

Wie beeinflusst uns Tageslicht?

Wir verbringen im Durchschnitt fast 90 Prozent unserer Zeit in einem Gebäude und nehmen nur wenig direktes Tageslicht auf. Immer Disziplinen beschäftigen sich mit dem Einfluss von Tageslicht auf Mensch und Natur und dessen Nutzung. Mehr als 40 Wissenschaftler und Mitglieder der Daylight Academy informieren in der Publikation «Changing perspectives on daylight: Science, technology and culture», eine Beilage des Wissenschaftsmagazins «Science» vom 3. November über die Wirkung des Tageslichtes auf die Gesundheit, die Herausforderungen dieses Wissen in baulichen Strukturen anzuwenden und was die Schwierigkeiten sind, natürliches Licht mit Kunstlicht zu imitieren. Auch über noch wenig bekannte Technologien Tageslicht zu nutzen wird berichtet.

Die internationale Daylight Academy, ein Spinoff der Velux Stiftung, ist eine Plattform für den interdisziplinären Austausch zwischen Wissenschaftlern und anderen Experten, welche sich mit den unterschiedlichsten Aspekten des Themas Tageslicht beschäftigen. Die Daylight Academy will über dem disziplinübergreifenden Wissenstransfer die Entwicklung von neuen, innovativen Ideen zum Thema Tageslichts fördern. Sie besteht ein Jahr nach der Gründung aus über 50 Mitgliedern aus den Bereichen Naturwissenschaft, Medizin, Architektur, Kunst und Technik, und organisiert jährliche Treffen und andere Aktivitäten wie zum Beispiel Summer Schools.

Die Publikation ist in englischer Sprache verfasst und unter folgendem Link zu lesen: <https://daylight.academy/>

Wenn die Tage kürzer werden oder wer Schicht arbeitet oder in andere Zeitzonen reist, bemerkt, dass genügend Tageslicht und das regelmässige Wechselspiel zwischen Tag und Nacht für unser Wohlbefinden und unsere Gesundheit ist. In jeder Zelle eines Menschen tickt eine Uhr, welche die verschiedenen Prozesse im Körper koordiniert. Tageslicht ist der Zeitgeber für diese innere Uhr. Erhält die Uhr zu wenig oder die falsche Information, wird das Zusammenspiel der Vorgänge im Körper gestört. Unser Körper benötigt Tageslicht, wie er Nahrung und Wasser braucht und ist ein Nährstoff für unsere Stoffwechselprozesse. Es hat eine positive Wirkung auf die Leistung, die Aufmerksamkeit, die Fähigkeit zu Lernen und verbessert die Sehkraft, sowie die allgemeine psychische Gesundheit. Zum Beispiel zeigt die Behandlung von depressiven Erkrankungen mit Lichttherapie vergleichbar gute Resultate, wie deren Behandlung mit Antidepressiva oder Psychotherapie.

Seit Urzeiten ist die Sonne ein zentrales Motiv in vielen Kulturen und Religionen und Licht ein grundlegendes Element in der Architektur von Kirchen und anderen Kultstätten. Auch heute zeichnen sich architektonisch berühmte Gebäude oft durch einen herausragenden Einsatz von Tageslicht aus. Im Gebäudeinnern sollen angenehme Lichtverhältnisse herrschen, welche sich am Nutzungsverhalten der Bewohner orientiert. Oft werden diese

durch natürliches Tageslicht und zusätzlichem künstlichen Licht geschaffen. Fenster werden oft als die Augen eines Gebäudes bezeichnet, Licht fällt ein und die Bewohner haben einen Ausblick. Fenster können auch als Filter für einfallendes Licht betrachtet werden. Die spektrale Lichtdurchlässigkeit des Filters wird durch den Winkel des einfallenden Lichts, die chemischen und physischen Merkmale des Fensterglases bestimmt und steuert so die Qualität des einfallenden Lichts. Künstliches Licht kann einige Eigenschaften des Tageslichtes nachahmen, trotzdem gibt es noch einige Eigenschaften, welche unerreicht sind. Zum Beispiel können elektrische Lichtquellen kein polarisiertes Licht erzeugen, selbst bei Fluoreszenzlampen ist noch Flimmern wahrnehmbar.

Obwohl die Technik sowohl bei Fenstern und Beleuchtungsmittel Fortschritte macht, spielen andere Faktoren eine ebenso wichtige Rolle: Gebäudehülle, dessen Tiefe und Orientierung haben Einfluss auf die natürlichen Lichtverhältnisse in den Gebäuden. Ausserdem sind sie auch für den städteplanerischen Kontext relevant. Durch das verdichtete Bauen wird das Spiel von Licht und Schatten und die damit zusammenhängende Temperaturregulation für die Stadtplanung vermehrt zum Thema.

Kontakt:

Kirstin Kopp

Daylight Academy

c/o Velux Stiftung

Kirchgasse 42

8001 Zürich

T +41 (0)44 224 30 10

F +41 (0)44 224 30 11

office@daylight.academy

<http://daylight.academy/>