

Kapitel 4 – Bewusstsein und der zweigleisige Verstand

4.1 – Wo lässt sich das Bewusstsein in der Geschichte der Psychologie verorten?

Nachdem die Psychologie im 19. Jahrhundert zunächst das Bewusstsein als Forschungsgebiet für sich beansprucht hatte, gab sie es in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts auf und wandte sich stattdessen der Erforschung des beobachtbaren Verhaltens zu, weil die Forschenden glaubten, dass das Bewusstsein wissenschaftlich zu schwer zu untersuchen sei. Seit 1960, unter dem Einfluss der kognitiven Psychologie, der Neurowissenschaft und der kognitiven Neurowissenschaft, hat unser bewusstes Erleben von uns selbst und unserer Umwelt - unser Bewusstsein - seinen Platz als wichtiges Forschungsgebiet zurückerobert.

4.2 – Wie lenkt selektive Aufmerksamkeit unsere Wahrnehmung?

Wir nehmen selektiv einen sehr begrenzten Teil der eingehenden Informationen wahr und verarbeiten diese, wobei wir viele Informationen ausblenden und oft den Schwerpunkt unserer Aufmerksamkeit von einer Sache auf eine andere verlagern. Wenn wir uns intensiv auf eine Aufgabe konzentrieren, sind wir oft unaufmerksam gegenüber anderen Ereignissen, einschließlich der Blindheit gegenüber Veränderungen in unserer Umgebung.

4.3 – Was versteht man in der Kognitiven Neurowissenschaft unter Parallelverarbeitung?

Wissenschaftler:innen, die sich mit den Gehirnmechanismen befassen, die dem Bewusstsein und der Kognition zugrunde liegen, haben herausgefunden, dass der Verstand Informationen auf zwei getrennten Wegen verarbeitet: auf einer bewussten Schiene (sequentielle Verarbeitung) und auf einer unbewussten Schiene (parallele Verarbeitung). Die parallele Verarbeitung kümmert sich um Routineaufgaben, während die sequentielle Verarbeitung am besten geeignet ist, um neue Probleme zu lösen, die unsere Aufmerksamkeit erfordern. Diese zweifache Verarbeitung - bewusst und unbewusst - wirkt sich auf unsere Wahrnehmung, unser Gedächtnis, unsere Einstellungen und andere Erkenntnisse aus.

4.4 – Was ist Schlaf?

Schlaf ist der wiederkehrende, natürliche Verlust des Bewusstseins - im Unterschied zur Bewusstlosigkeit, die aus einem Koma, einer Vollnarkose oder einem Winterschlaf resultiert. (Adaptiert nach Dement, 1999.)

4.5 – Wie beeinflussen unsere biologischen Rhythmen unser alltägliches Leben?

Unser Körper verfügt über eine innere biologische Uhr, die ungefähr mit dem 24-Stunden-Zyklus von Tag und Nacht synchronisiert ist. Dieser zirkadiane Rhythmus zeigt sich in unseren

täglichen Zyklen von Körpertemperatur, Erregung, Schlaf und Wachsein. Alter und Erfahrung können diese Rhythmen verändern und unsere biologische Uhr zurücksetzen.

4.6 – Wie sieht der biologische Rhythmus unserer Schlaf- und Traumstadien aus?

Jüngere Erwachsene durchlaufen etwa alle 90 Minuten vier verschiedene Schlafstadien (bei älteren Erwachsenen wiederholt sich der Schlafzyklus häufiger). Nach den Alphawellen des wachen, entspannten Stadiums fallen wir in die unregelmäßigen Gehirnwellen des Non-REM-Stadiums 1 (NREM-1), in dem es häufig zu Halluzinationen kommt. Es folgt der NREM-2-Schlaf (in dem wir etwa die Hälfte unserer Schlafzeit verbringen), der etwa 20 Minuten dauert und dessen charakteristische Schlafwellen zu beobachten sind. Danach treten wir in den NREM-3-Schlaf ein, der etwa 30 Minuten dauert und große, langsame Deltawellen aufweist. Etwa eine Stunde nach dem Einschlafen tauchen wir aus unserem anfänglichen Tiefschlaf auf und beginnen mit Phasen des REM-Schlafs (Rapid Eye Movement). Der REM-Schlaf wird als paradoxes Schlafstadium beschrieben, das durch innere Erregung, aber äußere Ruhe (nahezu Lähmung) gekennzeichnet ist. In dieser Phase wird am meisten geträumt. Diese Phase verlängert sich im Laufe der Nacht. Während einer normalen Nacht verkürzt sich der NREM-3-Schlaf, und es verlängern sich der REM- und NREM-2-Schlaf.

4.7 – Wie wirken sich Biologie und Umfeld auf unsere Schlafmuster aus?

Unsere Biologie – unser zirkadianer Rhythmus sowie unser Alter und die körpereigene Melatoninproduktion (die vom Nucleus suprachiasmaticus des Gehirns beeinflusst wird) – steht in Wechselwirkung mit kulturellen Erwartungen und individuellen Verhaltensweisen, um den Schlaf- und Wachrhythmus zu bestimmen. Lichteinfall (oder Lichtmangel) stört unsere biologische 24-Stunden-Uhr; Nachtschichtarbeitende können unter chronischer Desynchronisation leiden.

4.8 – Welche Funktionen hat der Schlaf?

Der Schlaf könnte in der menschlichen Evolution eine schützende Rolle gespielt haben, indem er die Menschen in potenziell gefährlichen Zeiten in Sicherheit hielt. Schlaf hilft auch bei der Wiederherstellung und Reparatur beschädigter Neurone. Schlaf festigt unsere Erinnerungen, indem er das kürzlich Gelernte wiederholt und die neuronalen Verbindungen stärkt. Schlaf fördert das kreative Problemlösen am nächsten Tag. Während des Slow-Wave-Schlafs schüttet die Hypophyse ein Wachstumshormon aus, das für den Muskelaufbau notwendig ist.

4.9 – Welche Auswirkungen hat Schlafmangel und was sind die wesentlichen Schlafstörungen?

Schlafmangel führt zu Müdigkeit und Reizbarkeit und beeinträchtigt die Konzentration, Produktivität und Gedächtniskonsolidierung. Schlafentzug kann auch zu Depressionen, Fettleibigkeit, Gelenkschmerzen, einem geschwächten Immunsystem und verminderter Leistungsfähigkeit (mit erhöhter Unfallgefahr) führen. Zu den Schlafstörungen gehören Schlaflosigkeit (wiederkehrende Wachzustände), Narkolepsie (plötzliche, unkontrollierbare

© Der/die Herausgeber bzw. der/die Autor(en), exklusiv lizenziert an Springer-Verlag GmbH, DE, ein Teil von Springer Nature 2004, 2008, 2014, 2023

Aus: Myers, D. G. & DeWall, C. N. (2023). *Psychologie* (4. Aufl.). Springer.

Schläfrigkeit, die manchmal direkt in den REM-Schlaf übergeht), Schlafapnoe (wiederholte Atemstillstände im Schlaf; vor allem bei Männern mit Fettleibigkeit verbunden), Nachtangst (hohe Erregung und der Anschein von Angst; NREM-3-Störung, die vor allem bei Kindern auftritt), Schlafwandeln (NREM-3-Störung, die ebenfalls vor allem bei Kindern auftritt) und Reden im Schlaf.

4.10 – Wovon träumen wir? Was sind Theoretiker:innen zufolge die Aufgaben von Träumen?

Normalerweise träumen wir von gewöhnlichen Ereignissen und Alltagserfahrungen, die meist mit Ängsten oder Unglück verbunden sind. Weniger als 10 Prozent der Träume von Männern (und noch weniger von Frauen) haben einen sexuellen Inhalt. Die meisten Träume treten während des REM-Schlafs auf; die Träume, die während des NREM-Schlafs auftreten, sind meist vage, flüchtige Bilder. Es gibt fünf Hauptauffassungen über die Funktion von Träumen. (1) Freuds Wunscherfüllung: Träume stellen ein psychisches „Sicherheitsventil“ dar, wobei der manifeste Inhalt (die Handlung) als verschlüsselte Version des latenten Inhalts (die zugrunde liegende Bedeutung, die unsere unbewussten Wünsche befriedigt) fungiert. (2) Informationsverarbeitung: Träume helfen uns, die Ereignisse des Tages zu sortieren und im Gedächtnis zu festigen. (3) Physiologische Funktion: Regelmäßige Hirnstimulation kann dazu beitragen, die neuronalen Bahnen im Gehirn zu entwickeln und zu erhalten. (4) Neuronale Aktivierung: Das Gehirn versucht, die neuronale Statik zu verstehen, indem es sie zu einer Geschichte verwebt. (5) Kognitive Entwicklung: Träume spiegeln den Entwicklungsstand des bzw. der Träumenden wider – sein bzw. ihr Wissen und Verständnis. Die meisten Schlaftheoretiker:innen sind sich einig, dass der REM-Schlaf und die damit verbundenen Träume eine wichtige Funktion erfüllen, wie der REM-Rebound zeigt, der nach REM-Entzug bei Menschen und anderen Spezies auftritt.

4.11 – Was versteht man unter Substanzkonsumstörungen?

Menschen mit einer Substanzkonsumstörung haben ein anhaltendes Verlangen nach Substanzen und konsumieren diese trotz erheblicher Störungen im Alltag und bzw. oder körperlicher Risiken. Psychoaktive Drogen verändern Wahrnehmungen und Stimmungen.

4.12 – Welche Rolle spielen Toleranz und Sucht bei Substanzkonsumstörungen und wie hat sich der Begriff „Sucht“ verändert?

Psychoaktive Substanzen können zu einer Toleranz führen, d. h., es werden höhere Dosen benötigt, um die gewünschte Wirkung zu erzielen, und es kann zu Entzugserscheinungen kommen, d. h. zu erheblichen Beschwerden, die auf ein starkes Verlangen nach der Droge zurückzuführen sind und mit dem Versuch einhergehen, mit dem Konsum aufzuhören. Die Sucht führt dazu, dass sich die Konsumierenden nach der Droge sehnen und den Konsum trotz bekannter negativer Folgen fortsetzen. Eine Therapie oder Gruppenunterstützung können helfen; es hilft zu erkennen, dass Süchte kontrollierbar sind und dass Menschen sich ändern können. Obwohl Psycholog:innen sich bemühen, den Begriff „Sucht“ nicht übermäßig zu verwenden, um getriebene, exzessive Verhaltensweisen zu bezeichnen, gibt es einige

Verhaltenssüchte (wie z. B. die Spielsucht), bei denen das Verhalten zwanghaft und dysfunktional wird.

4.13 – Was sind dämpfende Substanzen und welche Auswirkungen haben sie?

Beruhigungsmittel wie Alkohol, Barbiturate und Opiate verringern die neuronale Aktivität und verlangsamen die Körperfunktionen. Alkohol enthemmt und erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass wir unseren Impulsen nachgehen, egal ob sie schädlich oder hilfreich sind. Alkohol beeinträchtigt auch das Urteilsvermögen, indem er die neuronale Verarbeitung verlangsamt, Gedächtnisprozesse durch Unterdrückung des REM-Schlafs stört und das Selbstbewusstsein und die Selbstkontrolle verringert. Die Erwartungen der Konsumierenden beeinflussen die Auswirkungen des Alkohols auf das Verhalten stark. Bei Menschen mit Alkoholmissbrauchsstörung kann Alkohol das Gehirn schrumpfen lassen (gekennzeichnet durch Toleranz, Entzugserscheinungen, wenn der Konsum eingestellt wird, und den Drang, den problembehafteten Konsum fortzusetzen).

4.14 – Was sind Stimulanzien und welche Auswirkungen haben sie?

Stimulanzien – darunter Koffein, Nikotin, Kokain, Amphetamine, Methamphetamin und Ecstasy – regen die Nervenaktivität an und beschleunigen die Körperfunktionen, was zu Energie- und Stimmungsschwankungen führt. Alle diese Substanzen haben ein hohes Suchtpotenzial. Die Wirkung von Nikotin macht es schwierig, vom Tabakkonsum loszukommen, doch wiederholte Versuche, mit dem Rauchen aufzuhören, scheinen sich zu lohnen. Kokain verschafft den Konsumierenden einen schnellen Rausch, auf den kurz darauf ein Absturz folgt. Zu den Risiken gehören Herz-Kreislauf-Belastungen und Argwohn. Amphetamine stimulieren die neuronale Aktivität, was zu erhöhter Energie und Stimmung führt. Methamphetaminkonsum kann die Dopaminproduktion dauerhaft verringern. Ecstasy (MDMA) ist ein Kombinationspräparat aus Stimulans und mildem Halluzinogen, das Euphorie und Gefühle der Intimität hervorruft. Seine Konsumierenden riskieren eine Unterdrückung des Immunsystems, dauerhafte Beeinträchtigungen der Stimmung und des Gedächtnisses sowie (bei Einnahme während körperlicher Aktivität) Dehydrierung und steigende Körpertemperaturen.

4.15 – Was sind Halluzinogene und welche Auswirkungen haben sie?

Halluzinogene wie LSD und Marihuana verzerren die Wahrnehmung und lösen Halluzinationen aus. Die Wirkung von LSD hängt von der Stimmung und den Erwartungen der Konsumierenden ab. Häufige Erfahrungen sind jedoch Halluzinationen und Gefühle, die von Euphorie bis Panik reichen. Der Hauptbestandteil von Marihuana, THC, kann Gefühle der Enthemmung, Euphorie, Entspannung, Schmerzlinderung und eine hohe Reizempfindlichkeit auslösen, kann aber auch das Risiko von psychischen Störungen erhöhen und zu Lern- und Gedächtnisstörungen führen.

4.16 – Warum werden manche Menschen zu regelmäßigen Konsument:innen von bewusstseinsverändernden Drogen?

Manche Menschen sind möglicherweise biologisch vulnerabel für bestimmte Drogen. Psychische Faktoren (wie Stress, Depressionen und Hoffnungslosigkeit) und soziale Faktoren (wie Gruppendruck) führen dazu, dass viele Menschen mit Drogen experimentieren und manchmal auch drogenabhängig werden. Kulturelle und ethnische Gruppen weisen unterschiedliche Drogenkonsumraten auf. Jede Art von Einfluss – biologisch, psychisch und sozial-kulturell – bietet einen möglichen Ansatzpunkt für Programme zur Prävention und Behandlung von Drogenmissbrauch.