

Arbeitsgruppe Unterrichtsbeginn

Liebe Eltern, liebe Erzieher, liebe Lehrer,

zahlreiche Studien aus den Bereichen der Schlafforschung, Neurologie und Chronobiologie beschäftigen sich mit dem Thema Unterrichtsbeginn. Im Oktober 2017 wurden die Forschungsergebnisse zur Funktionsweise der inneren Uhr (Chronobiologie) sogar mit dem Nobelpreis für Medizin ausgezeichnet.

Aus diesen Studien geht hervor, dass unsere individuelle innere Uhr alle Vorgänge im Körper orchestriert – Körpertemperatur, Herzschlag, wie viel wir lernen, an was wir uns erinnern und sie bestimmt den Zeitpunkt, wann wir einschlafen. Dieser ist meist viel zu spät, um morgens ausgeschlafen zu sein. Deshalb benötigen wir einen Wecker zum Aufwachen.

Um Informationen im Langzeitgedächtnis zu verarbeiten, benötigt das Gehirn von Schulkindern ausgedehnte Regenerationsphasen. Grundschüler sollten zehn bis elf Stunden am Stück schlafen. Späte Chronotypen bauen durch ihren späten Einschlafzeitpunkt und den frühen Schulbeginn über die Woche ein Schlafdefizit auf. Früheres zu Bett gehen hilft dabei leider nicht.

Eine Studie der Universität Leipzig hat gezeigt, dass eine halbe Stunde weniger Schlaf die Leistungsfähigkeit von Schülern um 30 Prozent reduziert. Weitere Folgen des Schlafdefizits können Konzentrationsprobleme, Missmutigkeit bis hin zu Depressionen, Wachstumsstörungen und Fettleibigkeit sein. Der Neurobiologe Peter Spork beschreibt dies folgendermaßen: „Schlafmangel macht krank, dumm und dick.“

In Ländern wie Finnland, Kanada, Neuseeland und Australien, die in der PISA-Studie die obersten Plätze belegen, startet der Unterricht zwischen 8:30 Uhr und 9:00 Uhr. Auch Alfred Wiater, Präsident der Deutschen Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin, hält 9:00 Uhr für eine gute Zeit. Welche Zeit können wir für unsere Kinder ermöglichen?

Um dies herauszufinden haben wir eine Arbeitsgruppe zum Thema Unterrichtsbeginn gegründet. Ziel der Arbeitsgruppe ist es, gemeinsam mit Vertretern aller Beteiligten, zu erarbeiten wie unsere Grundschule einen späteren Unterrichtsbeginn gestalten könnte. In einer Umfrage dürfen dann alle Beteiligten über die Ergebnisse und deren Umsetzung abstimmen.

Wir freuen uns über jede Unterstützung.

Zu erreichen sind wir unter der E-Mail-Adresse *unterrichtsbeginn@web.de*.

Zugrundeliegende Artikel:

„Je später der Schulbeginn, desto besser die Noten“ von Prof. Till Roenneberg, 20.10.2017, Süddeutsche.de

„Vor 8 Uhr „problematisch“ Schlafforscher für späteren Schulbeginn“, 21.06.2017, n-tv.de

„Warum die erste Stunde für Jugendliche Folter ist“ von Carola Padtberg, 06.07.15, Spiegel.de

20. Oktober 2017, 05:34 Schule

Je später der Schulbeginn, desto besser die Noten

Ihrer inneren Uhr wegen können die meisten Kinder nicht schon um acht Uhr morgens konzentriert lernen. Die Schule muss endlich später anfangen.

Gastbeitrag von Till Roenneberg

Der Ruf nach einem späteren Anfang der Schule wird lauter und - ähnlich wie bei der Auseinandersetzung über die Sommerzeit - scheint der Graben zwischen Befürwortern und Gegnern tiefer zu werden. Ich komme gerade zurück von der WorldSleep-Konferenz in Prag, wo die Schulanfangszeiten in zahlreichen Vorträgen thematisiert wurden. Die Schlafforscher und ihre wissenschaftlichen Vettern, die Chronobiologen, die sich mit der inneren Uhr auskennen, mahnen seit Langem eine kritische Überprüfung des morgendlichen Schulbeginns an. Pauschale Aussagen sind in dieser Auseinandersetzung wenig hilfreich. Vielmehr muss man Anfangszeiten und Altersgruppe genau benennen und die wissenschaftlichen Hintergründe verstehen. Diese betreffen die innere Uhr, ein Forschungsgebiet, dem Anfang Oktober dieses Jahres der Nobelpreis verliehen wurde.

Alle Vorgänge in unserem Körper werden von einer biologischen Uhr orchestriert, Körpertemperatur, Herzschlag, Blutdruck, Hormone, wie schnell wir rechnen, wie viel wir lernen und erinnern und vor allem, wann wir am besten schlafen. Diese innere Uhr stellt sich ganz aktiv und allein mit Hilfe von Licht und Dunkelheit auf den 24-Stunden-Tag ein. Die Uhren der Gesellschaft interessieren dieses fundamentale biologische Programm dabei nicht. Es hat die Aufgabe, uns optimal an den äußeren Tagesrhythmus anzupassen. Und noch wichtiger: seine wechselnden Bedingungen, wie die besten Futter- und Ruhezeiten, die Gefahr von Feinden oder den Einbruch der kalten Nacht, exakt vorausszusagen - auch wenn diese Merkmale in unserer Gesellschaft nicht mehr so wichtig scheinen wie vor ein paar Hundert Jahren.

Wie der Körper die innere Uhr stellt

Drei US-Forscher haben ergründet, wie die biologische Uhr funktioniert, und erhalten dafür den Medizin-Nobelpreis. Heute weiß man: Ein funktionierender Schlaf-Wach-Rhythmus ist entscheidend für Gesundheit und Wohlbefinden. Von Kathrin Zinkant mehr ...

Die innere Uhr hat keine Ahnung, dass wir mit den äußeren Uhren herumspielen, indem wir die Sommerzeit einführen oder die Einwohner von Nordwestspanien nach der Sonnenzeit von Prag leben lassen. Sie hat allerdings eine genaue Ahnung vom Licht, das uns umgibt, weil sie mit speziellen Lichtrezeptoren unsere Lichtumgebung genau misst

und diese Information an bestimmte Zentren im Gehirn weitergibt. Sie hat über Millionen von Jahren "gelernt", dass es tagsüber bis zu 150 000 Lichteinheiten (Lux) gibt und nachts tiefe Dunkelheit bis auf Feuer, Mond und Sterne.

Nur gibt es für die meisten von uns diese Bedingungen nicht mehr. Tagsüber sehen wir vielleicht gerade mal 400 Einheiten, weil wir fast nie mehr draußen sind, und nachts verjagen wir die Dunkelheit mit elektrischem Licht. Mit diesen neuen Bedingungen kann die innere Uhr gerade so leben. Dafür muss sie sich aber gegenüber dem Tag-Nacht-Rhythmus verdrehen - bei den allermeisten Menschen wird sie später.

Ohne Wecker geht bei den meisten Menschen nichts

Da die sozialen Verpflichtungen im Laufe der Industrialisierung nicht später geworden sind, brauchen heutzutage mehr als 80 Prozent der Bevölkerung einen Wecker, um rechtzeitig aufzuwachen. Die innere Uhr bestimmt jedoch immer noch, wann wir einschlafen können - viel zu spät, um zur Weckerzeit ausgeschlafen zu sein. In manchen von uns hat es die innere Uhr sogar aufgegeben, sich mit dem 24-Stunden-Rhythmus zu synchronisieren, diese Menschen nennen Chronobiologen "non-24", sie müssen mit ihrem inneren Circa-25-Stundentag in einer 24-Stunden-Gesellschaft leben. Sie sind das Gegenstück zu Schichtarbeitern, deren innerem 24-Stundentag "non-24" Arbeitstage aufgezwungen werden.

Dass all diese drastischen Veränderungen am Licht liegen, hat mein Kollege Ken Wright an der Universität Colorado bewiesen. Er hat normale Industriemenschen mit ihren späten inneren Uhren eine Woche zum Campen in die Rocky Mountains mitgenommen und hat unter anderem ihr Melatonin gemessen. An diesem Hormon können wir die Innenzeit eines Menschen messen. Während das Hormon unter den Stadtbedingungen vor dem Campingtrip gegen Mitternacht das Einschlafsignal gab, verschob sich dieses unter den ursprünglichen Licht- und vor allem Dunkel-Bedingungen in den Bergen um viele Stunden nach vorne Richtung Sonnenuntergang.

Diese Lichtabhängigkeit führt dazu, dass die Menschen innerhalb einer Zeitzone in ihrem Schlaf-Wach-Rhythmus von Ost nach West pro Längengrad etwa vier Minuten später dran sind. Daher ist auch das soziale Leben in Ungarn früher als in Deutschland, im Osten der Bundesrepublik früher als im Westen (das hat nachweislich nichts mit der ehemaligen DDR zu tun), in Frankreich später als bei uns und in Spanien noch viel später. Unsere Blindheit gegenüber unseren eigenen Taten geht so weit, dass wir zum Beispiel meinen, die spanische Gesellschaft wäre aus rein kulturellen Gründen spät dran - vor 21.30 Uhr denkt dort doch keiner ans Abendessen; nur ist es dort im Sommer nach Sonnenzeit erst 19 Uhr!

Unsere Innenzeit hängt also vor allem von den Lichtbedingungen ab; sie ist nicht willentlich einstellbar oder mit Disziplin erlernbar. Mit mehr Licht tagsüber und mehr Dunkelheit nachts kann sie jedoch ohne weiteres rechtzeitig einschlafen und ohne

Wecker aufwachen. Die Zeiten der inneren Uhr werden jedoch nicht nur durch Licht bestimmt, sondern auch vom Alter. Bei Kindern ist die Innenzeit gegenüber der Außenzeit früh dran, in der Pubertät wird sie dann rasant später, erreicht so im Alter von 20 Jahren ihren Gipfel im Nachgehen und wird ab dann wieder früher, bis wir im fortgeschrittenem Alter an seniler Bettflucht leiden. Diese Alterszusammenhänge konnten bisher in allen untersuchten Gesellschaften nachgewiesen werden, auch bei Menschen, die ohne Elektrizität leben.

"Einfach keine Lust"

In den östlichen Bundesländern brechen deutlich mehr Jugendliche die Schule ab als in den westlichen. Das liegt nicht nur an den Verhältnissen, in denen sie aufwachsen. Von Johannes Böhme mehr ...

Wir untersuchen das Schlaf-Wach-Verhalten in einen Volksstamm in Brasilien, ich lebe manchmal für ein paar Tage mit diesen *Quilombolas* zusammen. Die einzigen Mitglieder der Gemeinschaft, die bis spät in die Nacht am Feuer sitzen und nach Sonnenaufgang von ihren Eltern geweckt werden müssen, sind die Teenager. Und dies ohne die Existenz von Handys, Fernsehern oder gar Discos! Gerade ältere Menschen sollten verstehen, dass man die inneren Uhren von Jugendlichen nicht einfach umprogrammieren kann. "Großvater, schlaf doch mal bis neun aus" ist genauso blödsinnig wie "Teenager, schlaf doch mal um neun ein". Die jeweiligen inneren Uhren lassen das nicht zu.

Wer diese Zusammenhänge versteht, muss nicht mehr über Schulanfangszeiten debattieren, sondern sollte lediglich Wege suchen, sie zu realisieren. Zu frühe Schulanfangszeiten schwächen die Lernmöglichkeiten von Jugendlichen drastisch. Sie sollen aktuell zu Zeiten, die ihrer inneren Mitternacht entsprechen, aufstehen und im Unterricht aufpassen und produzieren, zusätzlich wird ihnen genau jener Schlaf geraubt, der das Gelernte im Gedächtnis verankert.

Dies hat ernste Konsequenzen für besonders späte Jugendliche, da diese sogenannten "späten Chronotypen" nachweislich schlechtere Noten erzielen. So verwehren wir ihnen etwa den Medizinstudienplatz, obwohl sie nicht fauler oder dümmer sind als all die Einser-Abiturienten, denen wir dieses Recht zugestehen. Diese Situation ist völlig absurd und vergleichbar mit der Regel, Jugendliche, die unter einer wachstumsbedingten Rückgratverkrümmung leiden, nicht zum Jurastudium zuzulassen, weil sie die Prüfung am Reck nicht bestanden haben. Ich warte seit Langem auf die ersten Musterprozesse, die diese Diskriminierung rechtlich überprüfen.

Es gibt übrigens zahlreiche Studien, die die Wirkungen einer Verschiebung des Schulbeginns von acht auf neun Uhr untersuchten und sehr positive Ergebnisse berichten: Die Schüler waren nicht nur motivierter und hatten geringere Fehlzeiten, sie erzielten auch bessere Leistungen.

Professor Till Roenneberg ist Leiter der der Human Chronobiologie am Institut für Medizinische Psychologie der Münchner LMU.

Alles zum Thema Schule

Welche Schule ist die richtige für mein Kind? | Wie gelingt der **Übertritt**? | Wie ticken die **Lehrer** meiner Kinder? | **Wie lernt mein Kind** leichter und besser? | Von der Grundschule bis zum Abitur - ein **Ratgeber**.

URL: <http://www.sueddeutsche.de/bildung/schule-je-spaeter-der-schulbeginn-desto-besser-die-noten-1.3714886>

Copyright: Süddeutsche Zeitung Digitale Medien GmbH / Süddeutsche Zeitung GmbH

Quelle: SZ.de/mkoh/lala

Jegliche Veröffentlichung und nicht-private Nutzung exklusiv über Süddeutsche Zeitung Content. Bitte senden Sie Ihre Nutzungsanfrage an syndication@sueddeutsche.de.

Mittwoch, 21. Juni 2017

Vor 8 Uhr "problematisch" Schlafforscher für späteren Schulbeginn

Es soll ja Menschen geben, die mit vier Stunden Schlaf auskommen - das wird dann sogar als besondere Leistung bewundert. Völlig falsch, sagen Forscher dazu. Sie fordern eine neue Schlafkultur - und einen späteren Unterrichtsbeginn.

Schlafforscher fordern einen späteren Schulbeginn. 9 Uhr wäre eine gute Zeit, sagte der Präsident der Deutschen Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin (DGSM), Alfred Wiater, in Köln. Ein Unterrichtsbeginn noch vor 8 Uhr sei "sicherlich problematisch". Und wenn schon, dann solle der Schultag mit Fächern wie Sport, Kunst oder Musik anfangen und nicht gerade mit Mathe oder Physik.

Der im europäischen Vergleich eher frühe Schulbeginn in Deutschland mache insbesondere Schülern ab der Pubertät zu schaffen, sagte Wiater. Es setze dann ein "Time-Shifting zum Spät-Typen" ein. Dementsprechend kämen viele Jugendliche unausgeschlafen zur Schule. Eine Studie der Universität Leipzig vom vergangenen Jahr habe jedoch gezeigt, dass schon eine halbe Stunde weniger Schlaf die Leistungsfähigkeit in der Schule um 30 Prozent reduziere.

"Wenn wir über eine Bildungsoffensive nachdenken, dann sollte auch der frühe Schulbeginn zur Diskussion stehen", forderte Wiater. Deutschland brauche eine "neue Schlafkultur", in der es nicht mehr als bewundernswert gelte, wenn jemand behaupte, mit vier Stunden Schlaf auszukommen. Ein völlig unterschätztes Thema sei auch der Sekundenschlaf am Steuer. Wie oft lese man, dass zum Beispiel ein Lastwagenfahrer ungebremst auf ein Stauende aufgefahren sei.

Studien in den USA hätten ergeben, dass Schläfrigkeit doppelt so viele tödliche Verkehrsunfälle verursache wie Alkohol. In der deutschen Unfallstatistik tauche Schläfrigkeit dagegen nur mit einem Anteil von 0,5 Prozent auf. Dies habe damit zu tun, dass man Schläfrigkeit anders als Alkohol nicht messen könne - der Adrenalin-Pegel schnelle nach einem Unfall natürlich hoch, sagte der Schlafforscher Hans-Günter Weeß.

Seine Empfehlung: Wenn man merkt, dass man müde wird, muss man anhalten und entweder eine Viertelstunde schlafen oder Sport treiben, damit der Kreislauf in Schwung kommt. Was dagegen nicht hilft: Fenster runterkurbeln, Cola trinken oder Musik lauter machen. Die Forscher äußerten sich zum "Aktionstag erholsamer Schlaf" am 21. Juni.

Quelle: n-tv.de

Unterricht

Warum die erste Stunde für Jugendliche Folter ist

Von [Carola Padtberg](#)

Schluss mit der Quälerei am Morgen: Mit mehr Schlaf würden Schüler motivierter und erfolgreicher lernen. Warum also der frühe Start?

Wer schon einmal Jugendliche in der ersten Schulstunde beobachtet hat, weiß: **Schlafforscher müssen recht haben** mit ihrer Forderung nach einem späteren Unterrichtsbeginn. Zwei Drittel der Schüler haben zwar die Augen geöffnet, können aber kaum etwas aufnehmen. Sie gehören zum "Eulen"-Typ, für den der Schulbeginn jeden Tag aufs Neue eine Qual ist. Schläfrig bis komatös hängen sie in ihren Stühlen und bauen über die Schulwoche ein immenses Schlafdefizit auf. Sie leben permanent in einer Art Jetlag.

Viele Studien haben belegt, dass die Kinder ausgeglichener und erfolgreicher lernen und Jugendliche zu weniger Stimulanzien wie Nikotin und Koffein greifen, wenn die Schule später beginnt. Trotzdem tut sich nichts im Schulsystem. Warum ist das so? Wer bestimmt den Unterrichtsbeginn? Und wie viel Schlaf braucht der Mensch? Ein Überblick über die wichtigsten Antworten zum Thema.

Wie viel Schlaf brauchen Kinder?

Viel. Das Gehirn ist bei Schulkindern sehr aufnahmefähig, braucht aber ausgedehnte Regenerationsphasen, um die Informationen des Tages im Langzeitgedächtnis zu verarbeiten. Grundschüler sollten zehn bis elf Stunden pro Nacht schlafen, Jugendliche brauchen etwa neun Stunden. Schlafen Schüler weniger, können sie sich **schlecht konzentrieren, werden misstrauisch und depressiv**, manche entwickeln Wachstumsstörungen. Schlafmangel macht krank, dumm und dick, beschreibt der Neurobiologe Peter Spork in seinem Buch "Aufbruch in eine ausgeschlafene Gesellschaft".

Fängt die Schule überall um 8 Uhr an?

8 Uhr ist die Regel in Deutschland, aber der Schulstart ist nicht einheitlich reglementiert. Manche Schulen zwingen Kindern zur "nullten Stunde" um 7.15 Uhr, in Sachsen und Sachsen-Anhalt müssen Schüler traditionsgemäß schon um 7.30 Uhr ran. In Baden-Württemberg und Hamburg legen die Schulen den Beginn selbst fest, einige wenige beginnen erst um 9 Uhr. In anderen EU-Ländern wie Frankreich, Spanien, Italien und Großbritannien ist das ebenfalls üblich.

Was passiert, wenn man gegen den eigenen Biorhythmus anlebt?

Es ist ein modernes Märchen, dass jemand, der früh aufsteht, auch besonders leistungsfähig ist. Wenn eine "Eule" zu wenig schläft, sitzt sie nur völlig übermüdet in

den ersten Schulstunden, ihre volle Konzentrationsfähigkeit erreicht sie erst am späten Vormittag. Ab der Pubertät schadet der Mehrzahl der Schüler der Unterrichtsbeginn um 8 Uhr: Eine Forschergruppe am Hasbro Kinderkrankenhaus in Providence im US-Staat Rhode Island hat herausgefunden, dass schon mit einer halben Stunde mehr Schlaf am Morgen die Jugendliche motivierter waren, seltener den Unterricht schwänzten und sich weniger oft als deprimiert beschrieben. Der Leipziger Biologe Christoph Randler sagt, der Schulstart um 8 Uhr diskriminiere die Mehrheit der Schüler, weil sie Spättypen sind und Frühaufsteher somit die besseren Noten erhalten.

Kann man seinen Biorhythmus verändern?

Nein. Der Schlafrhythmus ist individuell festgelegt und wird von einem Nervenzellsystem getaktet. Aber der Biorhythmus verschiebt sich im Laufe des Lebens. Kleinkinder sind oft noch ausgesprochene Frühaufsteher. Mit den ersten Hormonschüben bleiben Kinder abends länger wach, weil das Schlafhormon Melatonin erst später ausgeschüttet wird. Die Kinder mutieren zu Nachteulen, kommen morgens dann nicht aus dem Bett. Ab dem 30. Lebensjahr verändert sich die innere Uhr wieder in die andere Richtung. Das ist auch der Grund, warum Eltern dem Schlafrhythmus ihrer Teenager oft mit Unverständnis begegnen.

Was spricht gegen einen späteren Unterrichtsbeginn?

Während sich Bundespolitiker wie Kristina Schröder oder Günther Oettinger regelmäßig für einen späteren Schulstart stark machen, drücken sich die Landesminister um das Thema. Zum einen wehren sich die Lehrer, denen aufgrund ihres Alters das frühe Aufstehen leichterfällt - die Hälfte der deutschen Pädagogen ist 50 Jahre oder älter. Eine Umstellung hätte auch strukturelle Auswirkungen: Wenn sich der Unterricht bis weit in den Nachmittag verschöbe, müssten die Schulen zumindest für jüngere Kinder Mittagessen anbieten. Die Länder warnen außerdem vor dem Aufwand, der entstehen würde, wenn die Fahrpläne des Nahverkehrs angepasst werden müssten. Die meisten Schulgesetze der Länder sehen aber vor, dass die Schulen selbst über den Unterrichtsbeginn entscheiden können. Wenn also Eltern und Lehrer die Dinge verändern wollten, hätten sie die Möglichkeit dazu.

URL:

<http://www.spiegel.de/lebenundlernen/schule/unterrichtsbeginn-warum-die-erste-stunde-folter-ist-a-1042065.html>

Verwandte Artikel:

Unterrichtsbeginn: Warum Schule und Schlafrhythmus kollidieren (08.11.2014)

<http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/schule-frueher-unterrichtsbeginn-stoert-schlafrhythmus-a-1001597.html>

Schlafrhythmus: "Für einen 16-Jährigen ist 8 Uhr Schulbeginn unzumutbar" (19.01.2015)

<http://www.spiegel.de/gesundheit/diagnose/schlafrhythmus-innere-uhr-beeinflusst-mentale-fitness-a-1012820.html>

Innere Uhr: Diktatur der Frühaufsteher (19.01.2015)

© SPIEGEL ONLINE 2015

Alle Rechte vorbehalten

Vervielfältigung nur mit Genehmigung der SPIEGELnet GmbH