

Grosse Ehre für das Engagement in Entwicklungsländern: Kurt Rhyner und Fernando Martirena entwickeln nachhaltige Baustoffe und Baustoffsysteme. Ihr Projekt «Einsatz von Ökomaterialien im sozialen Wohnungsbau in Kuba» erhält den World-Habitat-Award.

# World-Habitat-Preis für Glarner NGO

Freudige Gesichter bei Kurt Rhyner's Team in Glarus: Der World-Habitat-Award geht an das Projekt «Einsatz von Ökomaterialien im sozialen Wohnungsbau in Kuba». Fernando Martirena wird den Preis in Den Haag erhalten.

Von Claudia Kock Marti

Glarus. – «Wir sind aus 250 international eingereichten Projekten ausgewählt worden», freut sich Kurt Rhyner. Und hält fest: «Das Projekt zur Erforschung und Anwendung von Ökomaterialien in Kuba ist ein Beispiel unserer jahrelangen Arbeit.» Eigentlich sei es somit ihr ganzheitliches Programm, das nun geehrt werde. Zuerst von deutschen NGO und der Grupo Sofonias finanziert, seien am ausgezeichneten Projekt heute massgeblich die kubanische Regierung und vor allem die Schweizerische Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (Deza) beteiligt.

«Ich werde mich bei der Preisübergabe bei Hunderten von Leuten und vielen Organisationen bedanken», sagt Fernando Martirena. Der Preis solle dazu beitragen, weitere Öko-Baustoffe zu entwickeln und «die holprige Strasse zwischen Forschung und Praxis zu pflästern.»

## Seit 30 Jahren dran

Wieder einmal treffen sie sich an der Schatzgutstrasse in Glarus: Kurt Rhyner, der Glarner Architekt, der seit über 30 Jahren den Ärmsten in zahlreichen Entwicklungsländern in Selbsthilfe-Wohnbauprojekten zu menschenwürdigem Wohnraum verhilft. Dann Fernando Martirena, Professor an der Fakultät für Bauwesen der Universidad Central de las Villas in Santa Clara, Kuba, mit dem Rhyner seit mehr als 20 Jahren zusammenarbeitet. Und als dritter im Bunde Kurt Willi, Präsident der in Glarus beheimateten Nichtregierungsorganisation Grupo Sofonias. Mit ihr fing alles an, erklärt Kurt Willi. Heute spinne sie un-



Internationaler Preis ehrt die langjährige Zusammenarbeit: (von rechts) Kurt Rhyner, Fernando Martirena und Kurt Willi dürfen stolz sein.

Bild Claudia Kock

ter dem Namen Ecosur Fäden über alle Kontinente.

## Das Beispiel Kuba

In Kuba sind industrielle Baumaterialien Mangelware. Die Suche nach Alternativen ist darum ein Gebot der Stunde, um Bau und Reparaturen von günstigen Wohnungen auch in abgelegenen Gebieten zu ermöglichen. Das von Martirena, Rhyner und vielen anderen entwickelte Projekt ermöglicht, bei geringen Energie- und Transportkosten «Ökomaterialien» auf lokaler Ebene herzustellen: Baustoffe, für die beispielsweise örtlich vorhandene Vulkanasche oder, im Recycling, Bauabfälle verwendet werden. Für die Produktion von Dachziegeln kommt ein speziell von Rhyner's Team erfundener Micro-Beton zum Zug. Die Ziegel können ebenfalls vor Ort in kleinen Werkstätten produziert werden. Neue Arbeitsplätze sind so auf Kuba geschaffen worden. Über 2000 Häuser wurden bislang in der Provinz Villa Clara und mehr als 5000 landesweit unter der Verwendung von

ökologischen Baustoffen renoviert oder errichtet.

## Forschen, testen und anwenden

«Ich bin mehr auf der Forschungsseite tätig, Kurt mehr auf der Anwendungsseite», erklärt Martirena die Zusammenarbeit. «Um etwas richtig gut zu machen, muss man gute Forschung betreiben, gute Maschinen entwickeln und die Anwendung zuerst im eigenen Hinterhof und dann an verschiedenen Orten testen.» Kubanische Firmen stellten die benötigten Maschinen her und böten sie in Verbindung mit seiner Universität an. Die Vernetzung in andere Länder laufe über das Ecosur-Netzwerk. «Was sich bewährt, wird weitergegeben und auf die lokalen Verhältnisse angepasst.»

Für die Pressplattenherstellung aus von kubanischen Frauen produzierten Bambusmatten benötige man beispielsweise noch ein besseres Bindemittel. Neue Technologien würden hierzu zurzeit mit der ETH-Lausanne entwickelt und vielleicht in fünf Jahren auf den Markt gebracht werden,

so Martirena. Konkret werde auch nach einer nachhaltigen, Energie- und CO<sub>2</sub>-sparenden Alternative aus Pflanzenaschen für den Bestandteil Meta-

kaolin in Hochleistungsbeton gesucht.

## «Wir sind keine Spinner mehr»

«Ursprünglich wollten wir nur alternativen Zement herstellen», sagt Rhyner. Dieser sollte den für Entwicklungsländer teuren Portlandzement ersetzen. Bei seiner Doktorarbeit sei Fernando Martirena darauf gestossen, dass man aus Vulkanasche nicht nur gewöhnlichen Zement herstellen könne, sondern dass da noch mehr drinstecke.

«Lange galten wir als Spinner und Exoten», sagt Rhyner. Heute sei das Umweltbewusstsein gestiegen. Nun werde er zusammen mit Martirena auf internationale wissenschaftliche Zement-Kongresse eingeladen. «Der Bedarf nach günstigen und Energie- und CO<sub>2</sub>-sparenden Baustoffen ist sehr gross», so Martirena. Statt Zement-Quantitäten herzustellen, werde jetzt auf Qualität gesetzt.»

Die Arbeit stösst auch international auf grosses Interesse: Rund 50 Anfragen zu den verschiedenen Technologien zur Herstellung von Ökomaterialien gehen monatlich bei uns ein, sagt Kurt Rhyner.

## World-Habitat-Award

Den Haag/Mexico. – Zwei je mit 10 000 Pfund dotierte internationale Preise werden seit 1985 von der englischen Gesellschaft für Bauen und Soziales Wohnen im Rahmen der Feierlichkeiten des World-Habitat-Tages der Vereinten Nationen verliehen. Der Preis zeichnet praxisbezogene und innovative Lösungen zu Wohnbauproblemen aus. Die Verleihungen finden dieses Jahr in Den Haag, Niederlande, und Monterrey, Mexiko, statt. Die prestigeträchtigen Preise gehen heuer an das Projekt «Ökomaterialien in sozialen Wohnbauprojekten in Kuba» sowie an die «Zukunftswerkstatt Leinefelde, Deutschland». (ckm)

## Deza stark beteiligt

Glarus. – Auf Martirenas Projektunterlagen prangen die Flagge Kubas, der EU, die Logos mehrerer deutscher NGO, aber auch staatliche Logos der kanadischen und deutschen Entwicklungsbehörde sowie dasjenige der Deza.

Die Deza sei zunächst mit kleineren Beträgen eingestiegen. Seit Herbst ist sie mit 600 000 Franken auf drei Jahre verteilt beteiligt, um das Wohnbauprogramm zur dezentralen Herstellung von ökologischen Baumaterialien in weiteren Teilen Kubas zu verbreiten.

Zur Hälfte finanziere sich das Programm indes über den Verkauf von Technologie und Know-how, hält Kurt Rhyner fest. (ckm)

# Von Zement über Leichtbetonziegel bis zum Trocken-WC

Zusammen mit den Technikern vor Ort verbreiten Fernando Martirena und Kurt Rhyner ihre angepassten Technologien in den Ländern des Südens.

Von Claudia Kock Marti

Glarus. – «Wir haben verschiedene Arten zu kochen und verschiedenste Zutaten zur Verfügung, aber kein Rezept für alle», erklären Kurt Rhyner und Fernando Martirena ihre Arbeitsweise. «Am liebsten haben die Leute fast überall auf der Welt Backstein als Baustoff», hält Kurt Rhyner fest. Da könne man dann nicht einfach Lehmsteine propagieren. Backsteinbrennereien seien aber an vielen Orten in der Krise, weil Brennstoff Mangelware sei. Hier setze man an, um ökonomischere Methoden des Backsteinbrandes zu entwickeln und zu verbreiten. Oder indem man anderes Brennmaterial verwende, etwa aus Pflanzenresten hergestellte Brennsteine.

## «Bueno, benito und barato»

«Gut, schön und billig», lauteten die drei wichtigsten B in Lateinamerika. Schön, nachhaltig und kostengünstig heisse auch das Motto für die von ihnen entwickelten und zu entwickel-



Dachziegel aus Leichtbeton: Die nicht zu brennenden Ziegel können einfach und vor Ort produziert werden.

den, stets dezentral produzierten Ökomaterialien. Kurt Rhyner listet auf, was er alles unter «Ökomaterialien» versteht:

- Alternativer Zement oder Puzzolan. Schon die Römer benutzten zum Bauen Kalk und Puzzolan, sprich vulkanische Asche.
- Mit weniger Energie gebrannte Steine, Kalksand-Blöcke, Hohlblocksteine, Dachsparren aus Spannbeton, teils aus Puzzolan hergestellt. Sie enthalten weniger graue Energie als konventionell unter hohem Druck mit Dampf erhärtete Steine.
- Leichtbetonziegel. Diese bestehen aus einem von Rhyner und seinem Team erfundenen speziellen Microbeton und müssen nicht gebrannt werden.

Für die Herstellung der Steine und auch des Alternativ-Zementes werden nach Möglichkeit Abfallstoffe aus Keramik-Abfällen oder Abfälle aus Zuckerfabriken verwendet.

«Wir haben darüber hinaus auch ein Modell für einen einfach zu bauenden Schutzraum nach Naturkatastrophen», fährt Rhyner fort. Zu den Ideen, die das Ecosur-Netzwerk erfolgreich verbreite, gehörten weiter die Ausbildung von Maurern und sogar Bauanleitungen für Trocken-WC für wasserarme, heisse Regionen.

Zurzeit laufen 19 Ökomaterialien-Projekte auf Kuba. 15 weitere verteilen sich in Lateinamerika auf Nicaragua, Honduras, Panama, Guatemala, Kolumbien und Ecuador sowie in Afrika auf Namibia, Nigeria und Mosambique.

ANZEIGE

In der gepflegten Gastronomie und bei ausgewählten Getränkehändlern