

**Biozeit:** Der individuelle Biorhythmus gemäß der inneren Uhr. Das Auf und Ab der Hormone und Enzyme und die Veränderungen der Durchblutung im Verlauf von 24 Stunden. Synonym mit »zirkadianer Rhythmus«.

**Chronobiologie:** Die Wissenschaft von den zirkadianen Rhythmen und ihrer Wirkung auf Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen.

**Chronorhythmus:** Erkenntnisse zum optimalen physiologischen Zeitpunkt für praktisch alle üblichen Abläufe im modernen Leben. Der tägliche Erfolgsrhythmus.

**Chronotherapie:** Verbesserung von Gesundheit und Lebensqualität bei Patienten mit Schlafstörungen und affektiven Störungen über Methoden wie Lichttherapie und Hormongaben.

**Chronotyp:** Einteilung bestimmter Zeitvorlieben gemäß der inneren Uhr.

**Zirkadianer Rhythmus:** Der individuelle Biorhythmus gemäß der inneren Uhr. Das Auf und Ab der Hormone und Enzyme und die Veränderungen der Durchblutung im Verlauf von 24 Stunden.

**Fehljustierung der inneren Uhr:** Probleme mit Gesundheit, Konzentration und Tatkraft, wenn sozialer Tagesablauf und biologischer Tagesablauf auseinanderklaffen.

**Sozialer Jetlag:** Probleme mit Gesundheit, Konzentration und Tatkraft, wenn sozialer Tagesablauf und biologischer Tagesablauf auseinanderklaffen.

**Sozialer Tagesablauf/Sozialrhythmus:** Wann etwas im Tagesverlauf ansteht, ob Aufstehen, Essen, Sport, Arbeit oder Gemeinschaft.

**Taktgerechte Tipps:** Strategien zur Synchronisierung des sozialen und des biologischen Tagesablaufs.

Teil 1

# Die Chronotypen

# Kapitel 1

## Wie tickt Ihre innere Uhr?

Im Gehirn jedes Menschen ticken eine übergeordnete innere Uhr, die »Master Clock«, sowie Dutzende kleinerer biologischer Uhren.

Aber diese biologischen Uhren laufen keineswegs immer gleich schnell. Die Uhren unserer Freunde können ganz anders ticken als die eigenen, die des Partners oder der Partnerin oder die unserer Kinder. Das sagt uns die Lebenserfahrung. Man weiß, dass manche Menschen früher wach werden als andere, nicht zur selben Zeit Hunger haben oder zu Topform auflaufen, wenn der Rest im Team gerade abschläft. Daher lassen sich die Menschen in unterschiedliche Gruppen einteilen, die je nach »Chronotyp« eher morgens oder eher abends aktiv sind.

Schlafmedizin und Volksmund unterscheiden zwischen drei Chronotypen:

1. **Lerchen** (Frühaufsteher)
2. **Kolibris** (ohne besondere Präferenzen)
3. **Eulen** (Langschläfer)

Psychologen und Schlafmediziner ermitteln den individuellen Chronotyp traditionell anhand eines standardisierten Fragebogens, der insbesondere zwischen Morgentyp und Abendtyp unterscheidet (MEQ beziehungsweise im Deutschen D-MEQ).<sup>[1] [2]</sup> Als jemand, der seit über 15 Jahren klinisch und forschend in der Schlafmedizin unterwegs ist, hatte ich immer Probleme mit diesen drei Kategorien und ihrer Ermittlung. Aus meiner Sicht ist der Ansatz eindimensional, weil er lediglich die persönlichen Vorlieben für Schlaf, Aufwachen und Aktivität einbezieht, womit nicht alle relevanten Faktoren berücksichtigt werden. Noch wichtiger jedoch erschien mir, dass diese drei Kategorien *überhaupt nicht* zu den Patienten passten, mit denen ich zu tun hatte.

Was den ersten Punkt angeht, so umfasst der MEQ nicht beide Maßstäbe des zweistufigen Systems für Schlaf. Neben den Präferenzen für den Wachzustand gibt es auch einen »Schlaftrieb«, der den Schlafbedarf regelt. Bei manchen Menschen ist der Schlaftrieb stärker als bei anderen, ebenso wie manche Menschen auch einen stärkeren Sexualtrieb haben als andere.

**Der persönliche Schlaftrieb ist genetisch verankert. Er bestimmt, wie viel Schlaf ein Mensch braucht und wie tief diese Person schläft.**

Menschen mit einem **geringen Schlaftrieb** brauchen nicht viel Schlaf. Ihnen kommt die Nacht sehr lang vor. Sie wachen bei Störungen durch Geräusche oder Licht leicht auf und sind morgens eher abgeschlagen.

Menschen mit einem **starken Schlaftrieb** brauchen mehr Schlafstunden. Ihnen erscheint die Nacht eher zu kurz. Sie schlafen tief und fest und sind morgens eher

abgeschlagen, auch wenn sie lange geschlafen haben.

Menschen mit **mittlerem Schlaftrieb** schlafen relativ fest und sind nach sieben Stunden ungestörtem Schlaf munter und zufrieden.

Hinzu kommt, dass der MEQ die Persönlichkeit außer Acht lässt. Es hat sich jedoch gezeigt, dass die Persönlichkeit für die Feststellung des Chronotyps eine ganz erhebliche Rolle spielt. Zum Beispiel sind Morgentypen eher gesundheitsbewusst, wohingegen Abendtypen eher impulsiv reagieren. Beide sind nicht unbedingt entspannt und locker, wie Dutzende von Studien belegen. Bei einer umfassenden Evaluierung des Chronotyps ist der Einfluss der Persönlichkeit unübersehbar.

Mein zweites Problem mit dem MEQ war, dass er meinen Patienten nicht entsprach. Bei den drei üblichen Typen fielen mindestens zehn Prozent der Bevölkerung unter den Tisch, nämlich die Schlaflosen. Schlafstörungen treten in allen drei Gruppen auf, ob Lerchen, Kolibris oder Nachtenten. Menschen, die wegen Einschlaf- oder Durchschlafschwierigkeiten dauerhaft weniger als sechs Stunden Schlaf pro Nacht bekommen, sind in meinen Augen ein weiterer Chronotyp, dessen Schlaf-Wach-Präferenzen, Schlaftrieb und Persönlichkeitsprofil sich von den klassischen drei Kategorien abgrenzen lassen.

Daher entschied ich mich für eine Neudefinition der Gruppen und entwarf einen eigenen Fragebogen, der alle wichtigen Faktoren einbezog. Dafür benannte ich auch die Chronotypen neu. Menschen sind keine Vögel, sondern Säugetiere, deren Verhaltensweisen mit dem Verhalten anderer Säugetiere vergleichbar sind. Darauf nehmen meine Chronotyp-Benennungen Rücksicht. Also habe ich mich nach Tieren umgesehen, die den vier Kategorien entsprechen, die ich beobachte, und genau das Richtige gefunden:

**1. Delfine.** Delfine schalten im Schlaf immer nur eine Gehirnhälfte ab (weshalb sie als unihemisphärische Schläfer bezeichnet werden). Die andere Hälfte bleibt wach und aufmerksam, konzentriert sich aufs Schwimmen und hält nach Feinden Ausschau. Dieser Name passt gut zu Schlaflosen: intelligente, neurotische Leichtschläfer mit geringem Schlaftrieb.

**2. Löwen.** Löwen gehen morgens auf die Jagd und stehen am oberen Ende der Nahrungskette. Diese Bezeichnung passt zu morgenbetonten, antriebsstarken Optimisten mit mittlerem Schlaftrieb.

**3. Bären.** Bären lassen sich gern treiben, schlafen gut und sind jederzeit bereit zur Jagd. Diese Einstufung passt zu offenen Menschen, die sich gern amüsieren, eher tagaktiv sind und einen starken Schlaftrieb aufweisen.

**4. Wölfe.** Wölfe jagen nachts im Rudel. Der Begriff passt zu extrovertierten, eher nachtaktiven Kreativen mit mittlerem Schlaftrieb.

Wenn Sie sich in diesen Kurzbeschreibungen nicht recht wiederfinden, erkennen Sie vielleicht wenigstens einen Elternteil. Der Chronotyp ist genetisch angelegt, und zwar auf dem Gen PER3. Menschen mit einem langen PER3-Gen brauchen mindestens sieben

Stunden ungestörten Schlaf, um gut zu funktionieren, und sind eher Frühaufsteher. Mit einem kurzen PER3-Gen kommt man mit wenig oder leichtem Schlaf zurecht, steht aber eher spät auf. Wahrscheinlich hat mindestens ein Elternteil den gleichen Chronotyp wie wir.

Warum so viele Typen? Warum gibt es hier überhaupt Unterschiede? Seit Anbeginn der Menschheit war für das Überleben der Spezies eine gewisse Bandbreite an Chronotypen von Vorteil. Jeder Chronotyp hat seinen Sinn und konnte zur Sicherheit der größeren Gruppe beitragen. Damit im Laufe der langen Nacht alle geschützt sind, musste es Abweichungen bei der Biozeit geben. Heute halten wir zwar nicht mehr am Höhleneingang Wache, aber unsere Gene haben sich seit prähistorischen Zeiten kaum verändert. Sie sorgen einigermaßen stabil für folgendes Verhältnis:

- **10 Prozent der Bevölkerung sind Delfine.** Als Leichtschläfer wachen sie beim kleinsten Geräusch auf und warnen die Gruppe vor der Gefahr.
- **15 bis 20 Prozent sind Löwen.** Sie stehen früh auf, übernehmen die Morgenschicht und halten Ausschau nach hungrigen Raubtieren.
- **50 Prozent sind Bären.** Ihr Tagesablauf entspricht dem Aufgang und Untergang der Sonne. Sie jagen und sammeln bei Tageslicht.
- **15 bis 20 Prozent sind Wölfe.** Sie übernehmen bei der Wache die letzte Schicht und dämmern weg, wenn die extremsten Löwen sich langsam rühren.

**Diese vier Typen werden offensichtlich nicht von derselben Biozeit gesteuert. Der Stoffwechsel eines Löwen unterscheidet sich von dem eines Wolfs, daher ist es für den Löwen sinnlos, im gleichen Takt wie ein Wolf zu essen. Zur Erhaltung von Gesundheit und Leistungsfähigkeit muss jeder Typ im Laufe des Tages seinem eigenen Chronorhythmus folgen.** Wie dies für jeden Chronotyp im Einzelnen aussieht, erkläre ich in den folgenden Kapiteln.

Grundsätzlich bewegen sich Delfine, Löwen und Wölfe von Natur aus außerhalb der üblichen gesellschaftlichen Normen, wohingegen die Biozeit der Bären am ehesten dem entspricht, was die Gesellschaft von uns verlangt. Dass sie die größte Gruppe stellen, ist ein Hinweis darauf, wie sich gesellschaftliche Normen herausbilden. Die Existenz dieser Norm bedeutet jedoch nicht, dass sie die Bären dabei unterstützt, ihre kreativen, beruflichen und persönlichen Ziele zu erreichen. Auch Bären werden feststellen, dass ihr Chronorhythmus gewisser Veränderungen bedarf.

Vermutlich haben Sie inzwischen schon eine ziemlich gute Vorstellung, zu welchem Chronotyp Sie gehören. Bestätigen Sie diesen Verdacht anhand des Fragebogens zur Biozeit (BTQ) auf Seite 31. Er umfasst alle wichtigen Faktoren einschließlich der Präferenzen zu Schlaf, Aufwachen und Aktivität, der Persönlichkeit, typischer Verhaltensweisen und gewisser Beobachtungen, die ich an meinen Patienten gemacht habe. Der BTQ wurde wiederholt an verschiedenen Gruppen getestet – meinen Patienten, der Allgemeinheit, ausgewählten