

Kapitel 4 **Bewusstsein**

4.1 **Was ist Bewusstsein?**

- ▶ **Bewusstsein ist eine subjektive Erfahrung:** Das subjektive Erleben der Welt von Moment zu Moment durch eine Person nennt man Bewusstsein. Aufgrund seiner subjektiven Natur ist es schwer zu untersuchen. Bildgebende Verfahren zeigen, dass bestimmte Hirnregionen bei spezifischen Arten bewusster und unbewusster Erfahrung aktiviert sind.
- ▶ **Bewusste Erfahrung beinhaltet Aufmerksamkeit:** Zu jedem gegebenem Moment kann sich eine Person einer begrenzten Anzahl von Dingen bewusst sein. Das Ausmaß der Bewusstheit variiert im Laufe des Tages und hängt auch von der anstehenden Aufgabe ab. Veränderungsblindheit illustriert, wie selektiv unsere Aufmerksamkeit sein kann: Wir bemerken häufig größere Veränderungen in der Umwelt nicht, da wir ihnen keine Aufmerksamkeit widmen.
- ▶ **Unbewusste Verarbeitung beeinflusst Verhalten:** Forschungsbefunde legen nahe, dass ein großer Teil des Verhaltens einer Person automatisch erfolgt, d. h., ohne dass sich die Person dessen bewusst ist. Gedanken und Verhalten können durch Reize beeinflusst werden, die nicht bewusst erfahren werden.
- ▶ **Gehirnaktivität bringt Bewusstsein hervor:** Nach dem Modell des Global Workspace sind die Inhalte des Bewusstseins eine Folge davon, welche Schaltkreise im Gehirn aktiv sind. Eine Person mit einem apallischen Syndrom zeigt keine normale Gehirnaktivität. Jemand in einem minimalen Bewusstseinszustand zeigt Gehirnaktivität, die eine gewisse Bewusstheit für externe Reize nahelegt. Der Hirntod ist der irreversible Verlust der Gehirnfunktion, der Körper wird künstlich am Leben erhalten.

4.2 **Was ist Schlaf?**

- ▶ **Schlaf ist ein veränderter Bewusstseinszustand:** Er ist in fünf Phasen unterteilt, die Schlafphasen 1, 2, 3, 4 und REM, wobei Phase 3 und 4 heute eher als eine Phase angesehen werden. Die einzelnen Phasen sind mit charakteristischen Mustern in der elektrischen Aktivität des Gehirns assoziiert, die man in EEG-Aufzeichnungen beobachten kann. REM-Schlaf ist durch kurze, schnelle Gehirnwellen gekennzeichnet und von schnellen Augenbewegungen und Träumen begleitet. Schlafstörungen umfassen nichtorganische Insomnie, Schlafapnoe und Narkolepsie.
- ▶ **Schlaf ist adaptives Verhalten:** Schlaf könnte eine regenerative Funktion haben, indem er dem Gehirn ermöglicht, sich von seiner metabolischen Aktivität während des Tages zu erholen. Schlafentzug verursacht Einschränkungen in der kognitiven Funktion und kann auf Dauer zu Krankheiten und sogar zum Tod führen. Darüber hinaus ermöglicht und erleichtert Schlaf Lernprozesse.
- ▶ **Schlaf und Traum:** REM-Träume und Non-REM-Träume aktivieren und deaktivieren unterschiedliche Gehirnregionen. Sigmund Freud glaubte, dass Träume unbewusste Konflikte aufdecken. Diese Ansicht wird durch Studien nicht gestützt. Die Aktivierungs-Synthese-Theorie postuliert, dass die im Schlaf zufällig auftretende Gehirnaktivität Mechanismen aktiviert, die normalerweise sensorischen Input interpretieren. Der schlafende Geist versucht, der sensorischen Aktivität einen Sinn zu verleihen, indem er sie mit gespeicherten Erinnerungen in Beziehung setzt und so eine Interpretation generiert.

4.3 **Was sind veränderte Bewusstseinszustände?**

- ▶ **Hypnose wird durch Suggestionen induziert:** Es wird immer wieder diskutiert, ob hypnotisierte Menschen nur eine Rolle spielen, die von ihnen erwartet wird, oder ob ihre Erfahrung einen veränderten Bewusstseinszustand darstellt. Konsistent mit letzter Ansicht ist, dass bildgebende Verfahren Veränderungen in der Gehirnaktivität hypnotisierter Personen nachweisen konnten. Hypnose kann z. B. zur Schmerzkontrolle verwendet werden.

- ▶ **Meditation ruft Entspannung hervor:** Das Ziel von Meditation, vor allem wie sie im Westen praktiziert wird, ist häufig, einen Zustand tiefer Entspannung zu erreichen. Studien zeigen, dass Meditation viele Vorteile für die physische und psychische Gesundheit der Ausübenden haben kann.
- ▶ **Menschen können sich in Aktivitäten verlieren:** Flow ist ein veränderter Bewusstseinszustand, der aus der Vertiefung in eine Aufgabe resultiert, die in hohem Maße vereinnahmend ist, große körperliche Anstrengung erfordert oder eine tiefgreifende religiöse Erfahrung hervorruft. Flow wird als positiv erlebt. Im Gegenteil zum Flow-Erleben können Aktivitäten, die dazu dienen die Selbstwahrnehmung zu reduzieren, ihr zu entkommen, schädliche Konsequenzen nach sich ziehen.

4.4 Wie beeinflussen Drogen und Medikamente das Bewusstsein?

- ▶ **Menschen konsumieren – und missbrauchen – viele psychoaktive Drogen:** Diese Drogen werden ihren Effekten entsprechend kategorisiert in Stimulanzien (z. B. Amphetamine, Kokain), Sedativa (z. B. Alkohol), Opiate/Opioiden (z. B. Heroin, Morphin) und Halluzinogene/Psychedelika (z. B. LSD). Andere psychoaktive Drogen, wie Marihuana und MDMA, lassen sich aufgrund ihrer sehr vielfältigen Wirkung nicht leicht in diese Kategorien einordnen. Die Wirkung psychoaktiver Drogen beruht auf einer Beeinflussung von Neurotransmittersystemen und/oder Ionenkanälen. Fast alle missbräuchlich verwendeten Drogen beeinflussen direkt oder indirekt dopaminerge Belohnungszentren im Gehirn.
- ▶ **Sucht hat physische und psychologische Aspekte:** Physische Abhängigkeit entsteht, wenn der Körper eine Toleranz gegenüber einer Droge entwickelt. Bei einer psychischen Abhängigkeit werden Drogen gewohnheitsmäßig und wie gezwungen konsumiert oder ein bestimmtes Verhalten trotz negativer Konsequenzen gezeigt. Zahlreiche Gehirnregionen, insbesondere der Nucleus accumbens, wurden mit dem Erleben von Abhängigkeitssymptomen in Verbindung gebracht. Das Abhängigkeitsrisiko wird aber auch durch Persönlichkeitseigenschaften beeinflusst, wie etwa Sensation Seeking, sowie von Umgebungsfaktoren.