

mikado-Interview

„Holz ist gesundheitsfördernd!“

Immer wieder gibt es Befürchtungen, dass „flüchtige organische Verbindungen“ (VOCs) gesundheitsschädlich sein könnten. Prof. Dr. med. Maximilian Moser von der Universität Graz forscht in eine gegenteilige Richtung: Er untersucht die gesundheitsfördernden Wirkungen von Holz. Seine Langzeitstudie „Schule ohne Stress“ (SOS) sorgte in Österreich für Aufsehen.

mikado: Herr Prof. Moser, Sie untersuchten ein Jahr lang Schüler in Klassenzimmern mit viel Holz und in Klassenzimmern ohne Holz. Was ist das Ergebnis?

Prof. Maximilian Moser: Die Schüler in den „Holz-Klassen“ sparten im Schnitt 8600 Herzschläge pro Tag im Vergleich zu

wähnt, weil bei der verminderten Herzfrequenz der Eindruck entstehen könnte, die „Holz-Schüler“ wären müder und kurz vor dem Einschlafen. Dem ist nicht so. Die „Holz-Schüler“ sind mindestens so konzentriert und leistungsfähig, aber entspannter und weniger aggressiv.

mal gestaltet sein, damit das Lernen Freude macht. Und damit der mit Wachstum und mit der Ausbildung des Immunsystems beschäftigte Organismus förderliche Rahmenbedingungen hat.

Ist nicht das „soziale Klima“ am wichtigsten?

Natürlich ist es wichtig, aber das hängt ja sehr mit dem „Raumklima“ zusammen. Wenn Schüler und Lehrer durch ein schlechtes Raumklima nervös und aggressiv werden, schaukelt sich das gegenseitig hoch. Dann kann auch im zwischenmenschlichen Be-

sche Ganztagesmessungen durch: hochpräzise Langzeit-EKGs erfassten die Herzratenvariabilität, Fragebögen die psychische Befindlichkeit. Die Ergebnisse waren verblüffend: Nach den Ferien sank die Herzschlagfrequenz in den „Holz-Klassen“ im Mittel unter das Ferienniveau und blieb da, während sie bei den „Standard-Klassen“ über das Ferienniveau anstieg und da ebenfalls blieb.

Warum ist die Herzschlagfrequenz so wichtig?

Die Herzschlagfrequenz ist beispielsweise ein Indikator für die Lebenserwartung. Eine um 5 Prozent geringere Herzschlagfrequenz beim Erwachsenen bedeutet ungefähr vier Lebensjahre mehr. Bei den zwölfjährigen Schülerinnen und Schülern bedeuten die 8600 Herzschläge eine Reduzierung um 7 Prozent. Auch wenn man die Daten von Erwachsenen nicht unbedingt auf die von Kindern umlegen kann, zeigt die Studie einen verringerten biologischen Aufwand bei den „Holz-Schülern“. Und das ist die Voraussetzung für kör-

„Holz stärkt die Regenerationsfähigkeit und beugt vor allem Herz-Kreislauf- und stressbedingten Erkrankungen vor.“

den anderen Schülern. Trotzdem waren ihre Schulleistungen mindestens gleich gut.

Wenn die Schulleistungen gleich waren, gibt es also keinen großen Unterschied?

Doch, sogar einen sehr großen. Die Schulleistungen habe ich er-

Ist das wichtig?

Ja, denn Kinder und Jugendliche verbringen 12 000 bis 15 000 Stunden in Klassenzimmern, also eine sehr lange Zeit. In einer Lebensphase, in der ihr Körper noch sehr empfindlich auf äußere Einflüsse reagiert. Deshalb sollten Schulbauten opti-

reich kaum noch eine entspannte Atmosphäre entstehen.

Wie liefen denn Ihre Untersuchungen genau ab?

Bei 52 Schülerinnen und Schülern führten wir zunächst in den Ferien und dann im Laufe des Schuljahrs psycho-physiologi-

London

Schwarze Kulisse für die Stille



WALTER HERFST/SERPENTINE GALLERY

Seit elf Jahren lädt die Londoner Serpentine Gallery Baukünstler, die noch nicht in England gebaut haben, dazu ein, in ihrem Vorgarten für den Sommer einen temporären Pavillon zu errichten: 2011 den Schweizer Peter Zumthor. Wer die 33 x 12 m große Box durch einen der Eingänge betritt und den dunklen Zwischengang durchschreitet, findet sich in einem üppig blühenden Innenhof wieder: ein kontemplativer Garten inmitten der lärmenden Weltmetropole. Die Bauweise ist so einfach wie das Raumkonzept: eine Holzrahmenkonstruktion, verschalt mit schwarz gestrichenen Sperrholzplatten. Bis zum 16. Oktober steht das Bauwerk noch.

www.serpentinegallery.org



WALTER HERFST/SERPENTINE GALLERY



► kurz & bündig

perliche und seelische Gesundheit und Leistungsfähigkeit.

Das bedeutet also, dass Holz die Gesundheit fördert?

Ja, nach den vorliegenden Befunden ist es das. Es stärkt die Regenerationsfähigkeit und beugt vor allem Herz-Kreislauf- und stressbedingten Erkrankungen vor. Und gerade die nehmen ja immer mehr zu. Für eine frühzeitige Prävention sollten gerade Kindergärten und Schulen in Holzbauweise errichtet und mit Holzmöbeln ausgestattet sein. Wenn ich „Holz“ sage, meine ich übrigens immer Massivholz.

Welche Holzarten gelten denn als gesund?

Bei dem Schulversuch waren der Boden aus Eiche, die Decke aus Tanne, eine Wand aus Fichte und die Möbel aus Zirbe und Buche – also bei uns heimische Hölzer. Gerade über die Zirbe gibt es ja schon einige Studien, die aufzeigten, dass z. B. das Schlafen in einem Bett aus ihrem Holz sehr schlaffördernd ist. Wir sind hier aber wissenschaftlich noch nicht so weit, wie wir gerne wären.



▲ Prof. Dr. med. Maximilian Moser plädiert für mehr Massivholz in Schulen

Wäre es sinnvoll, die Forschung zu intensivieren?

Das Budget für Holzforschung ist derzeit sehr gering. In anderen Wirtschaftsbereichen beträgt das Forschungsbudget zehn bis 40 Prozent des Umsatzes, beim Holz liegt es im Promillebereich. Wenn Holz mithalten soll, muss ein Umdenken stattfinden. Mit mehr Geld könnten z. B. Studien durchgeführt werden, um seine gesundheitlichen Wirkungen zu optimieren. Hier gibt es noch viel ungenutztes Potenzial.

Herr Prof. Moser, vielen Dank für das interessante Gespräch.

Brettschichtholz

Eurocode 5 erlaubt Einbetonieren

Seit 1984 verfügt die Studiengemeinschaft Holzleimbau über seine Allgemeine Bauaufsichtliche Zulassung, Stützen aus Brettschichtholz unmittelbar in Fundamente aus Stahlbeton einzuspannen. Seit Mitte 2011 dürfen sie auch nach der europäischen Bemessungsnorm im Holzbau berechnet werden: nach dem Eurocode 5, der ab Juli 2012 für die Bemessung im Holzbau allein maßgeblichen Norm.

www.brettschichtholz.de



HOLZBAU GROBER

www.mikado-online.de



Es gibt viele Arten, die Sonne zu nutzen. Und **einen Partner**, der alle beherrscht.

Roto Sunroof ist das dachintegrierte Solarsystem mit Zukunft: Photovoltaik, Solarthermie und Wohndachfenster – alles perfekt im Dach integriert, bis hin zur Ganzdachlösung. Absolut wasserdicht und schlagfest. Eben Premiumqualität „made in Germany“*. Mehr Infos unter **01805 905050****

* über 90% unserer Produkte
** 0,14 EUR/Min. aus dem deutschen Festnetz. Mobilfunkpreise können abweichen.



Roto – Nummer 1 für dachintegrierte Solar- und Fenstersysteme

www.roto-frank.com



Besser durchdacht