

## Barbara Bauer und Ute Muñoz-Czerny

IBO – Österreichisches Institut für Bauen und Ökologie

Datum: Juni 2017

Email-Interview: Ilna Kokaleska

Das IBO – Österreichisches Institut für Bauen und Ökologie GmbH ist das Dienstleistungsunternehmen des 1980 gegründeten Vereins IBO – Österreichisches Institut für Baubiologie und -ökologie. Die wissenschaftliche Tätigkeit des IBO umfasst die ökologische Bewertung von Baustoffen, Baukonstruktionen und Bauverfahren, Gebäudebewertung und -optimierung, Schadstoff- und Behaglichkeitsbewertung. Als Mitglied der ACR – Austrian Cooperative Research, einem Netzwerk von Forschungsinstituten, betreibt IBO angewandte Forschung und Entwicklung für Unternehmen, speziell für KMU. Ergänzt wird das Angebot durch Kommunikationsangebote wie etwa BauZ!, den jährlichen Wiener Kongress für zukunftsfähiges Bauen. [www.ibo.at](http://www.ibo.at).

### Was hat Sie dazu motiviert, sich mit dem Baustoff Lehm auseinanderzusetzen?

**IBO:** Möchte man die Vorteile von Lehm nutzen, ist Lehm weitgehend für den Innenbereich eine gute Alternative zu konventionellen Putzsystemen, weil damit gesundheitlich unbedenkliches Arbeiten möglich ist. In seiner Verfügbarkeit ist Lehm unschlagbar. Mit Lehm ist eine ungemein große Formen- und Gestaltungsvielfalt möglich.

Zurückblickend auf die gesamte Architekturgeschichte, die ja nicht erst mit dem Pyramidenbau begonnen hat, hat die Menschheit den überwiegenden Teil ihres Daseins, das sie in festen Behausungen verbracht hat, in Häusern aus Lehm, Stein oder Holz gelebt. Dass diese Tatsache gute Gründe hat, lässt sich mit einem Zitat von Adolf Loos untermauern: ‚Fürchte nicht, unmodern gescholten zu werden. Veränderungen der alten Bauweise sind nur dann erlaubt, wenn sie eine Verbesserung bedeuten, sonst aber bleibe beim alten. Denn die Wahrheit, und sei sie hunderte von Jahren alt, hat mit uns mehr inneren Zusammenhang als die Lüge, die neben uns schreitet.‘ (Adolf Loos: Regeln für den, der in den Bergen baut. 1913)

### Beschäftigen Sie sich in erster Linie mit Neubauten oder mit der Erhaltung/Sanierung von Altbau?

**IBO:** Das IBO beschäftigt sich mit der gesundheitlichen und ökologischen Bewertung von Bauprodukten, Baukonstruktionen und Gebäuden, bis hin zur Siedlungszertifizierung nach umfassenden Kriterien, die den gesamten Lebenszyklus berücksichtigen. Außerdem werden im Rahmen des IBO-Prüfzeichens und für natureplus Bauprodukte ganzheitlichen baubiologischen und bauökologischen Prüfungen unterzogen.

Im Zuge einer solchen Produktbewertung wurden bereits Lehmputze untersucht. Dass es zurzeit keine vom IBO geprüften Lehmbaustoffe gibt, ist bezeichnend dafür, dass es großteils kleinstrukturierte Firmen sind, die Lehmbauprodukte herstellen. Produktprüfungen sind mit relativ hohen Kosten verbunden, die diese Firmen nicht tragen können/wollen. Was aber nicht bedeutet, dass sie nicht zertifiziert werden würden.

### Wie haben Sie sich Ihr Wissen über den Lehmbau angeeignet?

**IBO:** Einerseits durch die Beschäftigung mit dem Lehmbau im Zuge meiner Diplomarbeit mit Aufhalten in Marokko und Peru und dortiger Kontaktaufnahme zu im Lehmbau Tätigen auf allen Ebenen (Muñoz), bzw. andererseits in Österreich und in Brasilien (Bauer) sowie durch fachrelevante Weiterbildungen und kleinere und größere Anwendung bei eigenen Bauvorhaben (Bauer und Muñoz).

### Beeinflusst die Entscheidung, mit Lehm zu bauen, den Entwurfsprozess?

**IBO:** Die Auswahl eines Materials ist immer im Kontext mit Bauaufgabe und -form zu treffen. Ein Gebäude ist ein System mit einander gegenseitig beeinflussenden Komponenten und als solches zu betrachten. Weder können alle Formen mit allen Materialien realisiert werden, noch ist der Einsatz bestimmter Materialien bei spezifischen Bauaufgaben sinnvoll. Hinzu kommen noch Vorstellungen und Erwartungen der GebäudebenutzerInnen. Insofern sind Entscheidungen so zu treffen, dass positive Materialeigenschaften genutzt werden und negative nicht zum Tragen kommen.

### Welche Möglichkeiten bietet die Forschungslandschaft in Österreich/in Europa, finanzielle Mittel für die Lehmbauforschung zu lukrieren?

**IBO:** Die Förderquote der Grundlagenforschung in Österreich ist begrenzt – die erforderliche Restfinanzierung ist für ein Lehmprojekt aufgrund der fehlenden Fachvertretung schwierig aufzustellen. Allerdings können bei entsprechender Anwenderorientierung eines Forschungsprojektes durchaus Fördermittel lukriert werden. Je innovativer das Output und je mehr wirtschaftlicher Nutzen, desto größer die Wahrscheinlichkeit, eine Forschungsförderung zu bekommen.

### Wie sinnvoll finden Sie es, speziell in Österreich mit Lehm zu bauen?

**IBO:** Überall, wo Lehm vorhanden ist, ist es sinnvoll, damit zu bauen. Und die Menschen haben es seit jeher so gemacht. Die Sinnhaftigkeit ist neben den gesundheitlichen und ökologischen Vorzügen vor allem dadurch gegeben, dass das Material unmittelbar vor Ort verwendet werden KÖNNTE. Leider passiert das nicht: Lehm wird fallweise von weit her – wenn nicht gar aus dem fernen Ausland - angeliefert. Das liegt daran, dass fertig abgepackter Lehm – abgesehen von der in den Fertigungswerken durchgeführten Qualitätsprüfung – einfacher zu verarbeiten ist als vor Ort abgebauter. Hier gilt außerdem die Vorstellung, dass das, was nichts kostet, nichts wert ist. Aber, um es mit den Worten von Wolfgang Ambros auszudrücken: Nicht alles, was einen Wert hat, muss auch einen Preis haben.

### Welche Lehmbautechniken/-materialien sind für den Einsatz in Österreich besonders geeignet?

**IBO:** Grundsätzlich alles, was nicht unmittelbar der Witterung ausgesetzt ist.

### Wie wirkt sich Ihrer Meinung nach der Einsatz von Lehm auf die Baukosten aus?

**IBO:** Das vor Ort genutzte Material ist - von der Kostenseite betrachtet - unschlagbar. Was es dann teuer macht, mit Lehm zu bauen, ist seine Aufarbeitung und Verarbeitung. Vor Ort genutzter Lehm bedarf Kenntnisse der notwendigen Beschaffenheit des Lehms für das jeweilige Einsatzfeld (ob für Verputz, Stampflehm usw.) und eine Menge Arbeitszeit. Dieses Wissen ist in anderen Regionen der Erde vorhanden, bei uns ist es aber leider verloren gegangen durch den Bruch zu Beginn des letzten Jahrhunderts mit dem Einsatz meist fossilenergieaufwändiger Baustoffe. Wie sehr sich der Einsatz von Lehm auf die Baukosten auswirkt, hängt nicht zuletzt vom Anteil der Eigenleistung der Bauleute ab.

#### **Wie wichtig ist es, Richtlinien bzw. Normen im Bereich Lehmbau zu entwickeln und einzusetzen?**

**IBO:** Die vorhandenen, relativ jungen, Lehmnormen DIN 18945, 18946 und 18947 beziehen sich nur auf industriell gefertigte Lehmstoffe. Für vor Ort genutzten Lehm werden die Regeln des Dachverbandes in Deutschland herangezogen. Das, was Lehm so optimal macht - nämlich den vor Ort vorhandenen Lehm nutzen und ihn im Selbstbau einsetzen zu können - erfordert Kenntnisse, die der ‚normale‘ Baumensch nicht hat. Das heißt im Grunde braucht es hier Erfahrung, nicht Gesetze.

#### **Welche weiteren Maßnahmen müssten in der Ausbildung gesetzt werden, um den Lehmbau in Österreich zu fördern?**

**IBO:** Bauherren und Architekten haben oft unrealistische Vorstellungen vom Material und dessen Verarbeitung. So gibt es Beispiele von verschimmelnden Lehmputzplatten, weil aus Angst vor Rissbildung die Fenster zu wenig geöffnet wurden. Enttäuschte Kunden, die ein besonders ökologisches und baubiologisches Baumaterial wollen, dann aber mit dem Aussehen nicht zufrieden sind und bemängeln, dass der Lehmputz leichter absandert oder an Kanten ausbricht, als sonst übliche Putze.

#### **Halten Sie den Aufbau eines Netzwerkes/einer Interessensvertretung im Bereich Lehmbau in Österreich für sinnvoll?**

**IBO:** Die Vernetzung der Menschen bzw. Institutionen, die in Österreich mit Lehmbau zu tun haben, ist sehr zu begrüßen. Bisher kann man den Eindruck haben, jede/r werkt alleine vor sich hin. Durch den Zusammenschluss kann ein Emergenzeffekt im Sinne einer sicht- und besser wahrnehmbaren Lehm-baubewegung in Österreich erreicht werden.

#### **Welche Themen sollten auf einer Lehmbautagung Ihrer Meinung nach behandelt werden?**

**IBO:** Aktuelle Beispiele moderner Lehmanwendung bzw. Beispiele mehr oder weniger erfolgreicher Sanierungen alter Lehmgebäude

#### **Beim Einsatz von Lehm als (Bau)material – was sind für Sie die größten Vor- und Nachteile?**

**IBO:** Vorteile: lokale Verfügbarkeit, geringer Transport- und damit Energieaufwand, positive Entsorgungseigenschaften; Nachteile: Die Kosten bei Fremdleistung sind höher als bei konventionellen Materialien, unerfüllbare Kundenvorstellungen

(z. B. Material soll genauso zu verarbeiten und zu benutzen sein, wie derzeit übliche Putze), Verfügbarkeit von qualifizierten Handwerkern.

#### **Worin sehen Sie das zukünftige Potential im Lehmbau?**

**IBO:** Rezent hat das Thema Wohngesundheit an Bedeutung gewonnen. Es gibt eine Vielzahl von – in Relation zur Architekturgeschichte -neuen Materialien, deren Langzeitwirkungen unbekannt sind. Schlagworte wie Sick-Building-Syndrom, Wohngifte und Allergien sind Evidenzen für fehlgeleitete, oft mit Kosteneffizienz einhergehende, Produktentwicklungen. Richtig angewendeter Lehm (hier ist speziell auf die erforderliche Trocknungszeit des Lehms zu achten, um Schimmelbildung zu vermeiden) führt zu keinerlei die Raumluftqualität und damit die Gesundheit der BewohnerInnen belastenden Schadstoffen.

**Barbara Bauer:** Tischlermeisterin (1992), Bauökologin am IBO seit 1995, Produktprüfungen, Gebäudezertifizierungen, Wissensverbreitung green academy, Kriterienentwicklung für nachhaltige Bauprodukte und nachhaltiges Bauen, Bauproduktmanagement.

**Ute Muñoz-Czerny:** Architekturstudium (TU Wien, Diplom 2001); Hochschulkurs ‚Ökologisch und gesund bauen‘ (Energieinstitut Vorarlberg); Ausbildung zur Fachkraft für Lehmbau (Dachverband Lehm e. V., Handwerkskammer Koblenz); Forschungsprojekte zum Thema Energieeffizienz und Nachhaltigkeit