

# «Mich interessiert das Wachsein»

Schlafstörungen hätten mehr mit dem Gehirn als mit der Psyche zu tun, sagt der Neurologe Claudio Bassetti. Manche können auf eine neurologische Krankheit wie Demenz hinweisen. **Von Theres Lüthi**

**NZZ am Sonntag:** Manche Menschen brüsten sich damit, bloss mit drei Stunden Schlaf auszukommen. Ist das überhaupt möglich?

**Claudio Bassetti:** Bekanntlich kann man mit Willen weniger schlafen, als was nötig ist. Doch ob das gut ist, ist klar zu bezweifeln. Schlafmangel beeinträchtigt das Wohlbefinden, schmälert die mentalen Leistungen, und man riskiert, unreflektiert zu handeln. Das Risiko von falschen Entscheidungen und Unfällen ist erhöht. Schliesslich leidet die Gesundheit. Schlafmangel und Schlafstörungen erhöhen das Risiko für Herz-Kreislauf-Krankheiten, Krebs und Demenz.

Aber gibt es tatsächlich Leute, die mit nur drei Stunden auskommen?

Es gibt die Kurzschläfer, die mit vielleicht fünf Stunden auskommen. Vier sind schon eher wenig. Es gibt aber auch die Langschläfer, die über neun Stunden schlafen. Die meisten Menschen schlafen zwischen sieben und acht Stunden.

Stimmt es, dass der Schlaf vor Mitternacht besonders wichtig ist?

Im Prinzip ja. Denn zwei Dinge bestimmen, dass man schlafen kann. Das eine ist ein Batterie-Prinzip: Je länger man wach ist, umso müder wird man. Am Abend ist man müder als am Mittag, weil man mehr Zeit wach gewesen ist. Zum anderen gibt es die innere Uhr, die dafür sorgt, dass man am Morgen wacher ist als am späten Abend. Wenn man also vor Mitternacht ins Bett geht, hat man den Vorteil, dass beide Mechanismen in die gleiche Richtung ziehen.

Und wenn man erst um drei in der Früh zu Bett geht?

Dann ist man zwar ganz müde, die Batterie möchte sich wieder auffüllen. Doch die innere Uhr wird einen bald wieder wecken. Die gleiche Situation sieht man beim Jetlag und bei Schichtarbeit. Man ist wach, wenn man schlafen sollte, oder man ist sehr müde, wenn man wach sein sollte.

Viele Menschen wachen um zwei oder drei Uhr in der Nacht auf und sind dann länger wach. Warum genau dann?

In manchen Schlafphasen ist die Schwelle zum Erwachen niedriger als in anderen. Im Tiefschlaf ist es schwierig zu erwachen. Auch der REM-Schlaf ist ein Stadium, von dem man in der Regel schlecht erwacht. Aber in den Übergangsphasen öffnet sich die Tür ein bisschen, und wenn man dann gestört wird – durch Lärm, eine Atemstörung oder ein Beinzucken – kann sich die Tür öffnen.

Und dann fängt man an, Probleme zu wälzen.

Ja. Aber wenn man in der Nacht aufwacht und nicht durchschlafen kann, ist dies sicher nicht nur psychisch bedingt. Es gibt auch körperliche Ursachen.

Zum Beispiel?

Die Genetik. Es gibt Familien, in denen man weniger gut schläft als in anderen. Es gibt auch eine Veranlagung für Alpträume, für das Restless-Legs-Syndrom oder für Schlafwandeln. Die Psyche kann nicht alles erklären. Sicher spielen psychische und psychologische Einflüsse eine grosse Rolle beim Schlaf. Wie alle Verhaltensmuster – ob essen, schlafen, Sex – ist auch der Schlaf ebenso durch nichtbiologische Faktoren geprägt. Inzwischen weiss man, dass auch körperliche Faktoren die Insomnie, die Schlafapnoe und andere Schlafstörungen bewirken können.

Sie sind Neurologe. Warum interessieren Sie sich für Schlafstörungen?



Die Psyche kann nicht sämtliche Schlafstörungen erklären. Eine Rolle spielen auch genetische Faktoren.

## Claudio Bassetti



Der 60-jährige ordentliche Professor für Neurologie ist Direktor der Universitätsklinik für Neurologie am Inselspital und Vizedekan für Forschung an der Universität Bern. Zusammen mit dem Psychologen Fred Mast leitet er die Interfakultäre Forschungs Kooperation «Decoding Sleep: From Neurons to Health & Mind» der Universität Bern.

Weil Schlaf im Gehirn entsteht, und weil Schlaf vor allem für das Gehirn nützlich ist. Ich spreche im Übrigen lieber von Schlaf-Wach-Störungen. Mich interessiert der Schlaf, die Nacht, aber noch mehr interessiert mich der Tag, die Wachheit. Hat jemand nachts eine Störung, funktioniert am Tag aber perfekt, dann ist es irrelevant, was im Schlaf passiert. Schlafforscher interessieren sich immer auch für das Wachsein.

Können Sie ein Beispiel geben?

In unserem Gehirn gibt es Systeme, die für das Einschlafen verantwortlich sind. Es gibt aber auch zum Teil unabhängige Systeme, die uns wachhalten. Wenn die gestört sind, kann es auch Probleme geben. Ein Beispiel ist die Narkolepsie. Der Narkoleptiker kann unter Umständen gut schlafen und ist trotzdem schläfrig am nächsten Tag.

Sie publizierten kürzlich in der Zeitschrift «Nature» einen wichtigen Durchbruch bei der Erforschung der Narkolepsie.

Die Narkolepsie ist die Schlafkrankheit par excellence. Sie betrifft eine von 2000 Personen, ist also gar nicht so selten. Leitsymptom ist eine übermässige Tagesschläfrigkeit, sehr typisch ist aber auch die Kataplexie. Patienten verlieren bei positiven Emotionen wie Lachen den Muskeltonus und kollabieren. Dabei ist das Bewusstsein erhalten. Es ist bekannt, dass die Narkolepsie durch den Verlust eines Proteins namens Hypokretin im Gehirn verursacht wird, welches für Schlaf-Wach- und Emotions-Verhalten wichtig ist. Wir konnten zeigen, dass bei Patienten mit Narkolepsie bestimmte Immunzellen namens T-Lymphozyten Hypokretin erkennen und eine Immunantwort herbeiführen, die zum Verlust von Hypokretin produzierenden Neuronen führt.

Die Narkolepsie ist also eine Autoimmunkrankheit?

Da kommen wir zurück auf die Frage nach der Grenze zwischen Psychiatrie und Neurologie. Bis in die 1950er und 1960er Jahre hat man die Narkolepsie

als psychiatrische Erkrankung gesehen, heute ist klar, dass dies nicht der Fall ist, sondern dass die Narkolepsie eine immunvermittelte Krankheit ist. Unsere Arbeit eröffnet eine neue Ära für eine präzise Frühdiagnostik und gezielte Therapie der Narkolepsie.

Warum ist der REM-Schlaf so speziell?

Weil er so verschieden ist von den anderen Schlafstadien. Man spricht auch von paradoxem Schlaf. Was beim REM-Schlaf anders ist, sind die Augenbewegungen und die Tatsache, dass man paralysiert ist. Man kann sich im REM-Schlaf nicht bewegen. Verliert man diese Eigenschaft, dann beginnt man, die eigenen Träume auszuagieren.



**Bei Schlafwandlern sind die motorischen Hirnareale aktiviert, während die anderen schlafen.**

Und was bedeutet das?

Das ist eine sehr wichtige Krankheit, die sogenannte REM-Schlaf-Verhaltensstörung. Die Betroffenen schreien und schlagen im Schlaf um sich und können aggressiv werden. Eine solche Störung kann ein Frühsymptom für eine neurologische Störung sein. 90 Prozent der Betroffenen haben nach 15 Jahren Parkinson oder eine Demenz.

Wenn jemand nachts schreit, könnte das nicht einfach ein Albtraum sein?

Bei Alpträumen träumt man etwas Beängstigendes, das Gefühl bleibt über Minuten bestehen. Der Patient mit einer REM-Schlaf-Verhaltensstörung wacht aber nicht auf, die Handlung geht weiter. Oft geht es um archaische Motive, gewaltvolle Träume, typischerweise, dass jemand ins Zimmer eindringt oder dass man in einen Streit oder Kampf involviert ist. Die REM-Schlaf-Verhaltensstörung tritt eher in der zweiten Nachthälfte auf, wo es mehr REM-Schlaf gibt. Um die Diagnose zu stellen, muss man aber mit einer Untersuchung im Schlaflabor nachweisen, dass diese Episoden im REM-Schlaf auftreten.

Könnte man mit einer Früherkennung dieser Schlafstörung den Ausbruch von Parkinson verhindern?

Im Moment können wir das noch nicht. Auch bei Alzheimer gibt es sehr frühe, wenn auch diskretere Schlafstörungen, die das Absterben von Neuronen wahrscheinlich beschleunigen. Es wird zurzeit intensiv daran geforscht, wie über eine Schlafintervention die Entstehung oder der Verlauf von Alzheimer oder Parkinson beeinflusst werden könnten.

Wie entsteht Schlafwandeln?

Es erfolgt meist im Tiefschlaf, also in der ersten Nachthälfte. Wir konnten erstmals zeigen, dass Schlafwandler nicht vollständig erwachen. Die motorischen Hirnareale sind aktiviert, während die anderen schlafen. Es ist ein dissoziierter Zustand des Gehirns.

Tritt er vor allem in der Kindheit auf?

Etwa zehn Prozent der Kinder schlafwandeln mindestens einmal. Aber auch ein bis zwei Prozent der Erwachsenen schlafwandeln. Zudem gibt es eine schwächere Form, das «confusional arousal». Man sitzt kurz auf, macht tastende Bewegungen oder spricht auch, verlässt aber nicht das Bett. Es gibt Leute, die das fast jede Nacht haben, andere aber nur einmal im Leben.

Deutet Schlafwandeln auf ein psychisches Leiden hin?

Nein, es handelt sich um eine Störung des Erwachens aus dem Tiefschlaf. Noch einmal: Schlafstörungen haben mehr mit dem Gehirn als mit der Psyche zu tun.

## Zuerst der Tiefschlaf, dann die Träume

Im Schlaf durchläuft man vier oder fünf Zyklen

