

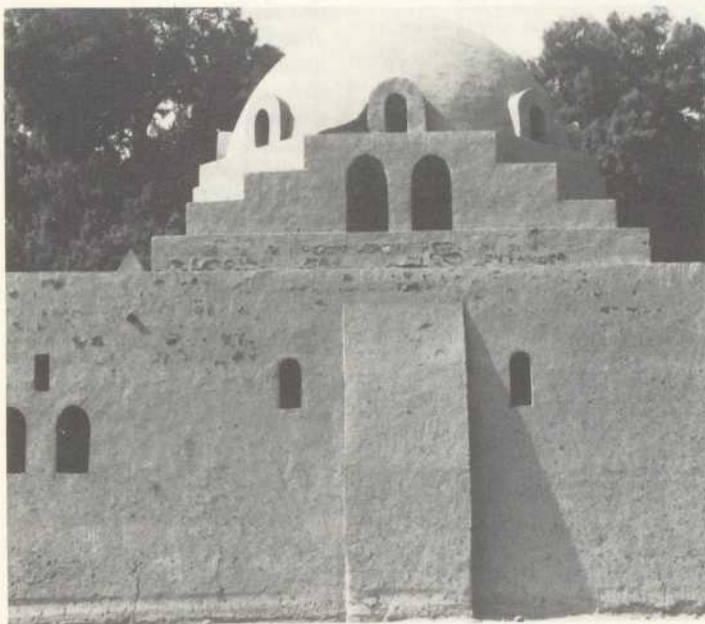
## Lehmbau zwischen handwerklicher Tradition und industrieller Zukunft

**ARCH<sup>+</sup>**: Wäre es denkbar, den Lehmbau zu rationalisieren, die Fehlerquellen zu minimieren, den Aufwand an Arbeit zu reduzieren?

**Volhard**: Die Versuche zur Rationalisierung des Lehmbaus sind so alt wie die neuere Lehmbaudiskussion selbst. Es hat immer Leute gegeben, die versucht haben, die Schalung zu verbessern, neue Schalungstechniken zu entwickeln etc.. Es gab z.B. die Lehm-Drahtbauweise, die auf der Überlegung basierte, das Drahtgeflecht als verlorene Schalung zu verwenden, die Dünner Lehmprotbauweise als Weiterentwicklung mit Maschineneinsatz, - alles Versuche, die Arbeit zu kompensieren.

**ARCH<sup>+</sup>**: Beide Verfahren beziehen sich aber auf die Arbeit vor Ort. Ist ein vorgefertigter Lehmgebäude denkbar?

**Volhard**: Er ist nicht nur denkbar, sondern wird schon seit langem praktiziert, in Frankreich, Mexiko etc.. In beiden Ländern gibt es Firmen, die Lehmsteine ganz normal herstellen und verkaufen wie



Fotos: Eckert

Betonsteine auch. Die Lehmsteine sind im Preis günstiger, sonst könnten die Firmen nicht existieren, aber an einen hohen Investitionsaufwand an Maschinen, Hallen, Lagerflächen gebunden.

**ARCH<sup>+</sup>**: Ist eine solche Entwicklung auch in Deutschland vorstellbar?

**Volhard**: Für Deutschland bin ich skeptisch, weil in Deutschland die Vorurteile gegen den Lehm verbreiteter sind als anderswo. Die Franzosen gehen bsp. viel rationeller, ingenieurmäßiger an den Lehm heran, sie gründen Privatfirmen, verfeinern die Maschinen, machen kleine Fabriken auf... Aber in Frankreich gibt es auch Gruppen, Terre et Soleil bsp., die für den Lehm adäquates Werkzeug entwickelt haben, z.B. Metallschalungen als eine Art Gleitschalung, Stampf- und Verdichtungstechniken, Preßluftstamper, wahrscheinlich auch schon Elektro-Stamper; in Amerika gibt es Gruppen, die den erdfeuchten Lehm bsp. mit Preßluft verdichten etc.; nur in Deutschland ist es unbekannt, daß man überhaupt mit Lehm bauen kann.

**ARCH<sup>+</sup>**: Gibt es an den Universitäten Institute, Lehrstühle, die sich bemühen, den Industrialisierungsprozeß zu befördern? Ich denke an das Beispiel CRATerre. Gibt es ähnliche Gruppen in Deutschland oder ist diese Entwicklung vorwiegend auf Frankreich beschränkt?

**Volhard**: Ja. An der Züricher TH hat Sülzer gearbeitet. Er experimentierte mit Pressen und Steinen; an der GH-Kassel arbeitet Minke. Sie betreiben eine Forschung, die sich ein privater Architekt nur in viel bescheidenerem Rahmen leisten kann, weil es unbezahlte Vorleistungen sind. Als Anmerkung nebenbei, durch die Arbeit an meinem Buch habe ich auch meinen Beitrag zur Forschung geleistet.

**Eckert**: Es gibt alle Formen von neuen Technologien; in New-Mexico gibt es bsp. Strangpressen, die den Lehm für ein Haus oder für einen größeren Komplex in drei Tagen vor Ort schneiden, in der Dritten Welt die Simberam-Presse, die durch einfache Hebelwirkung erlaubt, gebrauchsfähige, sofort vermörtelbare Steine herzustellen. Die Industrien interessieren sich für den Lehm, wenn Bedarf besteht, wenn der Lehm salonfähig ist, bsp. durch Beigabe von sog. Stabilisatoren etc..

**ARCH<sup>+</sup>**: Wie groß sind die Erfolgchancen solcher Versuche?

**Volhard**: Ich habe mit stabilisierten Lehmsteinen noch keine Erfahrung gemacht, aber ich kann mich auf die Erfahrungen der CRATerre-Gruppe beziehen. Sie kommen nach sorgfältiger Untersuchung aller dieser Stabilisatoren letztendlich zum Ergebnis, daß solche Stabilisatoren für den normalen Wohnungsbau in den Entwicklungsländern überflüssig sind, weil bei meistens 1- bis 2-geschossigen Häusern die Druckfestigkeit des Lehms ausreicht. Ohne Stabilisatoren ist der Produktionsprozeß wesentlich einfacher, was heißt, daß es seitens der Industrieländer oder der Hersteller von solchen Sachen ein Interesse gibt, Wundermittel zu propagieren, um in das Lehmgeschäft einzusteigen. Das neueste Wundermittel sind Polymere, irgendwelche Kunststoffe, die die Wasserlöslichkeit minimieren und die Druckfestigkeit erhöhen sollen. Aber die einfachsten Mittel, um den Lehm gegen Wasser zu schützen, sind immer noch: genügender Dachüberstand, sorgfältiger Putz und größere Sorgfalt bei der Ausführung der Wetterseite.

**ARCH<sup>+</sup>**: Das legt den Schluß nahe, daß die Einsetzbarkeit des Baustoffs Lehm in den mitteleuropäischen Ländern beschränkt ist, während sie, je mehr man nach Süden kommt, hauptsächlich in der Dritten Welt unbeschränkt ist. Aber vielleicht kann man so pauschal nicht urteilen, denn welche südlichen Länder meint man schon. Die Mittelmeerländer scheiden aus; man denke nur an die vielen Experimente, so etwas wie einheimisches Bauen in Portugal zu etablieren. Die Leute wollen nichts anderes als das, was sie durch die Gastarbeiter an mitteleuropäischer Architektur kennengelernt haben und jeder Versuch, einheimisches Bauen wieder zu etablieren, scheitert zunächst einmal daran, daß die Prozesse zur Rückgewinnung der eigenen Kultur gegen den kulturellen Standard der hochentwickelten Gesellschaften nicht ankommen. Ist der Lehm sozusagen diffamiert und stigmatisiert als das Wohnen der armen Leute, dann ist es natürlich gerade für die armen Leute das Bauen und Leben, was sie endlich überwinden wollen. Deshalb eine andere Frage: wie sieht Eure Clientel aus?

**Volhard**: Aus Anfragen weiß ich, daß es meistens Besitzer von Fachwerkhäusern sind, die uns ansprechen. Sie wünschen sich in der Regel, das Fachwerk neu auszufachen und besser zu dämmen. Anfragen nach Neubauten sind bis dato noch nicht eingegangen. Ich hoffe natürlich weiter und arbeite daran, durch Beispiele zu überzeugen, um die Vorurteile abzubauen.

**ARCH<sup>+</sup>**: Um noch einmal auf Eure Clientel zu sprechen zu kommen. Ich könnte mir vorstellen, daß es Lehrerehepaare, Hochschulinstitute sind, aber auf keinen Fall Arbeiter.

**Volhard**: Doch, doch, es gibt auch solche Leute. Zunächst trifft der Lehm natürlich auf Skepsis, aber sehen die Leute, wie die Wand auch ohne Staken hält, mit wie wenig Werkzeug sie auskommen, welche Freude sie beim Arbeiten haben, dann lassen sich selbst gestandene Handwerksmeister vom Lehm überzeugen. Diese Reaktion zieht sich durch alle Schichten: Liebe zur Sache, durch eigenes Erleben geprägt.

**ARCH<sup>+</sup>**: Das hohe Maß an Publizität des Lehmbaus steht doch offenbar in paradoxem Widerspruch zu seiner praktischen Anwendung und realen Verbreitung. Denn, wie Ihr erzählt habt, hast Du 2 Projekte realisiert und bei Klaus sind es 2-3. Man kann fast an zwei Händen die Projekte abzählen, die bis jetzt in der BRD gebaut worden sind, sagen wir, es sind 50 Stück, gemessen am Bauvolumen von 200.000 Wohnungen pro Jahr eine verschwindend geringe Zahl.

**Eckert**: Damit tut man dem Baustoff Lehm eigentlich unrecht, weil man ihn mit der Hypothek oder dem Erwartungsdruck auf Erlösung von der allgemeinen Baumisere in Verbindung bringt. Das kann der Lehm überhaupt nicht leisten. Um auf Deine früher gestellte Frage zurückzukommen, kann ich sagen, daß unsere Clientel nicht klassenspezifisch, sondern schichtendurchgängig ist.

**ARCH<sup>+</sup>**: Das würde ich doch bezweifeln. Ich denke, daß es Hand-