

Das Bambusschiff im Regenwald



REGENWALDSCHUTZ/

Architekt Lukas Zollinger auf dem Dach des Rohbaus: «Mit dem ›Kapal Bambu‹ zeigen wir, dass Bambus eine Alternative zum Tropenholz ist.»

«KAPAL BAMBU», AUF DEUTSCH «BAMBUSSCHIFF», IST EIN ZWEISTÖCKIGES RESTAURANT, GANZ AUS BAMBUS GEBAUT. ES WURDE KÜRZLICH IN NORDSUMATRA EINGEWEIFHT UND ENTSTAND AUF SCHWEIZER INITIATIVE IN BUKIT LAWANG. WO SICH MENSCHEN UND MENSCHENAFFEN TREFFEN, ENTSTAND DAMIT EINES DER GRÖSSTEN BAMBUSHÄUSER SÜDOSTASIENS.

Text und Fotos: **PETER JAEGGI**

ES GIBT HÄUSER, die nehmen einen auf eine geheimnisvolle und wohlige Art gefangen, gerade so, als ob sie einen umarmen würden. Das Restaurant «Kapal Bambu» ist so ein Haus. Das «Bambusschiff» mit einem Lehm- als Herzstück ist 13 Meter hoch und 40 Meter lang, nach allen Seiten offen und so rundum optisch verbunden mit der üppigen tropischen Flora. Aus diesem Pflanzenreich heraus wurde auch dieses Haus geboren – Bambus wächst gleich nebenan.

In diesem Haus, das sich wie ein lebendiger Organismus anfühlt, gibt es kein verstecktes Innenleben. Es ist sozusagen ein ehrliches Haus, ein Reigen aus riesigen Halmen (schliesslich ist Bambus ein Gras) und zum Teil faszinierenden Konstruktionsdetails – alles ist sichtbar, alles strahlt Wärme aus, das ganze «Kapal Bambu».

Insgesamt wurden für das «Bambusschiff» 210 Kilometer Bambus verwendet. Oder anders: All diese Halme aneinandergereiht entsprechen der Strecke Zürich–Lugano. Davon sind 110 km für den Bau selber verwendet worden (Durchmesser 15–22 cm), der Rest für Bauten des dazugehörigen Umweltzentrums. Das Restaurant ist 13 m hoch, 17 m breit und 40 m lang. Dachfläche: 1300 m². Neunzig Prozent des Baus sind aus Bambus, der grösstenteils in der Region wuchs. Selbst die Lampen und Möbel sind aus Bambus.

IM MENSCHENAFFENLAND

Den Bau entworfen hat der Winterthurer Architekt Lukas Zollinger (33), unterstützt vom deutschen Bambusarchitektur-Guru Jörg Stamm. Der Naturbau am Bohorok-Fluss in Bukit Lawang ist Teil der «Eco Lodge», einem Umweltbildungszentrum und Touristen-Resort von YEL, der indonesischen Partnerorganisation der Schweizer Umweltstiftung PanEco. Deren Präsidentin und Gründerin, die Biologin Regina Frey, arbeitet seit Jahrzehnten im Umweltbereich in Indonesien. Prominent wurde sie mit Orang-Utan-Forschungen und Schutzprogrammen für diesen Menschenaffen, der zu unseren nächsten Verwandten gehört.

Das mächtige Bambusschiff liegt direkt im Menschenaffenland: Das Haus grenzt an den Gunung-Leuser-Nationalpark, an einen der letzten grossen Regenwälder Südostasiens. Es gibt keinen anderen Ort, wo man Orang-Utans in freier Wildbahn so leicht beobachten kann. Doch Palmölplantagen zerstören hier auf Sumatra und auf dem benachbarten Borneo den Lebensraum dieser und zig anderer Tiere rasant. «Wir müssen den übrig gebliebenen Wald unbedingt schützen», sagt Architekt Zollinger. «Mit dem «Kapal Bambu» zeigen wir, dass Bambus eine gute Alternative zum Tropenholz ist.» Frey ergänzt: «Das «Mega-Gras» Bambus ist ein faszinierendes, nachhaltiges Baumaterial mit einem gewaltigen Entwicklungspotenzial. Es schafft Arbeitsstellen für die einheimische Bevölkerung und vermindert den Druck auf das Tropenholz.»

BELASTBAR WIE STAHL

Der gelernte Zimmermann Lukas Zollinger ist begeistert vom Naturbaustoff. «Bambus wächst ungeheuer schnell; in zwei, drei Monaten ist er vollständig ausgewachsen und wird je nach Sorte mehr als dreissig Meter hoch.» Tatsächlich ist Bambus die am schnellsten wachsende Pflanze unseres Planeten. Ein Wachstum von einem Meter in 24 Stunden sei nicht aussergewöhnlich, liest man in der Fachliteratur. Neben seiner schweren Brennbarkeit für das Bauen besonders wichtig: «In der Längsrichtung ist Bambus ungefähr so belastbar wie Kon-

Hochhäuser aus Holz

Noch gibt es keine **Wolkenkratzer aus Holz**. Doch dies ändert sich gerade. Denn der nachwachsende Baustoff bietet viele Möglichkeiten – und ist viel **resistenter** als allgemein angenommen. Seit 2015 ist von den Schweizer Brandschutzvorschriften her die Anwendung von Holz in allen Gebäudekategorien zugelassen. Nun entsteht in Risch-Rotkreuz im Kanton Zug mit zehn Stockwerken und 36 Metern Höhe das **erste Holzhochhaus der Schweiz**. 2018 soll es gebaut sein. Die «Saurstoffi» wird Raum für 1500 Bewohner und über 2500 Arbeitsplätze bieten. Geplant ist auf demselben Areal zudem ein 60 Meter hohes Holzgebäude für die Hochschule Luzern. Das mit **84 Metern** grösste Holzhochhaus der Welt entsteht derzeit in Wien-Aspern. Es soll ebenfalls 2018 fertig sein. *krea*

MULTIFUNKTIONELL /

Der erste Stock lädt ein zum Verweilen und Ausruhen, dient aber auch Versammlungen und Konferenzen.



VERBINDEND / Im Restaurant treffen sich Touristen und Einheimische.



struktionsstahl», sagt Zollinger. Bambus hat noch einen weiteren unschätzbaren Vorteil: Konstruktionen mit diesem Rohstoff sind erdbebensicher. In Indonesien, das immer wieder von Beben heimgesucht wird, eine lebensrettende Eigenschaft.

BIER UND SÄRGE

Für Zollinger sprechen viele weitere Gründe für Bambus. Wegen seines schnellen Wachstums absorbiert er viel mehr Kohlendioxid (CO₂) als Bäume und andere Pflanzen und gilt deshalb als «Sauerstoffmaschine». Zudem braucht das Riesengras keine zusätzlichen Düngemittel. Diese erzeugt es nämlich mit seinen vielen Blättern gleich selbst. Die CO₂-Bilanz von Bambus sei so gut, dass ökologisch sogar ein Transport in die Schweiz drin liege, meint Zollinger. Allerdings seien Bambushäuser bei uns eher sinnlos. «Wir haben mit unseren einheimischen Hölzern genügend nachhaltigen Baustoff zur Verfügung.» Bambus macht auch bei uns als Rohstoff in Möbel-, Span- und Zementfaserplatten als Baumaterialien durchaus Sinn.

Ein «Material der Götter» sei Bambus, schrieb der kolumbianische Architekt Oscar Hidalgo. Denn viele der weit über tausend existierenden Arten sind neben dem Bauen auf vielfältigste Weise nutzbar. In manchen Ländern, so etwa in China und Mexiko, entsteht aus Blättern und Sprossen ein Bier. Der Pandabär ernährt sich ausschliesslich von Bambusblättern und auch der Orang-Utan liebt Bambusblätter auf seinem Menüplan. Asiatische Restaurants servieren leckere Speisen aus den Sprossen. Baugeüste in tropischen Ländern bestehen meist aus Bambus, es gibt aber auch Bambusgeschirr, -parkettböden, -musikinstrumente, -surfbretter, -säрге.

BAMBUS MACHT UNABHÄNGIG

Welche ökologische und wirtschaftliche Bedeutung Bambus haben kann, hat Dirk Hebel an der ETH Zürich erforscht. Der Assistenzprofessor für Architektur und Konstruktion zeigte am Beispiel Äthiopiens, wie sich das Land wegen der Einfuhr westlicher Bautechnologien (Beton, Stahl, Maschinen usw.) verschuldete. Hebel schreibt: «Betrachtet man den Import von Stahl alleine, stellt man fest, dass in ganz Afrika nur zwei der insgesamt 54 Länder überhaupt Stahl produzieren: Südafrika und Ägypten.» Dabei wächst das günstigste, angepasste und

nachhaltigste Baumaterial vor der Haustür – Bambus. Geschätzte 90 Prozent der zukünftigen Urbanisierung wird in Ländern des tropischen Gürtels stattfinden – «in genau jenen Regionen also, wo Bambus und andere nachwachsende Rohstoffe mit enormer Zugfestigkeit gedeihen», schreibt Hebel. Nicht umsonst beginnt jetzt auch in Indonesien ein Umdenken. Es sei aber noch viel Forschung nötig, um Bambus in grossem Stil und zufriedenstellend einsetzen zu können, meint der ETH-Professor.

Bambus hat auch einige wenige Nachteile. Ein Problem ist die Anfälligkeit auf Pilz- und Insektenbefall. Sie können das Naturmaterial in kurzer Zeit vernichten. Dem Pilzbefall wird, wie beim Bambusrestaurant von Bukit Lawang, mit einer Naturölbehandlung vorgebeugt und vor allem mit einem vor Nässe schützenden Schindeldach. Vor dem Bauen kommt der Bambus einige Tage lang in eine Salzlösung (Borax). «Damit durchtränkt und gut getrocknet ist er für Termiten nicht mehr attraktiv», sagt Zollinger.

LEUSER WURDE ANGESCHOSSEN

Der junge Architekt arbeitet im Auftrag von PanEco und YEL bereits an einem nächsten attraktiven Bambusbauwerk. Unweit von Nordsumatras Hauptstadt Medan entsteht derzeit eine rund 35 Meter lange, überdachte Bambusbrücke. Sie bildet den Eingang zum entstehenden «Orangutan Haven». Hier werden einst Orang-Utans leben, die man nicht mehr in den Regenwald auswildern kann. Der «Haven» ist eine würdige Alternative zum Käfig, in dem sie im Moment noch leben müssen. Unter den Bewohnern wird auch Leuser sein, ein ausgewachsenes, blindes Männchen. Weil sein Regenwaldrevier zugunsten einer Palmölplantage vernichtet worden ist, verlor Leuser seinen Lebensraum. Um zu überleben, holte sich der rotbraune Menschenaffe seine Nahrung aus umliegenden Plantagen und geriet so in Konflikt mit dem Menschen. Bauern schossen auf ihn. Das Röntgenbild zeigte weit über hundert Luftgewehr-Bleikügelchen im Körper des geschundenen Tieres. Sie trafen auch seine Augen. Die Bambusbrücke wird nicht nur zu Leuser und anderen behinderten Orang-Utans führen, sondern auch zu einem weiteren Umweltzentrum. ♦



PRIVILEGIERTE LAGE /

Das «Kapal Bambu» grenzt an den Gunung-Leuser-Nationalpark – nirgendwo sonst kann man freilebende Orang-Utans so leicht beobachten wie hier.

+ Buchtipps

Signe Preuschoft

«Meine wilden Kinder. Ein Leben für die letzten Orang-Utans», Brandstätter, 2017, Fr. 28.90

Marcel Kalberer

«Das Bambusbaubuch. Spielen, Gestalten und Konstruieren mit Bambus», AT Verlag, 2007, Fr. 41.90

www.mondholzbett.ch

Biorhythmus – die innere Uhr

zeigt Ihr Kräfteverhältnis in Körper – Seele – Geist.
 Persönliche Ausführung als Kalender im Taschenformat.
 12 Monatskarten Fr. 36.–. Bitte Ihre Geburtsdaten an:
 H. Schönenberger, Churerstrasse 92 B, 9470 Buchs SG
 Telefon 081 740 56 52, bioschoen@bluewin.ch

Meditative Fastenferien

1.- 8.4., 15.- 22.4., 22.- 29.4. und im Herbst
 im Wellness Hotel Höri direkt am Bodensee
 Meditation, Energie- & Bewusstseinsarbeit, Tanz,
 Qi Gong, Schreiben/Malen. Fr. 1170.- ALLES inkl.
 ☎ 052-741 46 00, www.fasten.ch



Das ganzheitliche Gesundheitszentrum am Vierwaldstättersee

Fit mit Trinkfasten

Starte deine Sportsaison bei uns! Eine Trinkfastenwoche bietet dir die optimale Basis für Höchstleistungen – im Sport wie auch persönlich. Eine Erfahrung, die es in sich hat! Die Region Vierwaldstättersee bietet optimales Terrain für deine Trainings.

Kur- & Ferienhaus St. Otmar
 Maya & Beat Bachmann-Krapf · CH-6353 Weggis
 +41 (0)41 390 30 01 · www.kurhaus-st-otmar.ch

NaturBioKraft

Spirulina platensis,
 Chlorella pyrenoidosa,
 Gerstengras, Selen, Zink
J. Brügger, Witebach 4d, 6166 Heiligkreuz LU
 041 484 14 34 Fax 484 1707 Direktversand, Wiederverkauf, Import/Export

La Gomera/Kanaren

Das abgeschiedene, ökologische Paradies
 für Familien, Seminare und Individual-Urlauber.

Hotel Finca El Cabrito
 Telefon 0034-922-14 50 05, www.elcabrito.es

DINKELSPREU – FÜR EINEN ERHOLSAMEN SCHLAF



Dinkelspreu Betauflagen, Kissen, Babymatratzen, etc.
 können vor Erdstrahlen und Wasseradern schützen.
 Mathilde Willimann | Rickenbach LU | www.mwillimann.ch



«Ihr Aus- und Weiterbildungs-
 institut IKP: wissenschaftlich –
 praxisbezogen – anerkannt»

Dr. med. Y. Maurer



Berufsbegleitende,
 anerkannte Weiterbildungen mit eidg. Dipl.:



Info-Abend:
 15. Juni

Körperzentrierte/r Psycho- logische/r Berater/in IKP

Psychoziale Beratungskompetenz
 kombiniert mit Körperarbeit
 (Erleben und Erfahren über den Körper),
 Entspannungsübungen, Sinn-
 findung und Ressourcenstärkung.

3 Jahre,
 SGfB-amerk.



Info-Abend:
 6. April

Ernährungs-Psycho- logische/r Berater/in IKP

Angewandte Psychologie: Fundierte,
 praxisnahe Kompetenzen in
 Ernährung und Psychologie, mit
 welchen Sie Menschen mit
 Ernährungsproblemen ganzheitlich
 und lebensnah beraten.

2 bzw. 4 Jahre,
 ASCA- und
 SGfB-amerk.

Beide Weiterbildungen können mit einem
 eidg. Diplom abgeschlossen werden.

IKP Institut, Zürich und Bern

Mehr Infos?

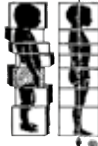
Tel. 044 242 29 30
 www.ikp-therapien.com



Seit 30 Jahren anerkannt

rolfing®

strukturelle integration
 von bewegung und körper



Nägeli-Neff Margrit
 Certified Advanced Rolfer
 Tel. 044 362 61 23

- Aufrechtere **Haltung**
 - Ökonomischere **Bewegungsabläufe**
 - Differenziertere **Selbstwahrnehmung**
- erleichtern Ihren Alltag.

Arbeitsorte:
 Zürich, Vella (GR), Schaan (FL)

Endlich wieder durchschlafen und erholt in den Tag starten?



NIP-Schlafnetz / NIP-Schlafdecke
 „Für en erholsame Schlof!“

www.mensch-und-technik.ch
 Tel. 041 910 45 45

**Ökologisch und zeitgemäss bauen
 und sanieren.** Mit natürlichen
 Materialien zu mehr Lebensqualität.



stroba®
 naturbaustoffe ag

8310 Kempthal | T +41 52 635 30 30
 stroba@stroba.ch | www.stroba.ch

Jemanja

Schule für
 Sterbe- und Trauerbegleitung

**Berufsbegleitende
 ein- oder zweistufige Ausbildung
 mit namhaften Gastdozenten:**

Anouk Claes, Peter Goldman,
 Rosanna Abbruzzese
 Dolly Röschli, Kurt Nägeli,
 Annette Kaiser, Elisabeth Bond,
 Carlo Zumstein, Renate von Ballmoos,
 Karin Jana Beck, Nel Houtman,
 Marie-Therese Schibig, u.a.

**Nächster Ausbildungsbeginn:
 Samstag, 20. Mai 2017**

**«Die Tränen der Freude
 und der Trauer
 fließen aus derselben Quelle»**

Zentrum Jemanja
 Ifangstrasse 3, Maugwil
 9552 Bronschhofen
 Telefon 071 911 03 67
 info@jemanja.ch www.jemanja.ch

natur-schule woniya

Visionssuche in den Bündner Bergen

Vier bzw. drei Tage und Nächte verbringst du allein und ohne Nahrung in der Natur. Auf einmal hörst du das Flüstern deiner Seele, die dich an deine Lebensaufgabe erinnert.

25.05. - 04.06.2017 Erwachsene
 29.07. - 05.08.2017 junge Erw. von 16-25J.

Natur- / Wildnispädagogik 1 / 2

Durch die beiden Lehrgänge stärkst du deine Naturfertigkeiten und deine Beziehung zur Natur. Du lernst Angebote nach natur- und wildnispädagogischen Grundsätzen durchzuführen.

Ausbildungsstart Lehrgang 1: 2. Oktober 2017

Weitere Angebote

Tipilager, Familienlager, Leder gerben, Bogenbau, Trommelbau, Lager für Schulen u.a.

www.natur-schule-woniya.ch
 www.visionssuche.ch 081 630 06 18