

Zeitschrift: Gesundheitsnachrichten / A. Vogel
Herausgeber: A. Vogel
Band: 61 (2004)
Heft: 2: Rheuma : hilft Kälte oder Wärme?

Artikel: Im Takt der inneren Uhr
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-551607>

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: 16.05.2025

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



Im Takt der inneren Uhr

Wir können sie weder sehen noch ticken hören. Dennoch hat sie uns gut im Griff, unsere innere Uhr. Viele Menschen wachen morgens ganz von alleine auf, weil sie wissen, dass gleich eine bestimmte Uhrzeit schlägt, andere bekommen immer zum gleichen Zeitpunkt Hunger. Medikamente wirken um eine bestimmte

Uhrzeit besser, und dass wir tagsüber nicht so entspannt sind wie abends vor dem Kamin, hat sicher nicht nur etwas mit der gemütlichen Stimmung zu tun. Unbemerkt kontrolliert das, was wir innere Uhr nennen, unser Leben und sorgt für Aktivitätsphasen und für Ruhepausen.

Der Helligkeitsunterschied von Tag und Nacht spielt beim Phänomen der inneren Uhr eine entscheidende Rolle. Licht und Dunkelheit bringen einen inneren Prozess in Gang, der uns erwachen oder müde werden lässt.

Beispiel Abend: Das schwächer werdende Licht, das in die Dunkelheit übergeht, wird als Signal über die Augen aufgenommen und zum Hypothalamus (im unteren Bereich des Zwischenhirns; oberstes Steuerungsorgan des endokrinen Systems) gesendet. Von dort gelangt es zur Zirbeldrüse, die nachts das Schlafhormon Melatonin ausschüttet. Über den Blutkreislauf signalisiert dieses Hormon dem Körper, dass er seine Leistung herunterfahren muss. Wer also nachts arbeitet und tagsüber schläft, kämpft gegen einen niedrigen Melatoninspiegel an. Um überhaupt erholsamen Schlaf finden zu können, sollten Tagschläfer deshalb so dunkel wie möglich liegen.

Durch die Informationen des Lichts orientiert sich die Zirbeldrüse immer wieder neu, die innere Zeit wird auf «Tag» oder «Nacht» gestellt. Allein dies erklärt, weshalb wir uns so «verschoben» fühlen, gehen wir gegen unsere Uhr an. Unser Körper hat einen inneren Zeitplan und weicht nur ungern davon ab.

Die Gewohnheit macht's

«Ich amüsiere mich noch heute darüber», erzählt Bettina W., «wie ich bei einer Reise durch Ungarn morgens in einem Gasthaus anhielt um zu frühstücken. Es war sehr früh, vielleicht so sieben Uhr morgens. Als ich das Gasthaus betrat, schlug mir der Geruch von Knödeln, Braten und Sauerkraut entgegen. Um diese Zeit drehte sich mir dabei fast der Magen um. Ich war auf Kaffeeduft eingestellt. Zudem waren alle Tische besetzt und überall sassen Menschen, die diese deftige Kost auch noch assen. Es schlug mich rückwärts aus dem Lokal!» Was war passiert? Andere Sitten in Ungarn? Weit gefehlt! Bettina stellte bald fest, dass neben dem Gasthaus eine Fabrik lag. Es waren die Nachtschichtler, die am frühen Morgen hungrig ihr Abendessen zu sich nahmen. Guten Appetit!

Bettinas Körper war auf ein anderes «Klingelzeichen» eingestellt: Es hiess Frühstück und

wach werden – nicht Abendessen und ins Bett gehen. Das Erstaunliche daran: alle die Menschen, die sich zur selben Uhrzeit in dem Raum aufhielten, empfanden sich dennoch in einem anderen Abschnitt des Tages.

Kein «Big Ben», sondern viele kleine Uhren

Was wir innere Uhr nennen, bestimmt, wann wir müde werden oder uns am besten konzentrieren können. Sie sagt uns, dass wir langsam Hunger bekommen dürfen oder regelt für uns, zu welchem Zeitpunkt wir am besten riechen, schmecken oder hören können. Sie bestimmt, wann wir leistungsfähig sind und schnell reagieren können oder ob gerade Ruhe und Entspannung angesagt sind. Zudem überwacht diese Uhr die Körpertemperatur, den Blutdruck und die Bildung von Hormonen. Am ehesten bemerken wir dieses innere Zeitsystem aber dann, wenn wir nicht mehr richtig «ticken», z.B. bei einem Flug über andere Zeitzonen, wenn die Uhr auf Winter- oder Sommerzeit umgestellt wird oder wenn wir nach einer durchfeierten Nacht nicht einschlafen können. Es ist dann nicht ein Zentralorgan, das irritiert ist, sondern jede Zelle unseres Körpers ist gezwungen, sich neu auszurichten, denn in jeder von ihnen wirkt eine eigene Uhr. Insgesamt sind es Milliarden innerer Uhren, die miteinander verknüpft und synchronisiert wirken. Wie in einem riesigen Orchester spielen sie zusammen und regeln unser tägliches Leben.

Auch Organe haben feste Arbeitszeiten

Jedes Organ bekommt durch die innere Uhr mitgeteilt, wann der richtige Zeitpunkt für Aktivität oder Ruhe ist. Morgens um sieben klingelt nicht nur der Wecker, auch der Stoffwechsel wird angeregt und liefert Energie für den Tag. Die Stresshormone Adrenalin und Noradrenalin sorgen dabei für den nötigen Schwung. Zwischen acht und neun Uhr steigt die Menge des Sexualhormons Testosteron zum täglichen Höchststand an. Jetzt wäre die ideale Zeit für Sex, doch die meisten Menschen werfen zu dieser Stunde gerade ihren Computer an, sind

auf dem Weg zum Kunden oder sitzen beim Frühstück. Acht Uhr ist also nicht unbedingt die Zeit, in der wir die Musse für intime Stunden mit dem Partner haben. Also verlegen wir Zärtlichkeiten in die Abendstunden, nicht wissend, dass der Testosteronspiegel um dreiundzwanzig Uhr seinen absoluten Tiefpunkt erreicht hat.

Die innere Uhr bestimmt, dass uns komplizierte Denkprozesse zwischen zehn und zwölf Uhr am leichtesten fallen. Durch verstärkte Produktion der Gehirnsubstanzen Dopamin und Noradrenalin sind wir nicht nur kreativ und konzentriert, sondern auch bereit, Höchstleistungen zu erbringen. Dies wäre also die ideale Zeit für Prüfungen oder wichtige Geschäftstermine. Gegen Mittag ist diese Zeit dann fast vorbei, denn unser Magen regt sich und beginnt zu knurren. Er hat Hunger und in Erwartung einer leckeren Speise lässt der Körper vorab schon mal den Magensäurespiegel ansteigen. Selbst wenn wir das Mittagessen ausfallen lassen, ist unser Magen voll beschäftigt und wir werden von dieser Anstrengung ziemlich müde. «Suppenkoma» nennt man diese Tagesphase in Studentenkreisen. «Ein voller Bauch studiert nicht gern», gilt aber für alle, und generell wäre ein Nickerchen von zehn bis dreissig Minuten angebracht, um das Mittagstief zu überbrücken. Denn in der Zeit von dreizehn bis fünfzehn Uhr sinken Konzentration und Leistungsfähigkeit. Wir reagieren genervt auf Lärm und machen unerklärliche Fehler bei einfachen Dingen. Viele Unfälle ereignen sich um die Mittagszeit, machen Sie also besser, wenn möglich, eine Pause.

Die Weisheit der Chinesen

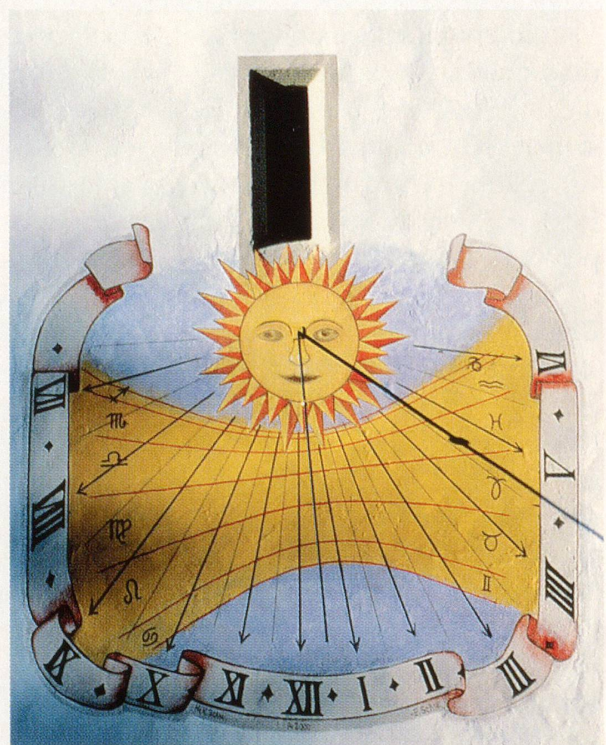
Was westliche Forscher erst seit einigen Jahren beschäftigt, ist in der chinesischen Medizin ein «alter Hut». Östliche Heilkundige arbeiten seit Jahrtausenden mit dem Prinzip der Organuhr. Nach der Vorstellung dieser Gelehrten durchfließt Lebensenergie den Körper in Leitbahnen, den sogenannten Meridianen. Alle zwölf Stunden entwickelt einer der Meridiane für zwei Stunden besonders viel Aktivität, um verstärkt mit Energie versorgt zu werden. Je-

der dieser Meridiane hat einen Bezug zu einem der inneren Organe. Der Magenmeridian z.B. arbeitet am intensivsten zwischen sieben und neun Uhr. Demzufolge ist diese Zeitspanne perfekt für ein reichliches Frühstück.

Schmerzen und Medikamente

Auch bei Schmerzen lohnt es sich, einen Blick auf die Organuhr zu werfen, um festzustellen, welches Organ um diese Zeit aktiv ist. Schmerzen, die immer wieder zur selben Stunde auftauchen, können mit einem gestörten Energiefluss im aktiven Meridian zusammenhängen. Auch wenn wir nachts immer wieder zur selben Uhrzeit aufwachen, kann das ein Hinweis für eine Blockade in dem entsprechenden Energiefluss sein.

Selbst bei der Einnahme von Medikamenten lohnt sich ein Blick auf die Organuhr. Nicht



Die innere Uhr des Menschen sorgt dafür, dass die täglichen Schwankungen verschiedener Körperhythmen (z.B. Hormone, Temperatur, Stimmung, Müdigkeit) mit dem Rhythmus des Tag-Nacht-Wechsels übereinstimmen. Die Periodik der inneren Uhr beträgt beim Menschen ungefähr 24 Stunden und wird darum circadiane (ungefähr einen Tag dauernde) Periodik genannt.

nur östliche, auch westliche Wissenschaftler sind davon überzeugt, dass ein Medikament die grösste Wirksamkeit zu einem bestimmten Zeitpunkt hat. Chronomedizin nennt sich eine neue Richtung in der Medizin, die untersucht, zu welchen Zeitpunkten bestimmte Krankheiten eher auftreten. Asthmaanfälle ereignen sich meist in der Nacht und immer mehr kristallisiert sich heraus, dass die gefährlichste Zeit für Herzinfarkte vormittags zwischen zehn und zwölf Uhr liegt. Ursache sind der höher werdende Blutdruck sowie die ansteigende Herzfrequenz.

In der Chronopharmakologie wird die zeitabhängige Wirkung von Medikamenten erforscht und untersucht. Bereits jetzt heilen viele Mediziner und Naturheilkundige mit einem Blick auf die innere Uhr des Menschen, und in Zukunft wird es noch mehr Medikamente und Therapien geben, die unter diesen Gesichtspunkten entwickelt und auf den Markt gebracht werden.

Unter Druck

Obwohl es nicht geht, wollen wir am liebsten zu allen Tageszeiten aktiv und produktiv sein. Wie gut, wenn man dann seine Besten-Zeiten weiss. Wer am Vormittag nicht alle Jobs erledigen konnte, dem gibt der Körper am Nachmittag noch mal eine grosse Chance. Ab fünfzehn Uhr beginnt das zweite Hoch des Tages, und der Tatendrang kehrt frisch zurück. Wir krempeln wieder die Ärmel hoch und freuen uns, weil nun vor allem das Langzeitgedächtnis hervorragend funktioniert. Unsere Studenten sollten jetzt also intensive Studien betreiben und nicht im Park spazieren gehen. Aber nicht nur der Kopf ist dann in Höchstform – auch für alles, was Geschicklichkeit erfordert, haben wir nun exakt das richtige Händchen.

Den Tag richtig planen

Je besser wir mit unseren Biorhythmen vertraut sind, desto besser können wir «Hoch»-Zeiten nutzen und Tiefpunkte entschärfen. Für Zahnarztbesuche ist (wäre) zum Beispiel fünfzehn Uhr die beste Zeit. Denn jetzt ist unsere Schmerzempfindlichkeit niedriger als zu

anderen Uhrzeiten und die Wirkung der Spritze hält auch zwei- bis dreimal so lange an. Dementsprechend kann die Dosis des Betäubungsmittels verringert werden.

Die sportliche Fitness hat ihren Höhepunkt ab siebzehn Uhr. Für Fitness gilt grundsätzlich: je später, desto besser. Muskeln und Bänder funktionieren am Nachmittag und Abend optimal.

Täglich zehn Stunden arbeiten ohne Pause? Für Kreative und Karrierebewusste undenkbar! Nach eineinhalb Stunden konzentrierter Arbeit ist der Gang zum Kaffeeautomaten oder ein kleiner Plausch mit dem Kollegen angesagt. Diese kurze Entspannungspause ist keine verlorene Zeit, denn das Unterbewusstsein arbeitet, während wir Kaffee trinken, an der Entwicklung neuer Ideen weiter und nach der Pause gehen wir mit frischer Energie ans Werk.

• BG

Darauf sollten Sie achten

-  Vitamine werden vom Körper am besten bis spätestens 16.00 Uhr aufgenommen.
-  Zink- und Magnesium-Präparate sollten besser abends, Natrium und Vitamin C lieber morgens geschluckt werden.
-  Für Morgenmenschen ist zwischen 21.00 und 23.00 Uhr die beste Einschlafzeit. Nachtmenschen können bis 24.00 Uhr warten.
-  Unabhängig vom Schlaftyp beginnt ab 21.00 Uhr die Nachtruhe der Verdauungsorgane. Was danach verdaut wird, bleibt grösstenteils unverdaut bis zum nächsten Morgen im Magen liegen.

Zum Weiterlesen:

Joseph Scheppach «Sex um 8 – und was Sie sonst noch über innere Uhren wissen sollten», Kösel Verlag

Ernest L. Rossi «20 Minuten Pause – Wie Sie seelischen und körperlichen Zusammenbruch verhindern können», Junfermann Verlag