



SIND WIR DIE INDOOR-GENERATION?

**WIE KONNTEN WIR INNERHALB WENIGER JAHRE VON EINER
OUTDOOR- ZU EINER INDOOR-SPEZIES WERDEN?**

**WAS SIND DIE PHYSIOLOGISCHEN UND PSYCHOLOGISCHEN FOLGEN, WENN WIR
FAST UNSERE GESAMTE ZEIT IN GEBÄUDEN UND FAHRZEUGEN VERBRINGEN?**

**WAS KÖNNEN WIR TUN, UM DIE VORTEILE DES MODERNEN INDOOR-LEBENS
ZU MAXIMIEREN UND SEINE GEFAHREN ZU MINIMIEREN?**

Es waren nur einige Fragen, die in dieser Veröffentlichung angesprochen werden konnten, die neue Umfragedaten mit vorhandenen wissenschaftlichen Forschungsergebnissen verknüpft, um das geänderte Verhältnis zwischen unserer physischen Existenz und der natürlichen Umwelt zu beschreiben, während wir dabei sind, uns von der natürlichen Außenwelt und dem 24-Stunden-Rhythmus der Sonne zu entfernen, die Hunderttausende von Jahren lang die Entwicklung der menschlichen Spezies bestimmt haben.



Die Indoor-Generation

**DIE AUSWIRKUNGEN DES MODERNEN
LEBENS AUF GESUNDHEIT,
WOHLBEFINDEN UND PRODUKTIVITÄT**



RUSSELL FOSTER

„Zwischen den Jahren 1800 und 2000 ist der Anteil der Menschen, die draußen arbeiten, von 90 % auf 20 % gesunken. In sehr kurzer Zeit sind wir von einer Outdoor-Spezies zu einer Art geworden, die ihre Zeit größtenteils in dunklen Höhlen verbringt.“

Russell Foster, Leiter des Nuffield Laboratory of Ophthalmology und des Sleep and Circadian Neuroscience Institute, Universität Oxford.



WIR SIND DIE INDOOR-GENERATION

Das Thema Gesundheit ist heute in aller Munde. Jahr für Jahr steigen unsere Ausgaben für Fitnessstudios und Yoga sowie für Sport-Apps und -Geräte, und doch verbringen wir mehr Zeit als je zuvor in Gebäuden. Wir sind auf dem Weg, zu einer wirklichen Indoor-Generation zu werden.

Nie zuvor war unser Leben eine so komplexe Mischung aus Pendeln, Indoor-Arbeit und Indoor-Aktivitäten, was uns von der natürlichen Welt als Antriebskraft der Evolution unserer Spezies entkoppelt hat.

DIE AUSWIRKUNGEN DES MODERNEN INDOOR-LEBENS

In den letzten Jahrzehnten hat die wissenschaftliche Forschung immer stringenter nachgewiesen, dass unsere heutige „sesshafte“ Indoor-Lebensweise negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit haben kann – und hat.

Die begrenzte Verfügbarkeit von Frischluft und Tageslicht während des Tages kann sich negativ auf Stimmung, Schlaf und Leistungsfähigkeit auswirken. Gleichzeitig leidet unser Atemwegssystem unter einem ungesunden Raumklima.

WAHRNEHMUNG UND REALITÄT

Dieser Bericht beleuchtet das Phänomen des Indoor-Lebens und untersucht die Diskrepanz zwischen Wahrnehmung und Realität in Bezug auf unseren Lebensstil. Außerdem zeigt er auf, warum das wichtig ist. Und schließlich macht er praktische Vorschläge, wie sich die Situation zu unserem Nutzen, aber auch zu dem unserer Familien und der Gesellschaft als Ganzes verbessern lässt.

DER BERICHT

Die Schlussfolgerungen dieses Berichts sind einer neuen Umfrage entnommen, die in Zusammenarbeit mit dem Marktforschungsinstitut YouGov durchgeführt wurde. Ergänzend werden vorhandene Daten verschiedener wissenschaftlicher Studien und Artikel herangezogen, die bereits veröffentlicht sind.

Für die YouGov-Umfrage wurden im März 2018 ca. 16.000 Online-Befragungen mit Personen der breiten Öffentlichkeit in 14 Ländern in Europa und Nordamerika durchgeführt. Die Daten sind nach den Dimensionen Geschlecht, Alter und Region gewichtet, um ein repräsentatives Ergebnis zu erzielen.

INHALTSVERZEICHNIS

SIE VERBRINGEN WAHRSCHEINLICH WESENTLICH MEHR ZEIT IN GESCHLOSSENEN RÄUMEN ALS SIE GLAUBEN	4
IHR ZUHAUSE IST UNTER UMSTÄNDEN MIT SCHADSTOFFEN BELASTET	6
TAGESLICHT IST GUT FÜR DIE STIMMUNG ...	8
BESSERER SCHLAF DURCH DIE BESTE MEDIZIN DER NATUR	10
STEIGERUNG DER PRODUKTIVITÄT	12
DIE INDOOR-GENERATION	14

SIE VERBRINGEN WAHRSCHEINLICH WESENTLICH MEHR ZEIT IN GESCHLOSSENEN RÄUMEN ALS SIE GLAUBEN

Zuhause, Schule, Arbeit und zurück ... wir verbringen mehr Zeit in geschlossenen Räumen als je zuvor. Aber wie viel genau? Und ist uns das überhaupt bewusst?

In der Umfrage wollten wir wissen, wie viel Zeit die Befragten in Gebäuden verbringen und 82 % antworteten, bei ihnen wären das weniger als 21 Stunden pro Tag, 62 % gaben sogar weniger als 18 Stunden an. Im Durchschnitt sind die Befragten also der Meinung, 66 % ihrer Zeit in geschlossenen Räumen zu verbringen.

Wir wissen aber, dass sich die Menschen im Durchschnitt 90 % ihrer Zeit (fast 22 Stunden pro Tag) in Gebäuden aufhalten^{1,2}.

Diese Erkenntnisse zeigen eine deutliche Diskrepanz zwischen unserer Wahrnehmung und der Realität.

WARUM SOLLTE UNS DAS INTERESSIEREN?

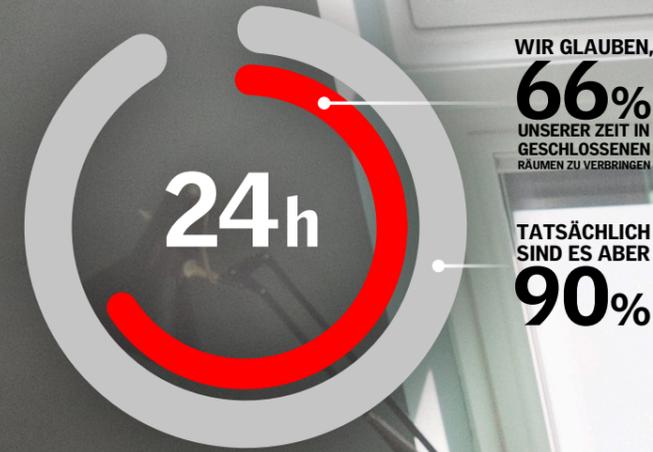
Aus zwei Gründen, die wir auf den folgenden Seiten genauer untersuchen wollen:

Erstens ist die Luft in Gebäuden in der Regel stärker mit Schadstoffen belastet als die Außenluft – sogar in Großstädten. Diese Belastung führt zu einer Reihe möglicher Beschwerden wie die Reizung von Augen, Nase und Rachen sowie Husten und andere Atemwegserkrankungen.

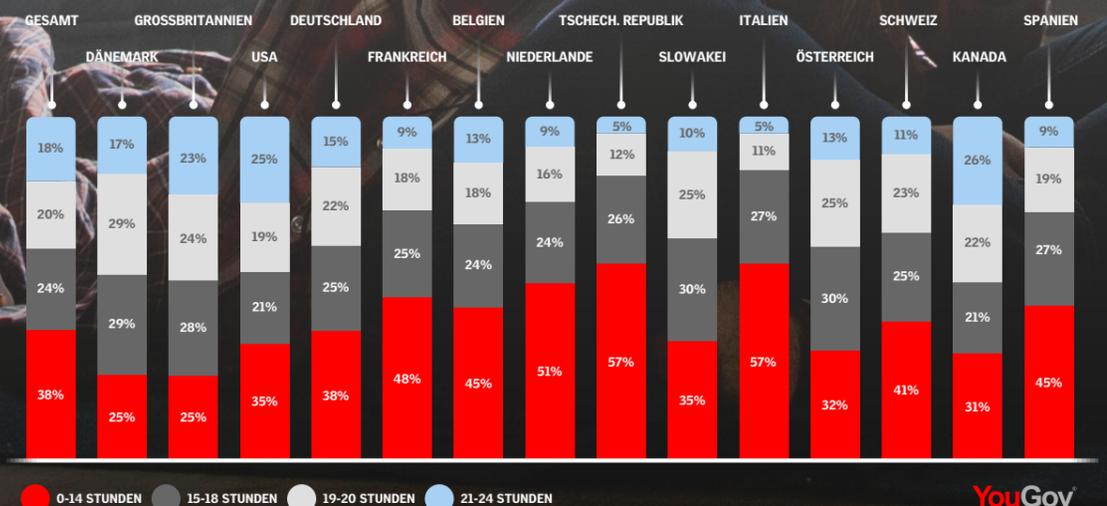
Zweitens schneidet uns das Leben in geschlossenen Räumen vom natürlichen 24-Stunden-Rhythmus ab, in dessen Rahmen wir uns als Spezies entwickelt haben. Der Chronobiologe Till Roenneberg berichtet, dass sich ein Angestellter während eines durchschnittlichen Arbeitstages im Schnitt nur 15 Minuten im Freien aufhält³. Diese Zahl ergibt sich aus den Antworten mehrerer Tausend Personen, die online befragt wurden.

Elektrisches Licht, digitale Geräte und eine 24-Stunden-Gesellschaft haben uns zunehmend vom Rhythmus der Natur isoliert. Dadurch kann unser natürlicher zirkadianer Rhythmus (die körpereigene 24-Stunden-Uhr, die unsere Physiologie an die verschiedenen Phasen des Tages anpasst) gestört werden, was ernste Auswirkungen auf die Schlafqualität und die allgemeine Gesundheit haben kann.

Wir müssen uns daher jeder für sich wie auch als Gesellschaft deutlicher der Diskrepanz zwischen Wahrnehmung und Realität hinsichtlich unseres Lebensstils bewusst werden. Das führt zu einem besseren Verständnis der Art und Weise, wie das moderne Leben unsere Gesundheit und Physiologie beeinflusst, damit wir besser leben – und uns auch besser fühlen.



WAS GLAUBEN SIE, WIE VIEL ZEIT SIE WÄHREND EINES TYPISCHEN 24-STUNDEN-TAGES IN GESCHLOSSENEN RÄUMEN VERBRINGEN?



Alle Werte wurden zur besseren Lesbarkeit gerundet. Dezimalwerte können auf Nachfrage zur Verfügung gestellt werden. Die Gesamtzahl ist entsprechend der Bevölkerungszahl der Länder gewichtet.

¹ World Health Organisation. Combined or multiple exposure to health stressors in indoor built environments. <http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/air-quality/publications/2014/combined-or-multiple-exposure-to-health-stressors-in-indoor-built-environments>

² United States Environmental Protection Agency. Report on the Environment (ROE). <https://cfpub.epa.gov/roe/chapter/air/indoorair.cfm>

³ Till Roenneberg. Life between Clocks: Daily Temporal Patterns of Human Chronotypes. https://www.researchgate.net/publication/10917322_Life_between_Clocks_Daily_Temporal_Patterns_of_Human_Chronotypes

IHR ZUHAUSE IST UNTER UMSTÄNDEN MIT SCHADSTOFFEN BELASTET

Die Luft, die wir atmen, ist genauso wichtig wie die Nahrung, die wir zu uns nehmen, oder das Wasser, das wir trinken. Ein durchschnittlicher Erwachsener atmet an jedem einzelnen Tag ca. 15.000 Liter Luft ein.

Während unsere Städte wachsen, ist die Luftverschmutzung in den Außenbereichen zu einem Topthema geworden, auch in den Köpfen vieler Menschen.

Daher mag es überraschen, dass die Luft in unseren Wohnhäusern tatsächlich bis zu fünfmal stärker mit Schadstoffen belastet ist als die Außenluft.

Laut der YouGov-Umfrage ist 78 % der Menschen gar nicht bewusst, dass die Luft drinnen stärker belastet ist als draußen, ganz zu schweigen davon, dass diese Belastung fünfmal stärker sein kann.

WARUM IST DIE LUFT IN GEBÄUDEN SO SCHLECHT?

Die Luft in einem Gebäude ist zunächst mehr oder weniger die gleiche wie die Außenluft und damit auch genauso mit Schadstoffen belastet wie die Außenwelt. Dazu kommen die Schadstoffe, die von toxischen Materialien im Innern stammen, also Baumaterialien, Reinigungsprodukte, Möbel, Kunststoffe, Spielzeug usw. Außerdem kommen noch menschliche Aktivitäten wie Kochen, das Anzünden von Kerzen, das Trocknen von Wäsche im Haus usw. hinzu. Und nicht zu vergessen, das, was wir alle den ganzen Tag über tun, nämlich Atmen: Eine typische vierköpfige Familie gibt jeden einzelnen Tag nur durch Atmen 1.800 Liter CO₂ und 10 Liter Wasser² an die Atmosphäre ab.

WAS HAT DAS FÜR FOLGEN?

Eine schlechte Raumluftqualität kann kurzzeitige Symptome wie die Reizung von Augen, Nase und Rachen, Kopfschmerzen, Schwindelgefühle und Müdigkeit auslösen. Die langfristigen Folgen können schwerwiegender sein und sich z. B. in Form von Atemwegserkrankungen, Asthma, chronisch obstruktiven Lungenerkrankungen und Herzerkrankungen äußern³. So erhöht sich die Wahrscheinlichkeit von Asthma um 40 %, wenn man in einem feuchten oder von Schimmel befallenen Gebäude lebt, und aktuell leiden 2,2 Mio. Europäer allein aufgrund ihrer Wohnbedingungen an dieser Krankheit⁴.

Auch die ökonomischen Kosten von Behandlung und medizinischer Betreuung sind mit europaweit 82 Mrd. Euro jährlich beträchtlich. Dazu zählen direkte Kosten für die Behandlung und medizinische Betreuung sowie indirekte Kosten wie Verluste im Bereich der Arbeitsproduktivität⁵.

80% WISSEN NICHT,

DASS DIE RAUMLUFT BIS ZU FÜNFMAL STÄRKER MIT SCHADSTOFFEN BELASTET SEIN KANN ALS DIE AUSSENLUFT



DIE SCHLAFRÄUME VON **KINDERN** SIND HÄUFIG DIE AM STÄRKSTEN MIT SCHADSTOFFEN BELASTETEN RÄUME **IM HAUS**



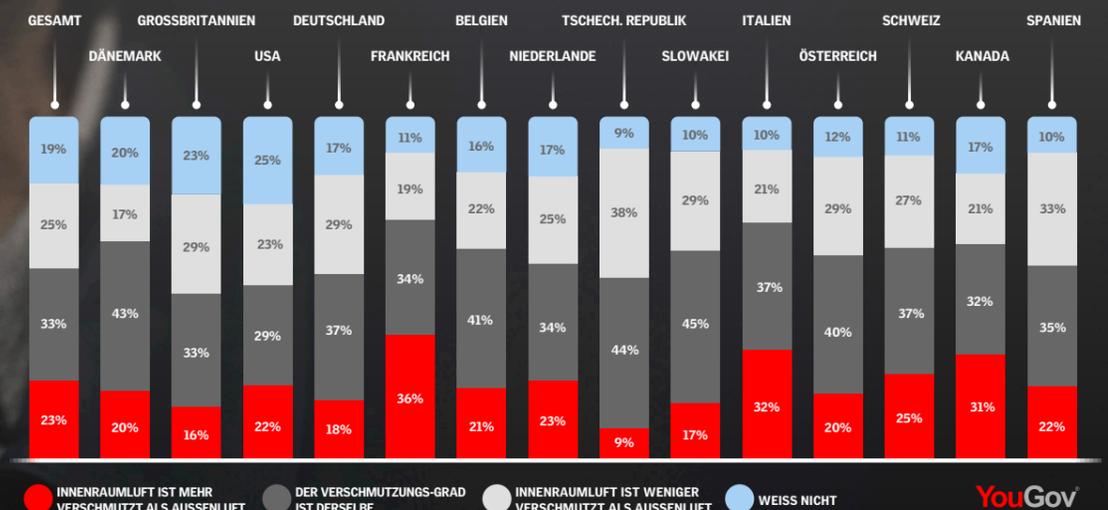
DURCH DAS WOHNEN IN FEUCHTEN UND SCHIMMELIGEN GEBÄUDEN KANN DAS ASTHMARISIKO UM **40% STEIGEN**

Fraunhofer IBP



82 MRD. EURO
 KOSTEN IN EUROPA DURCH ASTHMA UND CHRONISCH OBSTRUKTIVE LUNGENERKRANKUNGEN (DIREKT UND INDIREKT)

GLAUBEN SIE, DASS DIE RAUMLUFT MEHR ODER WENIGER STARK MIT SCHADSTOFFEN BELASTET IST ALS DIE AUSSENLUFT?



¹ United States Environmental Protection Agency: Report on the Environment. <https://cfpub.epa.gov/roe/chapter/air/indoorair.cfm>

² British Standard, BS 5250: Code of Practice Control of Condensation of Buildings, 2002.

³ United States Environmental Protection Agency. Introduction to Indoor Air Quality. <https://www.epa.gov/indoor-air-quality-iaq/introduction-indoor-air-quality>

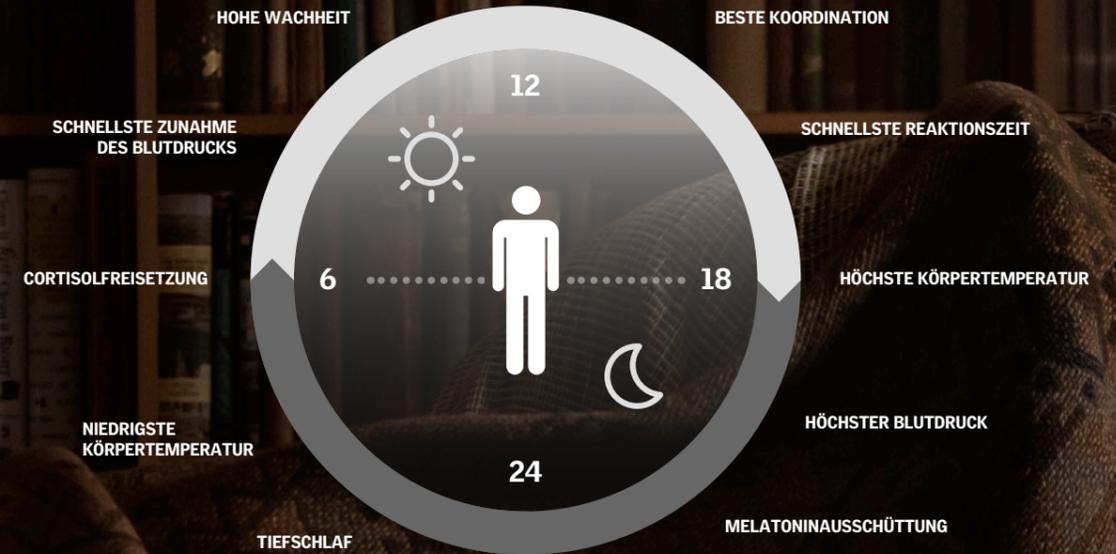
⁴ Fraunhofer IBP. Mould and dampness in European homes and their impact on health (2016).

⁵ European Respiratory Society: The European Lung White book – Respiratory Health and Disease in Europe., pp. 16-27.

Alle Werte wurden zur besseren Lesbarkeit gerundet. Dezimalwerte können auf Nachfrage zur Verfügung gestellt werden. Die Gesamtzahl ist entsprechend der Bevölkerungszahl der Länder gewichtet.

UNSERE KÖRPEREIGENE ZIRKADIANE 24-STUNDEN-UHR

UNTERSTÜTZT UNS BEI DER REGULIERUNG VON SCHLAF, NAHRUNGS-AUFNAHME, BLUTDRUCK UND KÖRPERTEMPERATUR



TAGESLICHT IST GUT FÜR DIE STIMMUNG ...

Tageslicht ist sowohl aus physiologischer als auch psychologischer Sicht wichtig für die Gesundheit. Jüngste Untersuchungen haben gezeigt, wie signifikant die Wirkung von Tageslicht auf die Stimmung sein kann – und laut der Umfrage sind sich die meisten Menschen dieser Wirkung durchaus bewusst.

Bei der YouGov-Umfrage gaben 68 % der Befragten an, dass sich Tageslicht signifikant auf ihre Stimmung auswirkt. Das alles ist bekannt – schließlich wissen wir alle, wie sich an einem hellen sonnigen Tag auch unsere Stimmung aufhellen kann und dass Licht ein effektives Antidepressivum ist. Eine 2016 in Kanada durchgeführte Untersuchung¹ hat ergeben, dass bei der Behandlung nicht saisonaler Depressionen eine Lichttherapie wesentlich wirkungsvoller ist als das Antidepressivum Fluoxetin.

... UND NIMMT UNS DIE TRAUERIGKEIT

Man schätzt, dass ca. 15 % der Weltbevölkerung in unterschiedlichem Maße an einer jahreszeitlich bedingten Depression oder Winterdepression leiden, wobei die Tendenz mit der Höhe des Breitengrades zunimmt, was eine direkte Folge der begrenzten Sonneneinstrahlung sein kann².

Typische Symptome einer jahreszeitlich bedingten Depression sind Müdigkeit, ein Mangel an Motivation, das Gefühl von Hoffungslosigkeit und Niedergeschlagenheit sowie Schlafstörungen.

Die effektivste Behandlung dafür ist die Lichttherapie.

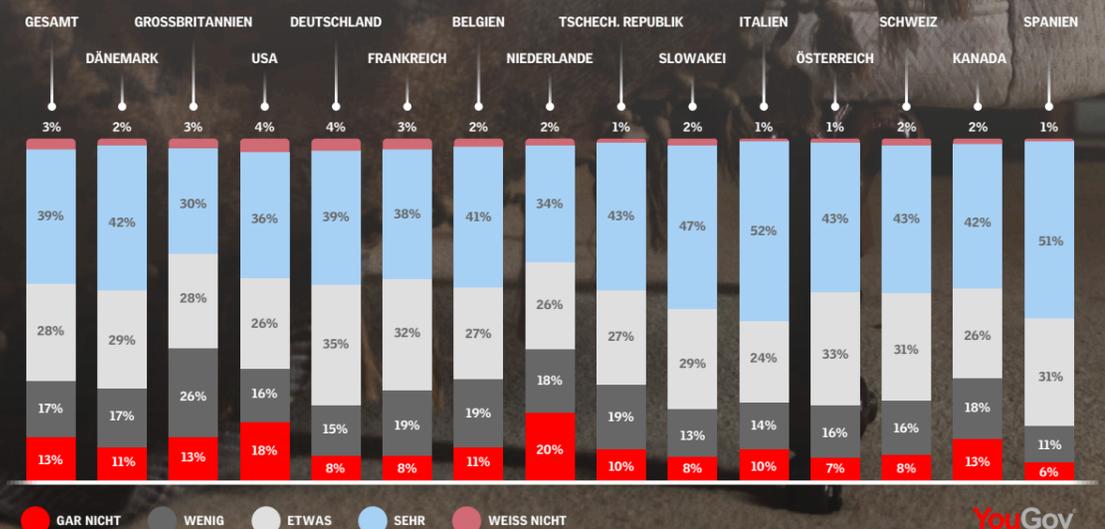
ZIRKADIAN IM VERGLEICH MIT VISUELL: WIE VIEL LICHT IST GENUG LICHT?

Ein Problem ist, dass die Lichtmenge, die wir für unser visuelles System brauchen, wesentlich geringer ist als die Menge, die unser zirkadianes System benötigt.

Typische Beleuchtungsstärken in Innenräumen von 300 – 500 Lux empfinden wir als angenehm, um die meisten Sehaufgaben erledigen zu können. Für die stabile Regulierung unserer zirkadianen körpereigenen Uhr sind sie in den meisten Fällen zu niedrig.



WIE STARK BEEINFLUSST TAGESLICHT UNSERE STIMMUNG?



¹ Efficacy of Bright Light Treatment, Fluoxetine, and the Combination in Patients With Nonseasonal Major Depressive Disorder: A Randomized Clinical Trial. Lam RW, et al.

² Prevalence of seasonal affective disorder at four latitudes, Kasper et al. 1989.

Alle Werte wurden zur besseren Lesbarkeit gerundet. Dezimalwerte können auf Nachfrage zur Verfügung gestellt werden. Die Gesamtzahl ist entsprechend der Bevölkerungszahl der Länder gewichtet.

BESSERER SCHLAF DURCH DIE BESTE MEDIZIN DER NATUR

Schlaf ist absolut notwendig für die richtige Funktion von Körper und Geist und Schlafstörungen werden als Ursache für eine Fülle gesundheitlicher Probleme angesehen. Müdigkeit, Reizbarkeit und mangelnde Konzentrationsfähigkeit gehören zu den offensichtlichen Folgen, aber auch Gewichtszunahme, Herzerkrankungen und Diabetes werden mit Schlafstörungen in Verbindung gebracht und können potenziell lebensbedrohlich sein.

TAGESLICHT (AM TAG) UNTERSTÜTZT DEN SCHLAF (IN DER NACHT)

Auf die Frage nach der Wichtigkeit von Tageslicht für einen guten Schlaf gaben bei der YouGov-Umfrage 53 % der Befragten an, dass sich Tageslicht ihrer Meinung nach signifikant auf den Schlaf auswirke. Das ist tatsächlich der Fall und die Bedeutung der Hell-Dunkel-Zyklen für die Förderung eines guten Schlafs ist wissenschaftlich allgemein akzeptiert.

Tageslicht ist der von der zirkadianen Uhr des Menschen genutzte grundlegende Antrieb für die Regulierung des Schlaf-Wach-Rhythmus. Wir benötigen viel Tageslicht am Tag und Dunkelheit in der Nacht, um gut schlafen zu können.

Typische Beleuchtungsstärken im Innenbereich liegen bei ca. 300 Lux. Sitzt man an einem Fenster sind es ca. 3.000 Lux – und draußen sogar ca. 10.000 bis 100.000 Lux. Die Beleuchtungsstärke im Außenbereich ist problemlos in der Lage, die Ganglionzellen in der Netzhaut des Auges mit Licht zu sättigen. Damit reguliert sich die zirkadiane Uhr in gerade einmal 30 Minuten.

Die richtige Dosis an Tageslicht im Verlauf eines stabilen Hell-Dunkel-Zyklus ist entscheidend für einen gesunden Biorhythmus und das biologische Gleichgewicht.

Schlafunterbrechungen machen uns weniger produktiv, lassen uns mehr Fehler machen und wirken sich negativ auf die Konzentrationsfähigkeit und Gedächtnisleistung aus.

Tageslicht hingegen ist ein physiologisches und psychologisches Stimulans. Es steigert die Wachheit, hebt die Stimmung und das Wohlbefinden, verbessert unsere Produktivität und Lernfähigkeiten und ist damit substantiell nützlich für die Gesellschaft als Ganzes.

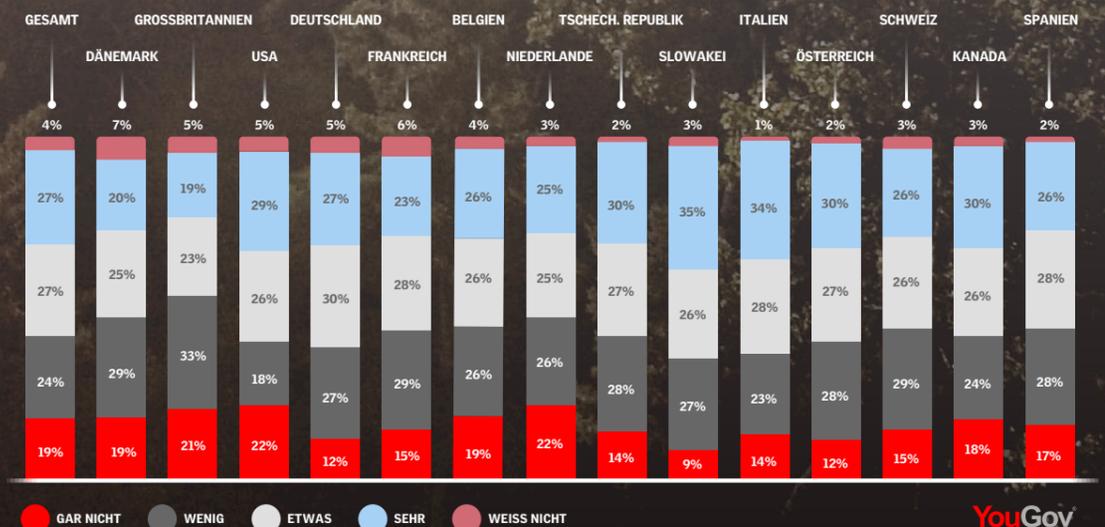
VON DER NATUR ENTKOPPELT

Die Einführung des elektrischen Lichts im 19. Jahrhundert und die daraus resultierende Umstrukturierung von Arbeitszeiten und längeren „ökonomischen“ Tagen haben uns zunehmend vom 24-Stunden-Hell-Dunkel-Zyklus der Sonne abgekoppelt. Die Folge ist eine Störung unserer körpereigenen Uhr, die dem Körper sagt, wann es Zeit ist, schlafen zu gehen bzw. wieder aufzustehen.



TYPISCHE BELEUCHTUNGSSTÄRKEN

WIE STARK BEEINFLUSST TAGESLICHT UNSEREN SCHLAF?



Alle Werte wurden zur besseren Lesbarkeit gerundet. Dezimalwerte können auf Nachfrage zur Verfügung gestellt werden. Die Gesamtzahl ist entsprechend der Bevölkerungszahl der Länder gewichtet.

STEIGERUNG DER PRODUKTIVITÄT

Die heutige Welt ist vom Wettbewerb geprägt, ob zwischen Ländern auf globaler Ebene, zwischen Unternehmen auf den internationalen Märkten oder zwischen Einzelnen, die in Schule und Beruf vorankommen wollen.

Auf die Frage nach den Auswirkungen von Tageslicht auf die Produktivität gaben bei der YouGov-Umfrage 63 % der Befragten an, dass sich Tageslicht ihrer Meinung nach signifikant auf die Produktivität auswirke – das Bewusstsein bei diesem Thema ist also durchaus ausgeprägt.

Die meisten Menschen haben vermutlich schon selbst erlebt, dass man bei der Arbeit in einem hellen und von Tageslicht erleuchteten Raum wacher ist – ganz im Gegensatz zu einem dunklen und nur schlecht beleuchteten Raum. Dies konnte auch in wissenschaftlichen Studien nachgewiesen werden.

HELLE BÜROS – PRODUKTIVE ARBEITSPLÄTZE

Die Verbindung zwischen Tageslicht und Arbeitsproduktivität wurde in mehreren Studien untersucht und die Ergebnisse zeigen, dass Tageslicht und die Sicht nach draußen die Leistungsfähigkeit am Arbeitsplatz erhöhen.

Beispielsweise untersuchte die Heschong-Mahone Group in einer Studie¹ im Jahr 2003 Mitarbeiter in einem Call-Center sowie andere Büroangestellte und bewertete deren Leistungsfähigkeit bei Arbeitsaufgaben und speziellen kognitiven Tests. In beiden Tests verbesserte sich die Leistungsfähigkeit signifikant durch eine bessere Sicht nach draußen und bessere Tageslichtbedingungen. Die Angestellten im Call-Center bearbeiteten Anrufe 6 – 12 % schneller, wenn sie optimale Sicht nach draußen hatten. Und Büroangestellte schnitten bei geistigen Funktions- und Gedächtnistests unter denselben Bedingungen 10 – 25 % besser ab.

SCHÜLER ERZIELEN BESSERE ERGEBNISSE

Und nicht nur Büroangestellte profitieren vom Tageslicht. Die paneuropäische Studie SINPHONIE² untersuchte 114 Schulen in 23 Ländern und fand heraus, dass sich durch ein erhöhtes Tageslichtniveau in Klassenzimmern die Testergebnisse von Schülern in Mathe und Logik um bis zu 15 % verbesserten. Gleichzeitig untersuchte die Heschong-Mahone Group in den USA in den Jahren 1999, 2001 und 2003 die Testergebnisse von 21.000 Schülern in 2.000 Klassenzimmern und kam zu dem Ergebnis, dass diejenigen mit dem höchsten Tageslichtniveau im Klassenzimmer bei Mathetests 20 % und bei Lesetests 26 % schneller vorankamen.

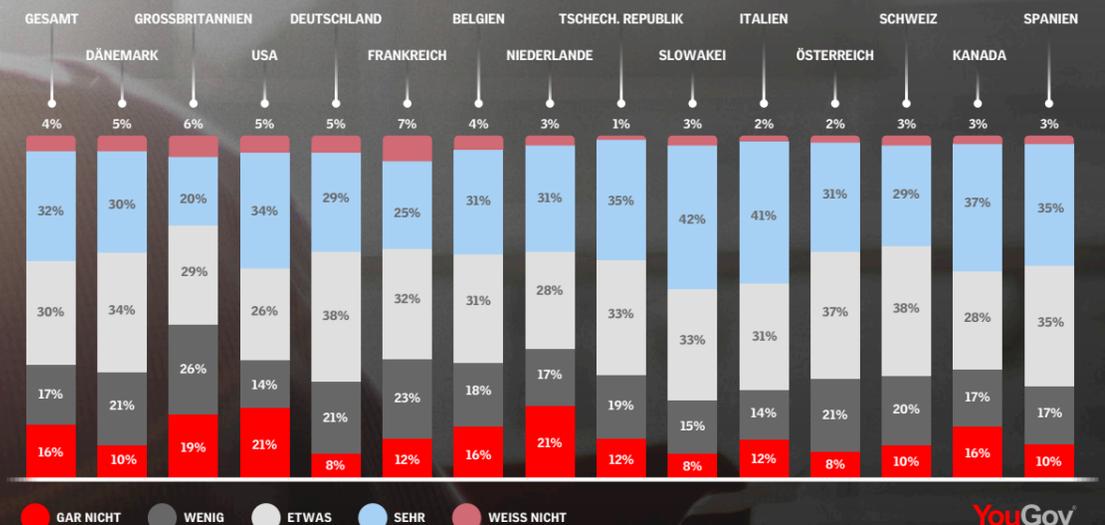


15% HÖHERE TESTERGEBNISSE BEI SCHÜLERN
DURCH ERHÖHTES TAGESLICHTNIVEAU



6%-12% LEISTUNGSSTEIGERUNG
BEI CALL-CENTER-MITARBEITERN DURCH SICHT NACH DRAUSSEN UND MEHR TAGESLICHT

WIE STARK BEEINFLUSST TAGESLICHT UNSERE PRODUKTIVITÄT?



Alle Werte wurden zur besseren Lesbarkeit gerundet. Dezimalwerte können auf Nachfrage zur Verfügung gestellt werden. Die Gesamtzahl ist entsprechend der Bevölkerungszahl der Länder gewichtet.

STEVEN LOCKLEY

„Licht ist ein direktes Stimulans für die Wachheit des Gehirns. Wenn man während des Tages hellerem und blauerem Licht ausgesetzt ist, ergibt sich ein stärker stimulierender Effekt. Man ist wacher und die kognitiven Funktionen arbeiten besser, man ist bei der Arbeit potenziell produktiver usw. In Bezug auf Büros, Schulen, Krankenhäuser usw. wollen wir vor allem die wach machende Wirkung von Tageslicht nutzen.“

Steven Lockley, Associate Professor of Medicine, Harvard Medical School. Neurowissenschaftler, Division of Sleep and Circadian Disorders, Departments of Medicine and Neurology, Brigham and Women's Hospital.

¹ Heschong Mahone Group (2003) Windows and Offices: A Study of Office Worker Performance and the Indoor Environment. http://newbuildings.org/sites/default/files/A-9_Windows_Offices_2.6.10.pdf

² Schools Indoor Pollution & Health Observatory Network in Europe, 2014. https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/healthy_environments/docs/2015_sinphonie_frep_en.pdf

DIE INDOOR-GENERATION

Wir sind die Indoor-Generation, ob uns das nun gefällt oder nicht. Die Industrialisierung sowie technologische Entwicklungen im Bereich unserer modernen Indoor-Lebensweise haben zu enormen Vorteilen u. a. beim Lebensstandard, dem Gesundheitswesen und der Erziehung geführt.

Infolge unseres modernen Lebensstils haben wir es aber auch mit einigen Herausforderungen zu tun. Der Mensch hat sich über Hunderttausende von Jahren im Wesentlichen als Outdoor-Spezies entwickelt. In den letzten 200 Jahren hat sich dies bei den Menschen in den industrialisierten Nationen gewandelt, die heute 90 % ihrer Zeit in geschlossenen Räumen verbringen.

BEWUSSTSEIN SCHAFFEN

Die in diesem Bericht ans Licht gekommene Diskrepanz zwischen Wahrnehmung und Realität zeigt, dass wir uns der Wirkung des Indoor-Lebens auf Körper und Geister stärker bewusst werden müssen. Wenn wir die immer häufiger auftretenden gesundheitlichen Probleme wie Schlafstörungen, saisonal bedingte Depressionen, Asthma und chronisch obstruktive Lungenerkrankungen, Herzkrankungen und Diabetes lindern oder zurückdrängen wollen, müssen wir handeln und sowohl unser Verhalten als auch unser Raumklima anpassen. Und dabei geht es nicht nur um gesundheitliche Probleme des Einzelnen, es geht auch um hohe gesellschaftliche Kosten durch medizinische Behandlung und Produktivitätsverluste.

Wir müssen uns also unserer neuen Umgebungen bewusst sein und die notwendigen Maßnahmen ergreifen, um das Leben in Gebäuden so gesund, glücklich und produktiv wie möglich zu machen. Einige dieser Maßnahmen sind äußerst einfach. Andere erfordern mehr Engagement und Investitionen. Aber alle sind es wert, darüber nachzudenken.

MASSNAHMEN ERGREIFEN – ZUHAUSE UND AM ARBEITSPLATZ ...

Einige der einfachsten Rezepte sind nichts weiter als kleine Verhaltensänderungen. Nutzen Sie Gelegenheiten zum Laufen oder Radfahren zur oder von der Arbeit, machen Sie so oft wie möglich draußen Pause und verbringen Sie mehr freie Zeit in der Natur.

Wenn Sie sich in Gebäuden aufhalten, sollten Sie so viel Tageslicht wie möglich hineinlassen und Maßnahmen zur Erneuerung der Atemluft ergreifen. Öffnen Sie die Fenster, um das Haus mehrere Male am Tag zu lüften und damit die CO₂-Konzentration und die Belastung durch andere Schadstoffe zu senken.

Dann kommt es noch darauf an, was sich im Haus befindet und was wir dort tun: Vermeiden Sie Produkte, die toxische Materialien enthalten, zünden Sie keine Kerzen an, trocknen Sie Wäsche wann immer möglich draußen, halten Sie die Badezimmertür geschlossen und belüften Sie den Raum beim Baden mit Außenluft.

... UND IN DER ARCHITEKTUR

Wir werden auch weiterhin den größten Teil unseres Lebens in Gebäuden verbringen. Sollten wir dann nicht überdenken, wie wir die Wohnhäuser, Schulen und Büros gestalten und bauen, in denen wir so viel unserer Zeit verbringen?

Gebäude sollten so gestaltet sein, dass sie ein ausreichendes Niveau an Tageslicht und Frischluft bieten und sich im Einklang mit unserem zirkadianen 24-Stunden-Rhythmus befinden.

Das Circadian House Konzept erleichtert es uns, im Einklang mit der Natur zu leben, da es sich an tageszeitliche und saisonale Bedingungen anpasst und vor gefährlichen Substanzen schützt.

Dies hätte enorme Vorteile für die Gesundheit und das Wohlbefinden des Einzelnen und der Gesellschaft als Ganzes und würde gleichzeitig die Produktivität steigern und die Kosten für die Gesellschaft senken. In seinem Artikel aus dem Jahr 2000¹ schreibt William J. Fisk: „Für die USA belaufen sich die geschätzten möglichen Jahreseinsparungen und Produktivitätsgewinne [durch ein besseres Raumklima] auf 6 bis 14 Mrd. US-Dollar durch einen Rückgang von Atemwegserkrankungen, 1 bis 4 Mrd. US-Dollar durch einen Rückgang von Allergien und Asthma, 10 bis 30 Mrd. US-Dollar durch einen Rückgang des Sick-Building-Syndroms und 20 bis 160 Mrd. US-Dollar durch eine direkte Steigerung der Arbeitsleistung ohne konkreten gesundheitlichen Bezug.“

Und wenn man es richtig macht, können derart gestaltete Gebäude auch eine sehr gute Energiebilanz aufweisen, die ein Schlüsselfaktor für die Lösung zukünftiger Umweltherausforderungen ist.

Anregungen und weitere Informationen zu den Auswirkungen des Indoor-Lebens finden Sie im Internet unter www.theindoorgeneration.com

¹ Health and productivity gains from better indoor environments and their relationship with building energy efficiency, William J. Fisk 2000.
<https://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev.energy.25.1.537>