



**Autor:** Nicole Simon

**Mediengattung:** Online News

**Ressort:** Winterblues: Wenn Lichtmangel die Seele belastet

**Weblink:** <https://www.stern.de/panorama/wissen/winterblues--wenn-lichtmangel-die-seele-belastet-33011416.html>

Chronobiologie

## Warum der Winterblues eigentlich etwas Gutes ist

Bekommen Sie im Winter auch immer so schlechte Laune wie ich? Dann funktionieren ihre Körpersysteme einwandfrei, sagt der Chronobiologe Dieter Kunz. Ein Gespräch über die Bedeutung von Licht für unsere Gesundheit und unsere Wohlbefinden.

Es gibt Menschen, denen drückt man einen Schokoriegel in die Hand, wenn die Mundwinkel sinken, mich hat man immer in die Sonne gestellt. Werden die Tage im Herbst immer dunkler, verdüstert sich irgendwann auch meine Stimmung und ein Gefühl von Entzug macht sich breit. Ich weiß das schon lange. Und die Erklärung dafür hatte ich mir ebenfalls früh zurechtgelegt: Wenn schon Pflanzen Sonnenlicht brauchen, um zu gedeihen, dann muss es mich nicht wundern, wenn ich jedes Jahr im Winter das Gefühl habe, als würde man mir schon bald nach dem Aufstehen die Energie mit einem gigantischen Strohalm wieder aus dem Körper saugen. Allein bin ich damit nicht. Jeden vierten überkommt regelmäßig der Winterblues. Nun weiß ich als jemand der in der Zwischenzeit Naturwissenschaften studiert hat, dass sich Pflanzen und Menschen nicht sehr gut miteinander vergleichen lassen, und das nicht nur, weil es uns an Chlorophyll fehlt. Trotzdem ist es unbestritten, dass Licht einen großen Einfluss auf uns Menschen hat.

Woran das liegt und warum nicht jeder schlechte Laune im Winter hat, wollte ich von Dieter Kunz wissen. Der Mediziner leitet die Arbeitsgruppe Schlafforschung & Klinische Chronobiologie des Instituts für Physiologie der Charité und ist Chefarzt der Abteilung für Schlaf- & Chronomedizin am Berliner St. Hedwig-Krankenhaus.

**Dr. Kunz, lassen Sie uns über Licht sprechen, denn davon gibt es für meinen Geschmack aktuell reichlich wenig. Warum hat diese Strahlung so eine große Bedeutung für unsere Stimmung und unsere Gesundheit?** Um das zu verstehen, müssen wir erst einmal über unsere Augen sprechen. Denn ohne die kommt der

Mensch nur schwer zurecht. Es gibt Hunde, die um den Faktor 10.000 besser riechen können als der Mensch. Die benutzen ihre Nase, um ihre Welt zu verstehen. Andere ziehen den Großteil ihrer Informationen und Eindrücke aus dem Gehörten. Wir Menschen benutzen vor allem unsere Augen. 40 Prozent der Großhirnrinde sind an der direkten Aufnahme von visuellen Reizen beteiligt. Allein das zeigt, wie fundamental wichtig die Informationen, die auf unsere Augen treffen, sind. Für das Gehirn sind sie direkte Verbindung zur Außenwelt.

**Eine ziemlich kleine Verbindung. Besonders groß sind unsere Augen nicht. Trotzdem hat das Licht, das sie aufnehmen, Einfluss auf den gesamten Körper. Wie funktioniert das?**

Licht ist für fast alle Abläufe im Körper ein wichtiger Taktgeber. Trifft Tageslicht auf die Netzhaut wird dort das lichtempfindliche Protein Melanopsin angeregt und sendet einen Reiz an einen kleinen Bereich oberhalb der Kreuzung der Sehnerven, den sogenannten Suprachiasmatischen Nucleus (SCN) – die Schaltzentrale unserer inneren Uhren. Sie sorgt dafür, dass zum Beispiel die Organe optimal aufeinander abgestimmt arbeiten. Kommen zu wenig Informationen an, geraten die Uhren unserer Zellen aus dem Takt – mit teils schwerwiegenden Folgen für den Stoffwechsel und für die Gesundheit. Wir kennen das von Schichtarbeitern. Im Kleinen passiert das wahrscheinlich auch bei vielen anderen Menschen, die den ganzen Tag nur von künstlicher Beleuchtung beschienen werden, die mit dem Licht draußen überhaupt nichts gemein hat.

**Das erklärt aber noch nicht, woher meine trübe Stimmung im Winter kommt. Was passiert denn noch?** Die

Geschichte geht noch weiter. Diese zwei reiskorngroßen Gehirnerkerne des Suprachiasmatischen Nucleus (SCN) geben die eingegangenen Informationen unter anderem an die Zirbeldrüse weiter. Wenn Tageslicht ins Auge fällt, wird hier die Bildung von Melatonin gedrosselt. Wir fühlen uns wacher und energiegelicher. Gleichzeitig wird über ein paar Zwischenschritte die Bildung von dem Botenstoff Serotonin veranlasst.

**Der Nervenbotenstoff, den man auch Glückshormon nennt, weil er die Stimmung steigen lässt?** Genau. Es

gibt eine herrliche Arbeit, die vor mittlerweile über 20 Jahren im Medizinjournal Lancet erschienen ist. Ein paar Forscher haben sich damals zu jeder der vier Jahreszeiten die Serotonin-Mengen im Gehirn angeguckt. Dafür haben sie Blut aus der Jugularis-Vene, die von der Schädelhöhle in den Hals führt, abgezapft und die Serotonin-Abbauprodukte gemessen. So etwas würde man heute in Europa wohl nicht mehr durch die Ethik-Kommission bekommen. So aber hatten sie einen indirekten Hinweis dafür, dass im Winter viermal weniger Serotonin verstoffwechselt wird als im Sommer. Von Melatonin dagegen wird im Winter auf 24 Stunden gerechnet zwar nicht mehr hergestellt, aber es wirkt viel länger. Während das Hormon im November schon um 17 Uhr ausgeschüttet wird, nämlich dann, wenn es dunkel wird, passiert das im Sommer bis zu fünf Stunden später. Von Tieren wissen wir schon lange, dass das zu einer Saisonalität führt, die sich auch in ihrem Verhalten zeigt. Nun gilt das in gewissem Umfang auch für Menschen. Und diese Umstellung merken auch Sie jetzt.

**Nun gibt es aber auch Menschen mit einem erstaunlich sonnigen Gemüt,**

**denen scheint diese ständige Dunkelheit gerade gar nichts auszumachen.** Das stimmt. Nur rund 25 Prozent unserer Bevölkerung spüren so etwas wie einen Winterblues. Etwa ein Prozent davon leidet sogar unter der einer echten Winterdepression. Der größte Teil der Menschen also bemerkt keine große Veränderung. Die sagen dann: "Klar, grau und kalt, das finde ich auch unangenehm, hat das hat doch mit meiner Biologie nichts zu tun."

**Und was ist dann Ihre Antwort?** Falsch gedacht! Mittlerweile wissen wir ziemlich genau, dass sich auch beim Menschen im Winter die Biologie umstellt. Wir haben kürzlich in einer Studie gezeigt, dass erwachsene Menschen sogar in einer Stadt wie Berlin im Winter eine Stunde länger schlafen als im Sommer. Selbst unsere Patienten im Schlaflabor wachten – unsere Zimmer sind schwarz - im Winter etwa eine Stunde später auf, wenn man sie nicht weckte. Wir funktionieren in diesen Monaten einfach anders. Nur merken das nicht alle an ihrer Stimmung und viele auch nicht schon im Herbst. **Warum kommt das Tief erst später?** Gerade zu Beginn der dunklen Jahreszeit laufen wir noch auf Reserve. Die schlimmste Antriebslosigkeit und Niedergeschlagenheit kommt nicht am kürzesten Tag des Jahres, sondern im Februar, denn dann sind die Reserven aufgebraucht.

**Im Grunde heißt das doch, der Winterblues ist etwas ganz Normales, oder?** Genau, die Veränderungen, die Sie spüren, sind physiologisch. Sie bedeuten, dass das System Saisonalität wunderbar funktioniert. Wir schalten einfach in den Winterruhe-Modus.

**Rückenschmerzen Geierhals und Witwenbuckel: Wie krummes Sitzen nicht nur dem Rücken schadet – sondern auch der Psyche 02.05.2022**

**Bei einigen Menschen fallen die Symptome jedoch sehr viel schwerer aus.** Richtig. Aber mit einer nicht-saisonalen Depression hat die Winterdepression biologisch nichts zu tun.

**Wieso?** Schauen Sie sich nur die Symptome an: Patienten mit einer Winterdepression schlafen mehr und nehmen Gewicht zu, bei einer nicht saisonalen Depression ist es genau andersherum. Der gemeinsame Nenner sind die Symptome Depressivität, Antriebslosigkeit, sozialer Rückzug als solche.

**Kennen Sie solche Gefühle auch von**

**sich selbst?** Ich war schon winterdepressiv lange bevor ich überhaupt mit Schlafmedizin und Chronobiologie in Kontakt kam. Das wusste auch jeder um mich herum. Das einzige Mal, dass das ausfiel, war, als ich einmal im Oktober und November für ein paar Wochen in Texas war. Da wurde ich ernsthaft im Februar von Freunden angesprochen, was eigentlich mit mir los sei. Ich sei ja völlig anders als in den Wintern zuvor.

**Wenn ein Winterblues völlig normal ist, was ist dann mit den Menschen los, die nichts davon spüren?** Diese Menschen haben wahrscheinlich schon früh im Leben ein relatives Melatonin-Defizit.

**Wieso früh?** Wir wissen, dass der Körper im Alter weniger Melatonin produziert. Deswegen finden sie die Winterdepressionen auch vor allem bei jungen Menschen. Bei über 40-Jährigen haben Sie das kaum noch. Ohne Melatonin aber fällt auch die Saisonalität aus. Mit unserer Arbeitsgruppe haben wir zeigen können, dass die Verkalkung der Zirbeldrüse dabei eine Rolle spielt. So etwas gibt es fast nur beim Menschen und sie führt dazu, dass man weniger Melatonin produziert. Auch meine Drüse ist mittlerweile ziemlich verkalkt.

**Welche Auswirkungen hat das, wenn die Produktion bei einigen schon früher gestört ist?** Bisher hat sich noch niemand angeschaut, ob diese Menschen früher sterben (lacht). Eigentlich brauchen wir die Saisonalität nicht mehr. Nur einerseits haben wir zu akzeptieren, dass diese Veränderungen der Physiologie stattfinden und es ist klug, sich darauf einzustellen. Zweitens zeigt sich zunehmend, dass Melatoninmangel auch an anderen Stellen nicht gesund ist.

**Wenn einem die Dunkelheit die Stimmung vermagelt, ist das aber auch nicht angenehm. Was also lässt sich dagegen tun?** Grundsätzlich sollten Sie das vorhandene Licht so gut nutzen, wie es geht. Das heißt, vor allem vormittags rausgehen, herumspazieren, mit dem Fahrrad zur Arbeit fahren und dabei auch immer mal wieder in den Himmel schauen. Denn zu dieser Tageszeit ist der aktivierende Blauanteil im Licht besonders hoch. Wenn Sie jetzt zehn Tage in den Schnee fahren würden und den ganzen Tag draußen wären, dann würde es ihnen mit großer Wahrscheinlichkeit sehr schnell viel besser gehen.

**Urlaub tut eben immer gut.** Es wäre sicher anders, wenn Sie Ihren Urlaub im Hotel verbringen würden. Das vollspektrale Licht, mit der hohen Intensität in

den Bergen wäre sicherlich für einen ganzen Teil der guten Laune und der Erholung verantwortlich.

**Was halten Sie von Tageslichtlampen?** Echte Tageslichtlampen könnten sehr hilfreich sein.

**Das hört sich nach einem "aber" an.** Das Problem ist, dass die meisten Tageslichtlampen gar keine sind. Das letzte Mal als ich durch einen Baumarkt gelaufen bin, gab es einem Gang zehn Meter lang und anderthalb Meter hoch. Da stand eine Tageslichtlampe neben der nächsten. Nur sorgt kaum eine davon wirklich für Tageslicht, sondern nur für eine hohe Lichtstärke.

**Aber genau damit werben die Hersteller doch, mit der Lux-Zahl. Viele bringen es auf 10.000 Lux, so viel wie an einem sonnigen Tag, in einem normalen Büro hat es häufig gerade einmal 500.10.000 Lux sind für die meisten Menschen völlig unnötig.** Das hat man vor 20 Jahren mal gedacht als man noch davon ausging, dass der Mensch frühestens ab 2000 Lux überhaupt reagiert. Heute weiß man, der Mensch springt grundsätzlich auch bei 100 Lux an. Viel entscheidender ist etwas anderes: Das Licht-Spektrum mit all seinen Farbanteilen. Vor einiger Zeit haben wir den Einfluss von Licht auf die Aufmerksamkeit im EEG untersucht. Das heißt, wir haben Elektroden an bestimmten Stellen des Kopfes angebracht und darüber die elektrische Aktivität des Gehirns gemessen. Drehten wir die Beleuchtungsstärke rauf und runter, machte das kaum einen Unterschied. Änderten wir aber die spektrale Verteilung, dann veränderte sich das Signal im EEG und die gleichzeitig gemessene Wachheit um den Faktor zwei bis drei.

**Was braucht es dafür für Lampen?** So eine spektrale Abbildung von Tageslicht können heute am ehesten LEDs. In derzeitigen Leuchten werden aber meist nur zwei unterschiedliche eingebaut. Man hat dann zum Beispiel einen Blau-Peak und einen Rot-Peak, aber das Grün dazwischen fällt immer noch weg. Da kommt das Auge durcheinander. Die Technik ist vorhanden, wird aber noch zu wenig eingesetzt. Dabei kann die Umstellung der künstlichen Beleuchtung für die Gesundheit zu etwas sehr Wertvollem werden.

**Sprechen Sie da aus eigener Erfahrung? Was haben Sie, das ich nicht habe?** Unter meiner Decke hier im Büro hängt eine LED-Beleuchtung, die in einem großen Verbund-Projekt entworfen worden ist, das vom Bundesministe-

rium für Bildung und Forschung gefördert wurde. Mit diesem Lichtkonzept arbeite ich ein wenig wie unter freiem Himmel und damit bin ich sehr, sehr glücklich. Ich schlafe besser und habe mehr Energie. Wenn mich der Gesundheitsminister fragen würde: Kunz, mit welcher Investition ließe sich im Gesundheitssystem viel Geld sparen, dann würde ich sagen: Schraub die Lampen, die bei mir unter der Decke hängen, in jedes Büro in Deutschland. Ich glaube wirklich, das würde einen großen Unterschied machen.

**Um Licht geht es auch bei der Zeitumstellung. Denn mit mehr Tageslicht während der wachen Zeit wollte man Energie sparen. Geklappt hat das nicht. Mittlerweile sind auch viele Mediziner für einen Wegfall der Umstellung, weil der anschließende Jetlag der Gesundheit schaden könne.**

Ich gehöre nicht zu ihnen.

**Dunkle Jahreszeit Grauer Himmel, ständig müde, der Winter schlägt aufs Gemüt - so können Sie das ändern**  
**04.12.2020**

**Warum?** Weil unsere Physiologie saisonal mitgesteuert ist und für den Körper Tageslicht und seine zeitliche Verteilung wichtig ist. Ohne Zeitumstellung mag zwar der zweimalige Minijetlag wegfallen – doch ein viel massiveres Problem würde zunehmen. Unser System an inneren Uhren könnte durcheinander kommen. Die Folgen könnten von beeinträchtigten Wohlbefinden über herabgesetzte Leistungsfähigkeit bis hin zu einer Anfälligkeit gegenüber Erkrankungen reichen. Bei einer dauerhaften Sommerzeit etwa würde in Berlin vier Monate lang die Sonne erst nach acht Uhr aufgehen. Damit bekämen viele

Kinder morgens überhaupt kein Tageslicht ab. Besser wäre es natürlich, die Tage im Frühsommer Schritt für Schritt ein paar Minuten eher beginnen zu lassen. Da das aber nicht geht, müssen wir zwischendurch eben einen größeren Sprung machen – als Anpassung an die Saisonalität, die sowieso stattfindet.

**Und anders herum – was würde gegen eine dauerhafte Winterzeit sprechen?**

Bei einer dauerhaften Winterzeit geht die Sonne in Berlin zwei Monate vor fünf Uhr auf. Wenn Sie dann das Schlafzimmer nicht schwarz haben, werden Sie früh wach. Da wäre ich als Schlafmediziner sehr gespannt, welche Konsequenzen das für unsere Gesundheit hat. Auf jeden Fall handelt es sich dabei um ein medizinisches Experiment. Da hätte ich vorher gerne die zustimmende Bewertung einer Ethikkommission.

Wörter:

2110