

## KITAS &amp; SCHULEN

# HOLZ STÄRKT PSYCHE UND GESUNDHEIT

Wo Kita-Plätze fehlen, müssen neue gebaut werden. Schulen müssen erweitern, um eine Ganztagsbetreuung anbieten zu können. Zudem sind viele der meist in den 1960er- und 1970er-Jahren errichteten Gebäude sanierungsbedürftig. Die Holzbauweise ist für diese Aufgaben ideal, denn sie lässt sich schnell realisieren und wirkt sich positiv auf Psyche und Gesundheit aus.

„Zuerst formen die Menschen die Häuser, dann formen die Häuser die Menschen.“ Dieses berühmte Zitat, das sowohl Winston Churchill als auch Albert Schweitzer zugesprochen wird, bringt die Bedeutung der Architektur auf den Punkt. Besonders groß ist ihr Einfluss auf Kinder und Jugendliche, denn deren Persönlichkeit ist noch unausgereift und damit recht instabil. Die bauliche Umgebung wirkt sich sehr stark auf ihr Wohlbefinden und damit auf ihr Lern- und Sozialverhalten aus. Deshalb befassen sich Pädagogen

und Architekten immer wieder intensiv mit den Bauaufgaben „Kita“ und „Schule“. Im Mittelpunkt stehen zwar meist Raumkonzepte, Farben und Licht – doch auch zu den Baumaterialien gibt es interessante Erkenntnisse.



Kita Sonnenschein in Wertingen. Sichtbare Holzoberflächen, amorphe Öffnungen und naturbelassene Baumstämme sorgen für eine angenehme und anregende Atmosphäre.

Der klarste Zusammenhang ist allerdings der zwischen dem Zustand eines Gebäudes und Vandalismus. „Eine heruntergekommen Umgebung provoziert zerstörerisches Verhalten. Das gilt für einzelne Räume und Gebäude genauso wie für ganze Stadtviertel“, sagt die Erziehungswissenschaftlerin und Humanethnologin Prof. Dr. Johanna Forster. „Eine vernachlässigte Bausubstanz gibt dem Nutzer

das Gefühl, selbst nicht wertgeschätzt zu sein, und als Reaktion kann Aggression gegen die gebaute Umgebung entstehen.“

LEBENDIGKEIT, WÄRME UND GEBORGENHEIT

Sichtbare Holzoberflächen werden von Erwachsenen als wohltuend geschätzt. „Kinder lieben vor allem bunte Farben“, erklärt Forster. „Je kleiner die Kinder sind, desto ausgeprägter. Wenn Sie denen Holzspielzeug und

quietschbuntes Plastikspielzeug anbieten, wählen sie meist das quietschbunte.“ In Kitas und in Grundschulen ist deshalb die Farbgestaltung sehr wichtig. Je kraftvoller, desto besser. Doch auch die haptische Qualität von Oberflächen ist durchaus bedeutsam. „Holz strahlt Wärme und Lebendigkeit aus, wirkt einladend und animiert die Kinder, es zu berühren“, betont Forster. „Das wirkt sich positiv auf das Wohlbefinden aus.“

„Kindgerechte Architektur beschränkt sich keineswegs auf das Raumprogramm“, sagt die Journalistin Bettina Rühm, die vor einigen Jahren ein Buch über Kindergärten, Krippen und Horte veröffentlichte. „Kinder

nehmen ihre Umwelt stets über alle Sinne wahr und lernen vor allem durch Beobachten und Experimentieren. Gute Architektur mit möglichst naturbelassenen Materialien weckt bei Kindern die natürliche Neugierde und regt zum kreativen Erforschen an – also genau das, was Bildung elementar ausmacht.“

Für Rühm nimmt Holz bei Kitas eine Sonderstellung ein: „Holz lebt und verändert sich. Es bietet im naturbelassenen Zustand durch seine lebendige Optik, seine warme Oberfläche und seinen charakteristischen Geruch intensive Sinnesanregungen. Dabei eignet sich Holz für den Innenraum, für Außenwände und Fassadenverkleidungen sowie für die Baukonstruktion gleichermaßen – dadurch ergibt sich die Möglichkeit großer gestalterischer Vielfalt. Baubiologisch hochwertig ist Holz besonders dann, wenn es naturbelassen und schadstofffrei eingesetzt wird. Im Innenraum sorgt Holz für ein gutes Raumklima und durch seine hohe Oberflächentemperatur für eine warme und ruhige Atmosphäre. Dadurch fühlen sich die Kinder geborgen.“

## STRESS, KONZENTRATION UND AGGRESSIVITÄT

Je älter die Kinder werden, desto größer wird ihr Bedürfnis nach Freiheit. Das Bedürfnis nach Geborgenheit nimmt ab. Ist die Bauweise also in Mittelschulen, Realschulen und Gymnasien nicht mehr wichtig? Der österreichische Mediziner Prof. Dr. Maximilian Moser untersuchte mit seinem Institut ein Jahr lang die Gesundheit von vier Schulklassen. Zwei waren in Klassenzimmern mit viel Holz untergebracht, zwei in Klassenzimmern ohne Holz. „Wir konnten beobachten, dass sich das Herz der Schüler in den ‚Holz-Klassen‘ wesentlich besser erholte als in den konventionell ausgestatteten“, berichtet er. „Die Schüler in den ‚Holz-Klassen‘ sparten am Ende des Schuljahres im Schnitt 8.600 Herzschläge pro Tag im Vergleich zu den anderen Schülern. Trotzdem waren die Schulleistungen und auch die gemessene Konzentrationsleistung mindestens gleich gut.“

Der Einfluss von Holz führte also nicht dazu, dass die Schüler müder wurden. Doch was ist dann der Vorteil einer reduzierten Herzfrequenz? Ein nicht ganz unwichtiger: Die Schüler sind entspannter und weniger aggressiv! „Da Kinder und Jugendliche 12.000 bis 15.000 Stunden ihres Lebens in Klassenzimmern verbringen, ist das sehr wichtig.“

## BAYERISCHE GemeindeZeitung

Sonderdruck der Bayerischen GemeindeZeitung  
 Verantwortlicher Redakteur: Günther Hartmann  
 Satz/Layout: Bayerische GemeindeZeitung  
 Verlag Bayerische Kommunalpresse GmbH  
 Postfach 825, 82533 Geretsried  
 Telefon 08171 / 9307-11, -12, -13  
 Telefax 08171 / 9307-22  
 www.gemeindezeitung.de · info@gemeindezeitung.de  
 Druck: Creo-Druck, Gutenbergstr. 1, 96050 Bamberg

tig für ihre Entwicklung, denn ihr Körper reagiert noch sehr empfindlich auf äußere Einflüsse“, erklärt Moser. „Der mit Wachstum und mit der Ausbildung des Immunsystems beschäftigte Organismus braucht förderliche Rahmenbedingungen. Mädchen reagierten dabei stärker und eindeutiger als Jungs. Deshalb ist es enorm wichtig, wie wir unsere Schulen gestalten.“

Nun ist aber natürlich die Atmosphäre in einer Schulklasse eine komplexe Angelegenheit. Die Persönlichkeiten der Mitschüler und der Lehrer, das Beziehungsgeflecht und die Gruppendynamik sind für das Wohlbefinden wohl am wichtigsten. Wie groß ist da die Bedeutung der Architektur? Wie groß ist die der Oberflächen und Möbel? „Wenn Schüler und Lehrer durch ein schlechtes Raumklima nervös und aggressiv werden, schaukelt sich das gegenseitig hoch“, antwortet Moser. „Dann kann im zwischenmenschlichen Bereich kaum noch eine ruhige, entspannte Atmosphäre entstehen.“

#### IM UNTERRICHT ENTSPANNTER ALS IN DEN FERIEEN

In den ‚Holz-Klassen‘ konnte Moser eine Verbesserung der Atmosphäre feststellen. Bei 52 Schülerinnen und Schülern führten er und sein Team zunächst in den Ferien und dann während der Unterrichtszeit regelmäßig psychologische und physiologische Untersuchungen durch. Die psychologischen Befindlichkeiten wurden mit Fragebögen erfasst, die physiologischen Werte mit einem hochpräzisen Miniatur-Langzeit-EKG – mit verblüffenden Ergebnissen: Während des Schuljahrs sank die Herzschlagfrequenz der Schüler in den ‚Holz-Klassen‘ unter das Ferieniveau ab und blieb da. Bei den ‚Standard-Klassen‘ war es umgekehrt: Dort stieg sie über das Ferieniveau an und blieb da ebenfalls. Die Schüler der ‚Standard-Klassen‘ waren also in den Ferien entspannter, die der ‚Holz-Klassen‘ während der Unterrichtszeit.

Die Herzschlagfrequenz ist deshalb ein wichtiger Indikator, weil sie die Stressbelastung und Regeneration widerspiegelt. Bei den untersuchten Zwölfjährigen bedeuten die 8.600 Herzschläge pro Tag eine Reduzierung um sieben Prozent. Andere Studien zeigten, dass bei Erwachsenen eine um fünf Prozent geringere Herzschlagfrequenz mit einer um vier Jahre längeren Lebenserwartung korrespondiert. Eine geringere Herzschlagfrequenz bedeutet eine geringere Anfälligkeit für Herz-Kreislauf- und stressbedingte Erkrankungen. „Für eine frühzeitige Prävention sollten gerade Kindergärten und Schulen in Holzbauweise errichtet und mit Holzmöbeln ausgestattet sein“, schlussfolgert Moser. Zum Einsatz kam bei seiner Untersuchung Massivholz von heimischen Baumarten: Böden aus Eiche, Decken aus Tanne, Wände aus Fichte und Möbel aus Zirbe und Buche.

Dass Holz die Gesundheit fördert, steht für Moser außer Zweifel. Warum das so ist,

darüber kann er nur spekulieren, denn es gibt dazu kaum Forschungsprojekte und keine abgesicherten wissenschaftlichen Erkenntnisse. Klar ist nur: Holz ist unserem Körper seit hunderttausenden von Jahren vertraut, die künstlich hergestellten Materialien unserer Zeit sind ihm dagegen fremd. Das erklärt aber nur, warum Holz nicht krank macht, jedoch nicht, warum beispielsweise Zirbenholz nachweislich für einen guten Schlaf und damit eine gute Regeneration sorgt. Die Wissenschaft steht hier noch am Anfang. ■

## WEITERE INFOS

mikado edition  
**Bildungsbauten: Holz macht Schule**  
Juni 2015

mikado edition  
**Kita & Schule: Bildung braucht Holz**  
Juni 2012

Kostenfrei bestellbar:  
info@zimmerer-bayern.com

Die Internationale Handwerksmesse in München rückt ein  
Trendthema in den Mittelpunkt:

## FOKUS. GESUND BAUEN

IN KOOPERATION MIT BIOBAU-PORTAL.DE



Nachhaltiges Bauen mit Lehm oder Holz, Dämmen mit Flachs oder Hanf, umweltverträgliche und schadstofffreie Materialien, gesundes Raumklima und höchste Wohnqualität: Der Bereich FOKUS. GESUND BAUEN auf der Internationalen Handwerksmesse in München bereitet vom 24. Februar bis 1. März 2016 einem Zukunftsthema eine ganz besondere Bühne.

Für Handwerksbetriebe und Unternehmen, die sich auf gesundes und nachhaltiges Bauen, Sanieren und Modernisieren spezialisiert haben, ist FOKUS. GESUND BAUEN die perfekte Plattform, um sich und ihre Lösungen zu präsentieren. Für interessierte Handwerker, Architekten, Bauträger, Immobilienbesitzer sowie Vertreter von Unternehmen und Kommunen gibt es hier jede Menge Infos.

In den vergangenen Jahren ist die Nachfrage nach ökologischen Lösungen für Bau- und Sanierungsvorhaben auf der Messe stark ge-

stiegen. So rief die Internationale Handwerksmesse in Kooperation mit dem Biobau-Portal den vielbeachteten neuen Themenbereich FOKUS. GESUND BAUEN ins Leben. Ab sofort können sich Unternehmen für einen Platz auf dieser besonderen Fläche anmelden – und Interessierte sollten sich schon jetzt den Messtermin im Frühjahr 2016 vormerken.

Denn hier erfährt man alles Wissenswerte über die Auswahl der richtigen Materialien, über Raumgestaltung und Möbel, über Dämmen nach baubiologischen Grundsätzen sowie die richtige Heiz- und Haustechnik. Darüber hinaus vermitteln unabhängige Experten in vielen Vorträgen auf der Messe praxisnahes Wissen und stehen für individuelle Beratungsgespräche zur Verfügung.

Ausführliche Informationen zur Messe und zu FOKUS. GESUND BAUEN unter [www.ihm.de](http://www.ihm.de) und [www.biobau-portal.de](http://www.biobau-portal.de).



Direkte Auskunft gibt es bei  
Projektleiterin Cornelia Lutz  
Telefon: 089 189 149 110  
oder E-Mail: [lutz@ghm.de](mailto:lutz@ghm.de)

Wir setzen Maßstäbe.

**INTERNATIONALE  
HANDWERKSMESS**

**24.02. – 01.03.2016**  
Messegelände München