

Zeitschrift: Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin
Herausgeber: Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung
Band: - (1994)
Heft: 23

Artikel: Licht auf die Winterdepression
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-551454>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 29.01.2026

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

Licht auf die Winterdepression

70 Prozent aller an Winterdepression Leidenden können nun Erleichterung finden. Die an der Universität Basel perfektionierte Lichttherapie stützt sich auf Erkenntnisse der Grundlagenforschung: Winterschlafstudien an Hamstern führten schliesslich zu den biologischen Rhythmen beim Menschen.

Vor 25 Jahren fragten sich amerikanische Neurophysiologen, was denn wohl die Hamster zum Winterschlaf bewegen könnte. Sie fanden ein Hormon: Das *Melatonin* regelt die biologische Uhr des kleinen Nagers und teilt ihm mit, nun sei es Zeit zum Überwintern. Melatonin wird nur bei Dunkelheit ausgeschüttet – also dann in vermehrtem Mass, wenn in der Natur die Tage kürzer und die Nächte länger werden.

Im Experiment nun wurden die Hamster unter künstlicher Beleuchtung gehalten. Prompt liess sich ihr Stoffwechsel durch dieses Signal beeinflussen: Die Melatoninproduktion war gering, der Winterschlaf blieb aus. Umgekehrt wurden die Versuchstiere nach Injektionen des Hormons (indem die Forscher also längerdauernde Dunkelheit simulierten) in Winterschlaf versetzt.

Deutsche Neurophysiologen übertrugen dann die an Hamstern gewonnenen Resultate ihrer amerikanischen Kollegen auf den Menschen. Auch wir besitzen ja eine innere Uhr mit tages- und jahreszeitenbedingtem Gang. Freilich wird dieser biologische Rhythmus durch das moderne Leben mit Nachtschicht und Fernreisen über mehrere Zeitzonen hinweg oft arg strapaziert. Doch was beim Hamster gelang, versagte anfänglich beim Menschen: Hier liess sich die Melatoninproduktion durch künstliches Licht nicht unterdrücken. Erst 1980 entdeckte ein amerikanisches Team, dass unser Organismus nur auf Lichtstärken anspricht, die mindestens das Tausendfache der im Tierversuch verwendeten beträgt.

Teilnehmerin an diesen Arbeiten in den USA war die Neurobiologin Anna Wirz-Justice. Sie kehrte 1980 in die Schweiz zurück, um an der Psychiatrischen Universitäts-

klinik Basel die Winterdepression zu studieren. Die jeweils mit Beginn der kalten Jahreszeit auftretende Störung wird von den Fachleuten SAD genannt: Abkürzung von «Seasonal Affective Disorder» und gleichzeitig das englische Wort für «traurig». Zwischen 1989 und 1991 führte die von Frau Wirz geleitete Forschungsgruppe eine epidemiologische Studie durch, um das Ausmass der Winterdepression in der Schweiz festzustellen: Von den 1000 untersuchten Personen im Alter von 20 bis 70 Jahren zeigten 22 schwere und 89 ausgeprägte Symptome der saisonal bedingten Verstimmung. 80 Prozent der Fälle sind Frauen.

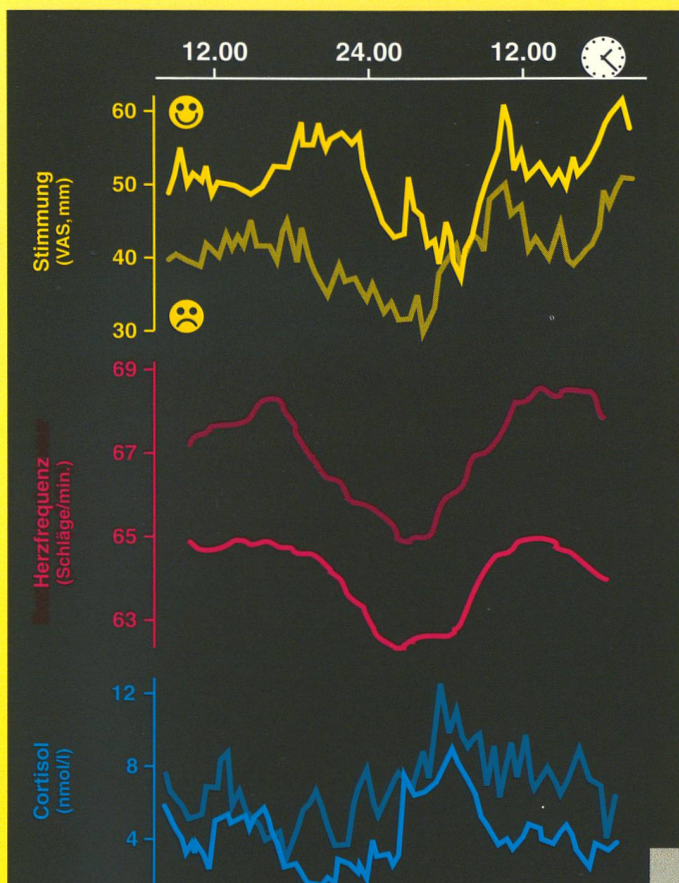
Interessanterweise hat die geographische Lage – ob neblige Alpennordseite oder sonniges Tessin – kaum einen Einfluss auf die Verbreitung der Winterdepression. Massgebend hingegen ist die Lebensweise: Wer sich tagsüber regelmässig ins Freie begibt, ist weit weniger betroffen, als wer sich dauernd zwischen vier Wänden aufhält.

Könnte das Licht bei Winterdepressionen als Heilmittel eingesetzt werden? In der Klinik wurden die Patienten in einem Versuchsraum unterschiedlichen Lichtstärken ausgesetzt. Durch Beobachten der Erfolge liessen sich dann die erforderliche Intensität und Behandlungsdauer festlegen.

«Heute ist die Lichttherapie das beste Mittel gegen Winterdepressionen», erklärt Professorin Anna Wirz-Justice. «Mit Speziallampen kann die Behandlung bei den Patienten zu Hause durchgeführt werden. Sie verläuft ohne Nebenwirkungen und zeigt in der Regel rasch – nach drei bis vier Tagen – gute Erfolge. Medikamente hingegen wirken erst nach drei bis vier Wochen. Trotz dieses Leistungsausweises und strenger klinischer Kontrollen weigern sich die meisten Krankenkassen noch, die Behandlungskosten



Eine Stunde bei Kunstlicht von 2500 lux pro Tag ist das beste Heilmittel zur Behandlung der Winterdepression.



Versteckte Rhythmen

Diese Kurven zeigen die biologischen Rhythmen bei elf Frauen mit Winterdepressionen. Aufgezeichnet wurden sie während 40 Stunden bei Ruhe, aber ohne Schlaf. Die Messungen erfolgten zuerst vor (dunkel) und dann nach einer Lichttherapie (hell). Offensichtlich sind die positiven Ergebnisse: bessere Stimmung, durchschnittlich drei Herzschläge pro Minute weniger, geringere Konzentration des Stresshormons Cortisol im Speichel.

zu übernehmen unter dem Vorwand, die Lichttherapie gehöre zur *Alternativmedizin*.»

Winterdepression ist zweifellos keine eingebildete Krankheit, denn die Betroffenen reagieren tatsächlich, wie die Hamster, auf ein natürliches Signal: Die Verkürzung der Tageslänge bringt ihren biologischen Rhythmus durcheinander. Mit Lichttherapie lassen sich zwischen 70 und 80 Prozent der Betroffenen erfolgreich behandeln... selbst wenn man den genauen Wirkungsmechanismus noch nicht kennt. Aber das ist ja auch bei anderen Medikamenten der Fall. Jüngste Forschungen in Basel befassen sich nun mit der Frage, ob und wie ein Gangwechsel der inneren Uhr saisonal bedingte Verstimmungen auslösen kann.

Um eine Antwort zu finden, wurden bei 19 freiwilligen Frauen – aus 1500 ausgewählt – die zirkadianen Rhythmen, also die tageszeitlichen Schwankungen, genau untersucht. Die Versuchspersonen, von denen elf an Winterdepression

Are you SAD?

An Winterdepression (SAD) leiden Sie möglicherweise, wenn Sie während mehr als zwei Wochen folgende Symptome aufweisen:

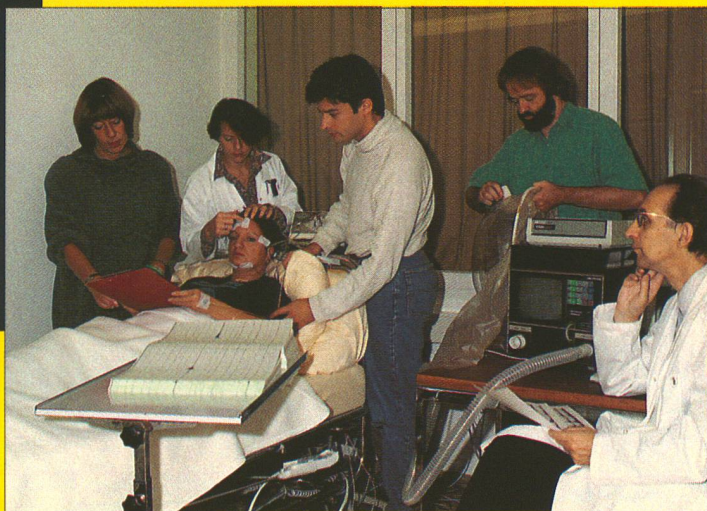
- ✓ depressive Stimmung
- ✓ gesteigertes Schlafbedürfnis
- ✓ ständige Müdigkeit
- ✓ Heisshunger nach Süßigkeiten und Teigwaren
- ✓ Gewichtszunahme.

Diese Erscheinungen treten im Herbst und Winter auf; im Frühling und Sommer verschwinden sie vollständig.

litten, verbrachten drei Nächte und zwei Tage allein und ohne Uhr bei ständigem Dämmerlicht im Labor. In der zweiten Nacht wurden sie durch eine Anzahl Tests wachgehalten. Unter diesen Verhältnissen zeigte es sich, dass während der Nacht Körpertemperatur, Herzschlagfrequenz, Konzentration der Stresshormone im Speichel, Leistungsfähigkeit (gemessen an den Testresultaten) und Wohlbefinden abnahmen; am Morgen dann stiegen die jeweiligen Werte wieder an.

Drei Nächte bei Licht im Labor

Nach einer Woche Lichttherapie wiederholte das Basler Forschungsteam den Versuch: Bei allen elf Pa-



tientinnen mit Winterdepression zeigte sich eine Verbesserung. Aber auch die anderen acht Teilnehmerinnen, und dies die Überraschung, reagierten positiv auf die Behandlung. Ihre Herzen schlugen weniger schnell, und ihre Reaktionsgeschwindigkeit hatte sich verbessert. Offenbar wirkt die Lichttherapie nicht nur bei ausgeprägten depressiven Störungen.

Während die Forschungen weitergehen, lässt sich doch schon sagen, dass ein Nachmittagsspaziergang – besonders im Winter – für die Stimmung in jedem Fall förderlicher ist als eine Stunde vor dem Fernseher.