

Kapitel 10 – Denken und Sprache

10.1 – Was ist Kognition und was sind die Funktionen von Begriffen?

Kognition bezieht sich auf alle geistigen Aktivitäten, die mit Denken, Wissen, Erinnern und Kommunizieren verbunden sind. Wir verwenden Konzepte, mentale Gruppierungen ähnlicher Objekte, Ereignisse, Ideen oder Menschen, um die Welt um uns herum zu vereinfachen und zu organisieren. Die meisten Konzepte bilden wir um Prototypen oder Musterbeispiele für eine Kategorie herum.

10.2 – Welche kognitiven Strategien helfen uns beim Problemlösen und welche Hindernisse stehen uns im Weg?

Ein Algorithmus ist eine methodische, logische Regel oder Prozedur (z. B. eine Schritt-für-Schritt-Beschreibung für die Evakuierung eines Gebäudes während eines Brandes), die eine Lösung für ein Problem sicherstellt. Eine Heuristik ist eine einfachere Strategie (z. B. zum Ausgang rennen, wenn man Rauch riecht), die in der Regel schneller als ein Algorithmus ist, aber auch fehleranfälliger. Einsicht ist keine strategiebasierte Lösung, sondern eher ein plötzlicher Geistesblitz, der ein Problem löst. Zu den Hindernissen bei der Problemlösung gehören der Confirmation Bias, der uns dazu veranlasst, unsere Hypothesen eher zu bestätigen als zu hinterfragen, und Fixierungen, wie z. B. mentale Festlegungen, die uns daran hindern können, die neue Perspektive einzunehmen, die zu einer Lösung führen würde.

10.3 – Was ist *Intuition* und wie können die Verfügbarkeits- und Repräsentativitätsheuristik unsere Entscheidungsfindung und Urteilsbildung beeinflussen?

Intuition ist das einfache, unmittelbare, automatische Gefühl oder Denken, das wir oft anstelle von systematischem Denken einsetzen. Heuristiken, wie z. B. die Repräsentativitätsheuristik, ermöglichen schnelle Urteile. Mit der Verfügbarkeitsheuristik beurteilen wir die Wahrscheinlichkeit von Ereignissen danach, wie leicht sie uns in den Kopf kommen.

10.4 – Welche Faktoren verstärken unsere Ängste vor unwahrscheinlichen Ereignissen?

Wir neigen dazu, uns vor dem zu fürchten, worauf uns die Evolution vorbereitet hat, vor dem, was wir nicht kontrollieren können, was greifbar ist und was am leichtesten verfügbar ist. Wir fürchten zu wenig die ständigen Bedrohungen, die ein Leben nach dem anderen fordern, wie Verkehrsunfälle und Krankheiten.

10.5 – Wie werden unsere Entscheidungen und Urteile durch Selbstüberschätzung, Beharren auf Überzeugungen und Framing beeinflusst?

Selbstüberschätzung kann dazu führen, dass wir die Wahrheitsgehalte unserer Überzeugungen überbewerten. Wenn eine Überzeugung, die wir gebildet und erklärt haben, in Zweifel gezogen wurde, kann uns das Festhalten an dieser Überzeugung dazu veranlassen, an ihr zu verharren. Ein Mittel gegen das Beharren auf einer Überzeugung besteht darin, zu überlegen, wie wir ein gegenteiliges Ergebnis hätten erklären können. Framing ist die Art und Weise, wie eine Frage oder Aussage präsentiert wird. Subtile Unterschiede in der Darstellung können unsere Reaktionen erheblich verändern.

10.6 – Wie nutzen kluge Denker:innen ihre Intuition?

Kluge Denker:innen begrüßen ihre Intuitionen (die in der Regel lernfähig sind), wissen aber auch, wann sie diese ignorieren sollten. Bei komplexen Entscheidungen kann es von Vorteil sein, so viele Informationen wie möglich zu sammeln und sich dann Zeit zu nehmen, um sie mit unserem zweigleisigen Verstand zu verarbeiten.

10.7 – Was ist *Kreativität*, und was fördert sie?

Kreativität, die Fähigkeit, neue und wertvolle Ideen zu entwickeln, korreliert in gewissem Maße mit der Begabung, ist aber mehr als Schulwissen. Eignungstests erfordern konvergentes Denken, aber Kreativität erfordert divergentes Denken. Robert Sternberg hat vorgeschlagen, dass zur Kreativität Fachwissen, phantasievolle Denkfähigkeiten, eine unternehmungslustige Persönlichkeit, intrinsische Motivation und ein kreatives Umfeld, das kreative Ideen anregt, unterstützt und weiterentwickelt, gehören.

10.8 – Was wissen wir darüber, wie andere Spezies denken?

Forschende ziehen aus dem Verhalten anderer Spezies Rückschlüsse auf deren Bewusstsein und Intelligenz. Studien an verschiedenen Spezies zeigen, dass viele andere Tiere Konzepte, Zahlen und Werkzeuge verwenden und dass sie das Gelernte von einer Generation zur nächsten weitergeben (kulturelle Übertragung). Und wie der Mensch zeigen auch einige andere Spezies Einsicht, Selbsterkenntnis, Altruismus, Kooperation und Trauer.

10.9 – Welche Gehirnregionen sind an Sprachverarbeitung und Sprachproduktion beteiligt?

Aphasie ist eine Beeinträchtigung der Sprache, die in der Regel durch eine Schädigung der linken Hemisphäre verursacht wird. Zwei wichtige Sprachverarbeitungsbereiche sind das Broca-Areal, eine Region des linken Frontallappens, die den Sprachexpressionen dient, und das Wernicke-Areal, eine Region im linken Temporallappen, die die Sprachrezeption steuert. Die Sprachverarbeitung ist auch auf andere Hirnareale verteilt, wobei verschiedene neuronale Netze für spezifische sprachliche Teilaufgaben zuständig sind.

10.10 – Was wissen wir über die Sprachfähigkeit anderer Spezies?

Forschende ziehen aus dem Verhalten anderer Spezies Rückschlüsse auf deren Bewusstsein und Intelligenz. Studien an verschiedenen Spezies zeigen, dass viele andere Tiere Konzepte, Zahlen und Werkzeuge verwenden und dass sie das Gelernte von einer Generation zur nächsten weitergeben (kulturelle Übertragung). Und wie der Mensch zeigen auch einige andere Arten Einsicht, Selbstbewusstsein, Altruismus, Kooperation und Trauer.

10.11 – Welche Beziehung besteht zwischen Sprache und Denken, und welchen Nutzen hat es, in Bildern zu denken?

Obwohl Benjamin Lee Whorfs Hypothese des sprachlichen Determinismus besagt, dass die Sprache das Denken bestimmt, ist es zutreffender zu sagen, dass die Sprache das Denken beeinflusst (sprachlicher Relativismus). Verschiedene Sprachen beinhalten verschiedene Arten des Denkens, und das Eintauchen in eine zweisprachige Erziehung kann das Denkvermögen verbessern. Wir denken oft in Bildern, wenn wir das implizite (nicht deklarative, prozedurale) Gedächtnis nutzen – unser automatisches Gedächtnissystem für motorische und kognitive Fähigkeiten und klassisch konditionierte Assoziationen. Das Denken in Bildern kann unsere Fähigkeiten verbessern, wenn wir kommende Ereignisse mental durchspielen. Prozesssimulation (Konzentration auf die Schritte, die zum Erreichen eines Ziels erforderlich sind) ist effektiv, aber Ergebnissimulation (Vorstellungen vom Erreichen des Ziels) bringt wenig.