

# Traditioneller Baustoff erlebt eine Renaissance

Mit Lehm wurde bereits vor Jahrtausenden gebaut. Architektonische Zeitzeugen aus dem ökologischen Material sind rund um den Globus zu finden. Dennoch gerieten Lehm und die verwendeten Bautechniken in Europa fast in Vergessenheit. Der Architekt Jean Dethier gibt in seinem Kompendium einen umfassenden Überblick von der Antike bis heute.

Von Claudia Bertoldi

Lehm ist ein altvertrautes Baumaterial, das sozusagen zu unseren Füßen liegt. Er ist einer der einfachsten, ökologischsten und in grossen Mengen vorkommender Baustoffe, der weltweit zur Verfügung steht. Seit der Antike nutzten die Menschen die unter dem fruchtbaren Mutterboden liegende Lehmschicht, um ihre Behausungen und Nutzgebäude zu errichten. Von der kleinsten Hütte bis zu prachtvollen Palästen oder Sakralbauten wurden Gebäude häufig aus Lehm erbaut.

Die Lehmbauweise ist durch eine enorme Vielfalt geprägt, der teilweise eine ausserordentliche konzeptuelle Qualität zugrunde liegt. Viele dieser aussergewöhnlichen Bauten stellen immer noch ein fast unbekanntes Kunst- und Kulturerbe der Menschheit dar, befinden sie sich doch oft an Orten, wo der Massentourismus noch nicht Einzug gehalten hat.

Licht ins Dunkel bringt nun der belgische Architekt und Autor Jean Dethier. In seinem über 500 Seiten umfassenden Buch

liefert er einen detaillierten Überblick über die Lehmbaustrukturen von den Anfängen bis zur Gegenwart und beleuchtet aus technischer, kultureller und historischer Sicht die enorme Vielfalt dieser traditionellen Bauweise. Die Publikation gründet auf 50 Jahren intensiver Recherche sowie 20 Jahren Planung. Beispiele aus etwa hundert Ländern auf fünf Kontinenten sind erfasst. Unterstützt wurde er zudem von Fachautoren und Experten wie Francis Kéré, Martin Rauch, Anna Heringer oder

Dominique Gauzin-Müller, die Texte zu zeitgenössischen Möglichkeiten und Perspektiven des Lehmbaus beisteuerten.

Mehr als 600 Fotos, rund 100 Zeichnungen und Pläne ermöglichen einen Einblick in das handwerkliche Können und künstlerische Schaffen vergangener Kulturen, die technischen Entwicklungen sowie in das gegenwärtige Bauschaffen.

## Baustoff mit vielen Facetten

Lehm ist wieder im Trend. Was seit mehreren Jahrtausenden entstanden und überdauert hat, gibt den heutigen Baumeistern Inspiration. Natürliche und ökologische Ressourcen dort einzusetzen, wo sie vorkommen, schont nicht nur Natur und Umwelt, es schafft Individualität und Charakter und wirkt sich zudem auf das Raumklima und den damit verbundenen Wohnkomfort aus. Im Buch gibt der Autor einen gesamtgeschichtlichen Abriss, geht neben den historischen Beispielen auch auf die modernen Entwicklungen im Lehmbau ab Ende des 18. Jahrhunderts bis in die 1960er-Jahre ein. Seit 1980 ist eine verstärkte Rückbesinnung auf die fast vergessene Bauweise zu verspüren.

Einführend stellt Dethier die verschiedenen Arten von Lehmkonstruktionen vor, unter anderem aus Lehmziegeln oder gestampfter Erde, und beschreibt die unterschiedlichen Konstruktionsweisen von Wänden, Dächern oder Säulen. Seine Recherchen führten ihn rund um die Welt. In weiten Teilen Europas, Afrikas, Asiens, Amerikas und Australiens sind die Lehmbauten vergangener Zeit nach wie vor sichtbar. Archäologische Forschungen an den historisch bedeutendsten Stätten, ebenso Untersuchungen an den Überresten einfacher Behausungen haben den Beweis erbracht, dass Lehm seit der Antike zum Bauen genutzt wurde.

Eine grosse Anzahl dieser Bauten der Lehmarchitektur wurde ins Weltkulturerbe der Unesco aufgenommen. Zu diesen historischen Meisterwerken gehören die Tempel und Paläste von Mesopotamien. Sie stellen durch die Erfindung des Lehmziegels eine wichtige Etappe in der Entwicklung der Lehmkunst dar. Bis ins 4. Jahrhundert v. Chr. wurden sie dort für den Hausbau verwendet, in den ersten Jahrtausenden mit der Hand geformt. Die Technik wurde dann mittels Holzformen zur Serienfertigung ausgebaut.

Selbst Bauwerke, deren Erscheinungsbild nicht auf eine Lehmkonstruktion vermuten lassen wie das berühmte Ishtar-Tor



Die Dörfer der Dogon befinden sich in Westafrika im Osten von Mali. Die Lehmbauten wurden direkt unterhalb der Felswand der Falaise de Bandiagara erbaut.

von Babylon, das heute im Berliner Pergamonmuseum zu bestaunen ist, besitzen oft einen Kern aus Lehmziegel. In diesem Falle wurde es anschliessend mit gebrannten Ziegeln verkleidet.

Auch Teilstücke der Chinesischen Mauer, die Grosse Moschee von Djenné in Mali oder komplette Stadtanlagen im arabischen Raum gehören in die Liste der aus Lehm erbauten Architekturdenkmäler. Selbst die Alhambra in Granada besitzt eine mächtige Festungsmauer aus Stampflehm. In Afrika und Asien sind Siedlungsanlagen in Lehmbauweise auch heute noch typisch. Die Anlage kompletter Medinas basiert auf dem vor Jahrtausenden in Mesopotamien entwickelten Modell von Lehm-siedlungen.

## Alternative und Experiment

Das Buch ist aber nicht nur ein Rückblick auf eine fast vergessene Baukultur. Der Autor führt ebenso Beispiele für die Verwendung von Lehm im 20. Jahrhundert an. In den beiden Weltkriegen wurde beispiels-



Zwei Gebäude aus unterschiedlichen Epochen: In Dandaji, Niger, wurde 2016 die neue Moschee (Hintergrund) gebaut und die ehemalige Moschee zur öffentlichen Bibliothek umgebaut. Beides sind Lehmbauten.

## Lehmbaukultur

Von den Anfängen bis heute.  
Jean Dethier; Edition Detail; München;  
Oktober 2019; 512 Seiten mit rund  
700 Fotos und Zeichnungen;  
Hardcover; Format 24 x 31 Zentimeter;  
ISBN 978-3-95553-490-5;  
149 Franken





Bild: Trevor H. J. Marchand



In der Region Hadramaut im Osten von Jemen liegt Schibam. Wegen der einzigartigen Altstadt mit mehrstöckigen Wohnhäusern aus Lehmziegeln gehört die Stadt zum Unesco-Weltkulturerbe.

weise die stabilisierende Eigenschaft von Lehm genutzt, um Schützengräben zu verstärken. In Frankreich wurden gar die mit lehmiger Erde gefüllten Sandsäcke zum Schutz der Fassaden und Innenräume von Sakralbauten genutzt. In Deutschland wurden nach den beiden Kriegen aufgrund einer nationalen Strategie Zehntausende Wohngebäude in Lehmbauweise errichtet, dies aufgrund des Mangels an anderen Baustoffen.

Experimentelle Bauten entstanden auch in den USA, wo privilegierte Schichten ihr Geld gerne in neue architektonische Projekte in Lehmbauweise investierten, die sie in Zonen errichten liessen, wo der traditionelle Adobe-Lehmhistorisch verankert war. Die neuen Häuser dienten bevorzugt als Urlaubsdomizil.

**Schnell und günstig bauen**

Auch Le Corbusier beschäftigte sich in dem Buch «Les Constructions (Murondins)» mit den Grundprinzipien des Bauens mit Stampflehm und Adobe (spanischer Begriff für luftgetrocknete Lehmziegel). Nach dem Zweiten Weltkrieg sah er darin eine Möglichkeit des schnellen und günstigen Wiederaufbaus von kleinen Häusern und Schulen. Er konzipierte 1946 ein komplettes Siedlungsprojekt in Stampflehm, das in der Nähe von Marseille entstehen sollte. Rund 100 zweigeschossige Reihenhäuser sollte die Anlage umfassen, die letztendlich nicht verwirklicht wurde. Das Projekt stand unter dem Verdacht, die Landschaft zu verschandeln.

Die zunehmende Bedeutung des Lehms im zeitgenössischen Bauschaffen bezeugen im Buch zahlreiche Beispiele der jüngsten Baugeschichte. Für ein Bauprojekt auf der Insel Mayotte, Sozialwohnungen in Marra-

kesch, Bogota und verschiedenen europäischen Städten oder für die Villen des österreichischen Lehmbaupioniers Martin Rauch – überall kam der Baustoff Lehm zum Einsatz. Museen, Schulbauten, Bibliotheken, Kirchen, Krankenhäuser und Universitäten sind aus dem nachhaltigen Material erbaut.

Lehm ist ein universelles Material. Kombiniert mit der entsprechenden Technik, ermöglicht er ein enormes gestalterisches Spektrum. Das Buch liefert eine bisher nicht vorhandene Zusammenfassung über diese Vielfalt an Bauformen, Oberflächengestaltungen und Nutzungsarten. In den vergangenen Jahrzehnten hat sich die Praxis der Lehmbauweise auf vielfältige Weise weiterentwickelt. Noch nie gab es in so kurzer Zeit so viele Neuerungen und bedeutende Fortschritte. Die Chancen liegen vor allem in den ökologischen und physikalischen Eigenschaften dieses Baustoffs.



Auch in der Schweiz gibt es zahlreiche moderne Gebäude in Lehmbauweise wie die Vogelwarte Sempach LU, die 2015 aus Stampflehm erbaut wurde.

Bauschaffende und Bauherren beweisen heute wieder mehr Courage, sich aus eingefahrenen Bahnen herauszubewegen. Neue Wohnformen, Lebens- und Denkweisen, das verstärkte Natur- und Gesundheitsbewusstsein, aber vor allem die Forderung nach nachhaltigen Bauweisen fördern die Verwendung nachhaltiger Rohstoffe. Innovative Lehm-Grossprojekte sind in Brüssel und Paris in der Ausführung. Auch bei kleineren Vorhaben wächst die Anzahl der Architekten und Ingenieure, die Lehmbauten mit unterschiedlichen Funktionen realisieren – in Städten und im ländlichen Ambiente, in hochentwickelten Staaten Europas oder Amerikas wie auch Entwicklungs- und Schwellenländern, wo Lehm schon immer traditioneller Baustoff war und nun in Kombination mit modernen Techniken zeitgemässes Wohnen und Leben ermöglicht.

**Mehr Mut zum Individualismus**

Weder gibt es eine internationale einflussreiche Lobby, die sich für den Baustoff Lehm engagiert, noch werden Studierende an Hochschulen und Universitäten ausführlich in die Verwendung und Bautechniken eingeführt. Jean Dethier ist dennoch überzeugt, dass die kommenden Generationen die Verfahren des ökologischen Bauens mit Engagement unterstützen und weiterentwickeln werden. «Der Lehm wird so zu einem unverzichtbaren Bestandteil der so dringend erwarteten ökologischen Transformation, um den schlimmsten Gefahren des Klimawandels zu begegnen, die uns schon lange prophezeit werden», schliesst er seine Ausführungen. ■

Bild: Redaktionsarchiv



**Aggregate und Maschinen sicher untergebracht in individuellen System-Containern**

**SOSAG BOX**

SOSAG Baugeräte AG  
Allmendstrasse 3  
8422 Pfungen

T: 052 315 39 22  
F: 052 315 39 24  
info@sosag.ch  
www.sosag.ch



53444



**CPC-Carbonbetonplatten**

vorgespannt – filigran und hoch belastbar









Silidur AG 8450 Andelfingen Tel. 052 305 22 11 Fax 052 305 22 12 info@silidur.ch www.silidur.ch

52707



**Nimm's leicht mit DokaXlight**

Ultraleichtes Schalen ohne Kran



54488

**Die Schalungstechniker.**