

Vortrag 2: „Die Lebensnotwendigkeit des Schlafs“

„Der Schlaf ist der größte Dieb, er raubt das halbe Leben“, sagt ein Sprichwort. Doch ohne Schlaf wäre ein Leben gar nicht möglich. Warum aber ist der Schlaf eigentlich so lebenswichtig? Warum kommen wir ohne den Schlaf nicht aus?

Eine Antwort auf diese Frage ist möglich durch die Entwicklung der modernen Schlafforschung in den letzten vierzig Jahren. Wir haben heute recht genaue Kenntnisse über das Phänomen „Schlaf“ und über wichtige Funktionen des Schlafes. Während früher Schlaf als Bewusstseinsverlust aufgefasst wurde, also als verlorene Zeit, wissen wir heute, dass Schlaf kein passiver Vorgang ist, sondern ein aktiver, vom Gehirn gesteuerter Prozess. Die Schlafforschung hat festgestellt, dass es vor allem das Immunsystem ist, das den Schlaf benötigt, denn während des Schlafs werden vom Immunsystem Energien genutzt, die im Wachzustand für andere Körperfunktionen gebraucht werden. Ich will das etwas genauer erklären: Wenn der Mensch schläft, beginnt die Erholung des Körpers: Die Zahl der Abwehrzellen vermehrt sich dann explosionsartig; ihre Aufgabe ist es, Krankheitserreger zu vernichten, ebenso Mikroorganismen wie z.B. Pilze, die aus der Nahrung stammen, und Krebszellen, von denen sich täglich Hunderte im Körper bilden. Diese

Abwehrzellen können den Körper sogar müde werden lassen: Wenn Endotoxine, das sind Giftstoffe, die von schädlichen Bakterien abgesondert werden, das Immunsystem in Alarmbereitschaft setzen, geben die Abwehrzellen dem Gehirn chemisch den Impuls, auf Schlaf zu schalten und so Energien für die Krankheitsabwehr freizusetzen. Aus diesem Grund wird man z.B. bei Erkältungen so müde. Wenn also der Körper permanent zu wenig Schlaf bekommt, bricht das Immunsystem zusammen, Krankheitserreger breiten sich ungehindert aus, Mikroorganismen vermehren sich und zerstören so lebenswichtige Organe.

Die Unterdrückung des Schlafbedürfnisses kann also zu schweren gesundheitlichen Störungen führen. Zunächst können Konzentrations-, Gedächtnis- und Gleichgewichtsstörungen auftreten, später kommen sogar gefährliche Herzrhythmusstörungen hinzu. Um dies zu beweisen, haben amerikanische Psychologen in einer Spezialklinik in Salt Lake City mit Studenten einen Versuch durchgeführt. Die Versuchspersonen mussten 72 Stunden lang wach bleiben. Die meiste Zeit über mussten sie in Gruppen bestimmte Aufgaben erledigen, damit sie nicht einschliefen. Auch während der Mahlzeiten wurde sichergestellt, dass sie keine Nickerchen machten. Als Resultat konnten folgende Phänomene festgestellt werden: Die Versuchspersonen bekamen vor allem gegen Ende ihres schlaflosen Zustands regelrechte Halluzinationen, sie reagierten wie

Kranke. Aus dem Ergebnis des Experimentes konnte man die Schlussfolgerung ziehen, dass der Mensch schwer krank wird, wenn der Schlaf mehrere Tage unterdrückt wird. Regelmäßiger Schlaf ist also lebenswichtig.

Wichtige Dimensionen des Schlafs sind auch die Schlafdauer und die Schlaftiefe. Zunächst zur Schlafdauer des Menschen. Es lässt sich generell sagen: Kleinkinder bis zum 4. Lebensjahr benötigen 14 bis 20 Stunden, Kinder und Jugendliche 9 bis 14 Stunden, Erwachsene 7 bis 9 Stunden und alte Menschen 5 bis 6 Stunden Schlaf. Das bedeutet jedoch nicht, dass man diese Schlaflänge unbedingt jeden Tag haben muss. Es ist durchaus möglich, eine Zeit lang das Schlafbedürfnis einzuschränken. Es entsteht dadurch allerdings ein Schlafdefizit, das wir zu gegebener Zeit aufholen müssen. Dies erklärt wohl auch, warum wir an Wochenenden oder zu Urlaubsbeginn besonders lang schlafen. Wir gleichen damit den Kurzschlaf aus, den wir uns manchmal im Alltagsleben zumuten.

Auch die Schlaftiefe hängt mit dem Lebensalter zusammen. Generell kann man sagen: Junge Menschen schlafen fester und tiefer, ältere Menschen werden oft schon durch eine geringe Störung von außen wach. Zudem wissen wir heute, dass es verschiedene Schlafphasen gibt, die sich im Laufe eines Schlafes, also in der Regel während einer Nacht, vier bis fünf Mal wie-

derholen. Kurz nach dem Einschlafen erreicht der Mensch eine besondere Schlaftiefe, man nennt dies die SEM-Phase – slow-eye-movements, in der langsame Augenbewegungen auftreten. Dieser Tiefschlaf dauert etwa eineinhalb Stunden, dann folgt die sogenannte REM-Phase – also rapid-eye-movements. In dieser Schlafphase bewegen sich die Augen bzw. die Augäpfel schneller. Die REM-Phase ist eine flachere Schlafphase, in der der Schlafende träumt. Diese Schlafphasen wiederholen sich, die Tiefschlafphasen werden schließlich auch flacher, bis man etwa nach sieben bis neun Stunden aufwacht.

Wir haben schon gehört, dass Schlafmangel krank machen kann. Aber auch Schlafstörungen können zu gesundheitlichen Schäden führen. Schlafstörungen können z.B. durch zuviel „REM-Schlaf“, also durch zu lange Traumphasen und zu wenig Tiefschlaf entstehen, denn in der REM-Phase gerät der Körper unter Stress und schüttet viele Hormone aus, die Angstgefühle und Morgendepressionen zur Folge haben. Ein dagegen fast traumloser Schlaf mit zu wenig REM-Phasen kann durch die Einnahme von Schlaftabletten, Alkohol und Antidepressiva verursacht werden und führt zu Konzentrationsstörungen und Schwächung des Immunsystems.

Eine ausreichende Schlafmenge und eine ausgeglichene Schlafqualität sorgen also für die Gesundheit des Menschen bzw. für die Abwehr von Krankheiten. Aber dies sind natürlich keine ganz neuen Erkenntnisse. Schon im 19. Jahrhundert meinte der deutsche Philosoph Arthur Schopenhauer: „Der Schlaf ist für den ganzen Menschen wie das Aufziehen für die Uhr.“

(von Claudia Wiemer)

www.engerman.de