

Zeitschrift: Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design
Herausgeber: Hochparterre
Band: 25 (2012)
Heft: [4]: Lust auf Lumen und Lux : was Tageslicht in der Architektur leisten kann

Artikel: Im Rhythmus von Hell und Dunkel : Licht beeinflusst Denken und Sprechen, sagt die Wissenschaftlerin Anna Wirz-Justice. Sie berät mit dem Architekten Markus Haberstroh Bauherrschaften

Autor: Hönig, Roderick / Wirz-Justice, Anna
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-392169>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.02.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

IM RHYTHMUS VON HELL UND DUNKEL

Licht beeinflusst Denken und Sprechen, sagt die Wissenschaftlerin Anna Wirz-Justice. Sie berät mit dem Architekten Markus Haberstroh Bauherrschaften.

Interview: Roderick Hönig

Welchen Einfluss hat Licht auf unseren Körper? Anna Wirz-Justice: Licht ist wie ein Arzneimittel, es wirkt auf Körper und Seele. Die Psychiatrie setzt Lichttherapie mit Erfolg gegen die Winterdepression ein. Wie genau die biologischen und psychischen Effekte des Lichts auf den Menschen wirken, ist noch nicht allzu lange bekannt. Doch Chronobiologen können inzwischen nachweisen, dass mehr Licht auch bei gesunden Personen die Wachsamkeit und die Leistung erhöht. Licht ist der Zeitgeber für die innere Uhr schlechthin. Es taktet alle menschlichen Funktionen im 24-Stunden-Rhythmus.

Welche Schnittstellen zwischen Chronobiologie und Architektur gibt es? Markus Haberstroh: Grundsätzlich sind alle Bauten betroffen, die dem Aufenthalt von Menschen dienen. Altersheime bieten sich besonders an, nicht zuletzt wegen ihres klinischen Bezugs. Bei älteren, gesundheitlich angeschlagenen Menschen kann Licht viel bewirken.

Im Gegensatz zur Moderne ist Tageslicht heute kein Gesundheitskriterium mehr in der Architektur, es ist höchstens noch eines in der Energiespardiskussion. Wieso? Markus Haberstroh: Licht ist für den heutigen Architekten in erster Linie ein ästhetisches Element. Die Forschungsergebnisse aus der Chronobiologie fliessen nur verzögert in die Architektur ein. Anna Wirz-Justice: Dieses Forschungsgebiet ist relativ jung, die wesentlichen Erkenntnisse sind nicht älter als dreissig Jahre. Erst seit den Achtzigerjahren weiss man, wie die «innere Uhr» funktioniert, wie genau das Licht unsere Schlaf- und Wachphasen beeinflusst, wie es unsere Stimmung und unsere Aufmerksamkeit steuert.

AUFRÜSTEN MIT LICHT Welche Anleitungen zur Gestaltung lassen sich aus den Forschungserkenntnissen der Chronobiologie formulieren? Anna Wirz-Justice: In die meisten «State-of-the-Art»-Bauten fällt genügend Tageslicht. Anders sieht es beim Kunstlicht aus: Im Winter gibt es in Innenräumen zu wenig Licht, vor allem am Morgen und am Abend.

Was kann man dagegen tun? Anna Wirz-Justice: Aktuelle Arbeitsfelder sind im Moment hauptsächlich Altersheime oder genauer Einrichtungen für Patienten mit Demenz. Dort kann man etwa Lichtdecken in Aufenthaltsräume einbauen,

die mit rund 1000 Lux leuchten. Nicht nur Depressionen und Schlafstörungen können mit einer erhöhten Tagesbeleuchtung positiv beeinflusst werden, sondern auch das kognitive Verhalten. Das heisst, Denken, Sprache oder Gedächtnis funktionieren besser. Studien haben gezeigt, dass Menschen in Altersheimen mit mehr Licht psychisch und physisch fitter sind. Wichtig dabei ist die architektonische Implementierung der «Leuchte». Die Bewohner sollen das Licht nicht als Therapieinstrument empfinden, sondern höchstens beiläufig wahrnehmen.

Gibt es konkrete Beispiele? Markus Haberstroh: Wir arbeiten derzeit an zwei Pionierprojekten, dem Altersheim Burgfelderhof, einem Neubau des Bürgerspitals in Basel (englerarchitekten, Basel), und dem Altersheim Hofmatt in Münchenstein (Oplatek Architekten, Basel). In den Aufenthaltsräumen für Demenzpatienten im Burgfelderhof lassen wir grossformatige LED-Lichtdecken einbauen. Durch die Programmierung der Lichtintensität und der Lichtfarbe über 24 Stunden versuchen wir, einen natürlichen Tagesverlauf zu simulieren. Das heisst, Dämmerung am Morgen, höchste Intensität des Lichts über Mittag und Abenddämmerung am Ende des Tages.

Wie sieht es in den privaten Räumen der beiden Altersheimprojekte aus? Anna Wirz-Justice: Für die Schlafzimmer haben wir eine Art künstlichen Himmel über dem Bett entworfen. Diese Leuchte ist mit einem Dämmerungssimulator ausgestattet und berechnet durch Eingabe des Breitengrads und der gewünschten Schlafzeit und -dauer eine adäquate Tagesanbruch- und Sonnenuntergangsbeleuchtung. Der körpereigene Schlaf-Wach-Rhythmus ist bei älteren Menschen nicht mehr so ausgeprägt – unsere Lampe soll helfen, dass die Senioren in der Nacht besser schlafen und am Tag aktiver sind. Es geht also nicht nur um Licht am Tag, sondern auch um Dunkelheit in der Nacht. Das zeigt sich bei der integrierten Nachtbeleuchtung, die es braucht, um die Toilette oder die Medikamente zu finden. Ihr Licht ist bernsteinfarben, eine Wellenlänge, die gut genug ist zum Sehen, aber die biologische Uhr nicht aktiviert, sodass der Mensch schnell wieder einschlafen kann.

Wie muss man sich diesen künstlichen Himmel vorstellen? Markus Haberstroh: Die Leuchte über dem Bett hat in etwa die Form des ersten iPhones. Sie ist leicht gebogen, damit das Licht

die Augen des Schläfers in allen seinen Lagen in der richtigen Stärke erreicht. Das Licht wirkt ja auch durchs geschlossene Auge auf das System. Die zurückhaltenden Lichtdecken in den Aufenthaltsräumen lassen sich dank LED-Technologie und Steuermöglichkeiten wie ein Bildschirm bespielen. Falls erwünscht, können wir etwa Wolken über einen blauen «Himmel» ziehen lassen.

In der westlichen Welt leben wir alle mehr oder weniger gegen den natürlichen Rhythmus des Lichts. Was bedeutet das für den Menschen?

Anna Wirz-Justice: Tageslicht ist seit jeher der Zeitgeber für die Menschen, Tiere und Pflanzen. Wer gegen seine innere Uhr funktionieren muss, ist anfälliger für Krankheiten. Chronobiologen unterscheiden zwischen den «Lerchen», die schon frühmorgens munter sind, und den «Eulen», die auch gegen Abend noch hellwach sind. Die meisten Menschen sind etwas dazwischen und damit mehr oder weniger anpassungsfähig. Die reinen Lerchen und Eulen aber können sich nicht anpassen. Teenager beispielsweise sind aus biologischen Gründen eher Eulen, und sie werden in der Schule nie um 7.35 Uhr aufnahmefähig sein. Der Schulrhythmus macht sie krank. Markus Haberstroh: Aber nicht jeder hat die Möglichkeit, seinen Tagesablauf dem eigenen Rhythmus anzupassen. Das können in unserer Gesellschaft wohl nur Pensionierte. Für die anderen müssen die richtigen Antworten noch gefunden werden. Es braucht im Winter mehr Licht am Morgen, eventuell beim Frühstück, oder für Pendler im öffentlichen Verkehr auf dem Weg zur Arbeit. Noch grössere Fenster bringen nichts, da es im Winter in den frühen Morgenstunden draussen noch dunkel ist.

DIE GESPRÄCHSTEILNEHMER

› Anna Wirz-Justice war Professorin für Chronobiologie an der Psychiatrischen Klinik der Universität Basel und ist Jurymitglied des Tageslicht-Awards 2012. Sie engagiert sich seit ihrer Emeritierung für die Verbreitung des biologischen Wissens über die Wirkung des Tageslichts in der Architektur und im Bauwesen. 2010 hat sie den Ehrenpreis des Stiftungsrates der Velux Stiftung für ihre Verdienste um die Tageslichtforschung erhalten. › www.chronobiology.ch

› Markus Haberstroh ist Architekt. Er führt zusammen mit Laura Schneider das Büro Haberstroh Schneider Architekten in Basel.

Anna Wirz-Justice und Markus Haberstroh sind Teil des Netzwerks «Center for Environmental Therapeutics».

› www.oet.org



›Detail der Laterne im Museum La Congiunta.

