheiten der kulturellen und technischen Entwicklung herausgelöst wird. Dies ist heute so bedeutungsvoll, weil sich auf der Ebene der Produktionstechniken und -methoden eine Bandbreite öffnet, die vieles möglich erscheinen lässt, was bis vor kurzem nicht realisierbar war.

Das «schnelle» Modell beinhaltet den Zwang zur Neuinterpretation gemachter Erkenntnisse und wird zur «Neukonstruktion».



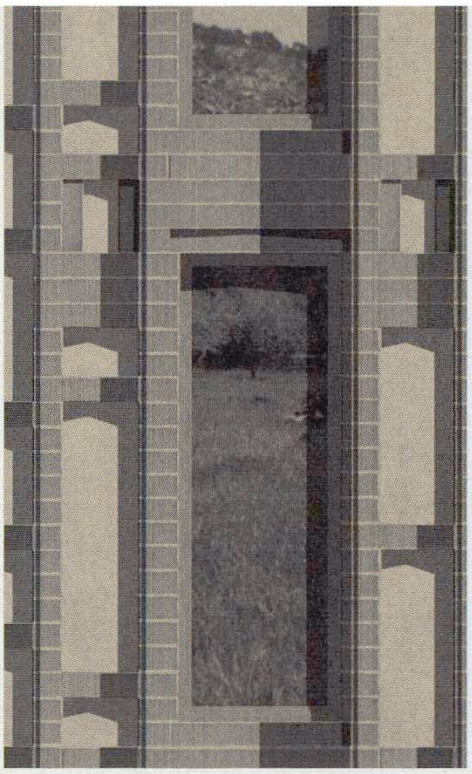
Analyse von Konstruktionsprinzipien ausserhalb des «Bauens»

Die Beschränkung der Anzahl von Werkzeugen der Darstellung – Kohlestift, Rötel sowie ein einheitlicher Pinsel und Tusche auf einem einheitlichen Papier und Format – und die geforderte «Produktionsgeschwindigkeit» standen in der ersten, analytischen Phase der Auseinandersetzung als Herausforderung sich bewusst mit diesen Einschränkungen auseinanderzusetzen. Die «geringe» Ausdrucksbreite verlangt eine bewusste Abstraktion. Die geforderte analytische Annäherung ist in ihrer bildnerischen Aussage durch die Reduktion zu einer neuen und eigenständigen Aussage geworden, zum Ausgangspunkt einer synthetischen Umsetzung und damit zur Keimzelle konstruktiver Lösungsansätze, die nicht durch tradiertes Wissen belastet sind. Der Zyklus Analyse – Synthese – Analyse – Synthese usw. bringt schliesslich die Annäherung an die architektonische Aussage. Entstanden sind in einer Gruppe von 20 Studierenden weit über 500 Zeichnungen, die im Spannungsfeld zwischen dem, wie etwas gemacht ist und dem, wie etwas gemacht werden kann, stehen. Sie sind analytisch und spekulativ zugleich, sie beinhalten die Keimzellen des architektonischen Entwurfs.

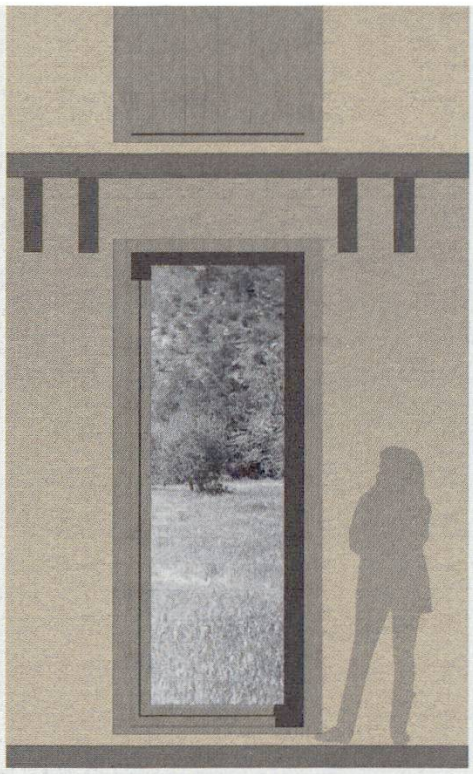
Synthesemodell, unterschiedliche Teigzusammensetzungen ergeben verschiedene Einsatzmöglichkeiten.

Alternative Konstruktionsprinzipien – hybride Systementwicklung

Die Erkenntnisse der kollektiven Untersuchung aus den Vorarbeiten waren zu synthetisieren, d.h. zu einem neuen Ganzen zusammenzufügen, das heutigen Anforderungen (gemeint sind Anforderungen, die bereits erkennbare Entwicklungen der näheren Zukunft aufnehmen) gerecht werden kann. Daraus galt es ein System zu entwickeln, zu plausibilisieren und darzustellen, das als ein durchgängiges System für den Einsatz als Primär- und Wandstruktur gedacht ist.



System mit verschiedenen Backsteinqualitäten – Aussen- ...



... und Innenansicht.

Bilder dieser Doppelseite: Das Projekt Dominique Neyerlin

System mit verschiedenen Backsteinqualitäten – Das Ineinandergreifen der verschiedenen Backsteinarten, denen jeweils spezifische primäre Funktionen zugeschrieben werden, führt zu einem «homogenen» System. Die Wand wirkt als Einheit sowohl bezüglich Lastabtrag wie Isolation u.a.m.

Wichtig ist schlussendlich der architektonische Ausdruck, der mit dem neuen System erreicht werden kann und diesem gerecht wird. Konkret galt es Systeme in Eternit oder in Backstein zu entwickeln. Dazu durften wir auf das Knowhow der Firmen Eternit (Schweiz) AG und der Keller AG Ziegeleien zurückgreifen, die uns als Partner in diesem Experiment unterstützten. Der Bezug auf existierende Werkstoffe war die grosse Herausforderung bei der Transformation «abstrakter» Erkenntnisse zur «baubaren» Realität, brachte aber eine wichtige Konkretisierung bezüglich möglicher Produktionsverfahren.