

Book review

DOI 10.1515/glot-2014-0021

Simner, Julia & Hubbard, Edward M. (Hrsg.) (2013): *The Oxford Handbook of Synesthesia*. Oxford: Oxford University Press. ISBN 978-0-19-960332-9, XXVI+1077 pp.

Dieses Handbuch vereint 49 Beiträge, die sich einem nicht sehr bekannten Thema widmen: Synästhesie. Es handelt sich hierbei um einen neuropsychologischen Zustand, der auf einer Verbindung von zwei eigentlich verschiedenen Sinnen oder Erfahrungsebenen beruht wie Geschmack, Musik, Bewegungen, Farben, Gerüche, Temperaturen. Der Reiz eines Sinnes löst dabei auch Reaktionen auf der anderen Ebene aus. Das heißt, Synästheten sehen beispielsweise Laute, Buchstaben oder Töne in einer bestimmten Farbe. Da es in den letzten zweihundert Jahren kaum Arbeiten zu diesem Thema gegeben hat außer kurz zum Ende des 19. Jahrhunderts, sondern erst in den letzten zwei Jahrzehnten des vergangenen Jahrhunderts vermehrt Studien durchgeführt wurden und sich nun viele Disziplinen mit dem Thema befassen, war es an der Zeit, den aktuellen Stand der Wissenschaft zusammenfassend zu präsentieren. Denn u.a. beschäftigen sich Psychologie, Neurowissenschaften, Philosophie, Geschichtswissenschaften, Kunst, Musik, Literaturwissenschaft und Design mit diesem Thema. Daher vereint dieser Band Ergebnisse aus den verschiedensten Forschungsfeldern und -perspektiven, um in Form eines Nachschlagewerkes einen Überblick und eine Orientierung für Fachleute und Laien zu geben. Der Band ist darum ausdrücklich an eine breite Leserschaft gerichtet. Als Einstieg geben die beiden Autoren einen kurzen Abriss über die Geschichte des Themas sowie eine Übersicht über die inhaltliche Breite, Terminologie und Methodenvielfalt, die mit der Erforschung synästhetischer Phänomene verbunden ist.

Der Band ist in acht Teile gegliedert, die sich an den Themenschwerpunkten der aktuellen Forschung orientieren (xxiv). Teil I berichtet über Geschichte (D. JOHNSON, C. ALLISON UND S. BARON-COHEN) und Entstehung von Synästhesie aus genetischer (J. E. ASHER UND D. A. CARMICHAEL) und entwicklungspsychologischer (D. MAURER, L. C. GIBSON UND F. SPECTOR; J. SIMNER UND E. M. HUBBARD; P. HANCOCK) Sicht.

Teil II beschäftigt sich eingehender mit den wichtigsten Auslösern, die für etwa 80 bis 90 % aller synästhetischen Erscheinungen verantwortlich sind: Zahlen, Buchstaben und Wörter. R. COHEN KADOSH UND A. HENIK widmen ihren Beitrag den Zahlen, C. JONAS UND M. JARICK fokussieren die Aspekte Reihenfolge und Raum im Rahmen der *sequence-space synesthesia*, während sich J. SIMNERS Beitrag auf mögliche überindividuelle Erscheinungen konzentriert und nach Regularitäten sucht. A. MROZKO-WASOWICZ UND D. NIKOLIĆ berichten über Farben von Buchstaben bei zweisprachigen Synästheten, auch F. N. NEWELLS Beitrag beschäftigt sich mit mehrsprachigen Sprechern. Im Artikel von W.-Y. HUNG stehen die Synästhesien in Sprachen ohne Alphabetschriften wie dem Chinesischen im Mittelpunkt. Der Vorstellung, mit Buchstaben seien Personeneigenschaften wie Geschlecht oder Charaktermerkmale verbunden, gehen M. SOBCZAK-EDMANS UND N. SAGIV nach.

Teil III thematisiert die Bedeutung der Aspekte Aufmerksamkeit und Wahrnehmung für das Erleben von Synästhesie sowie mögliche emotionale Auswirkungen. Über individuelle Unterschiede zwischen Synästheten berichtet T. M. VAN LEEUWEN, über die Rolle der Aufmerksamkeit A. N. RICH UND J. B. MATTINGLEY. C.-Y. KIM UND R. BLAKE gehen der Frage nach, inwiefern das Erleben von Farb-Synästhesien für die jeweilige Person perzeptuelle Realität darstellt. Der Zusammenhang zwischen Farbwahrnehmung von Buchstaben innerhalb eines Raums steht im Mittelpunkt von B. D. ALVAREZ UND L. C. ROBERTSONS Beitrag, da offenbar gedruckte und synästhetisch wahrgenommene Farben gleichzeitig erlebt werden. Über das Verhältnis von Augenbewegung und Konzentrationsrichtung und ihre Rolle beim Erleben von Synästhesien berichten T. C. W. NIJBOER UND B. LAENG, über den Stellenwert von Gefühlen A. CALLEJAS UND J. LUPIÁÑEZ.

Teil IV gibt einen Überblick über die verschiedenen Forschungszugänge und die Methoden, die bisher Anwendung fanden. Bei J. JEWANSKI geht es um die Geschichte der Synästhesie im 19. Jahrhundert, bei R. E. CYTOWIC um eine Wiederbelebung des Themas im 20. Jahrhundert und um das 21. Jahrhundert schließlich bei C. T. LOVELACE. C. MOHR präsentiert die Entwicklung der Forschungsmethoden aus historischer Sicht, während M. ZEDLER UND M. REHME die verschiedensten psychologischen Aspekte erörtern.

Die neurologischen Grundlagen sind Thema von Teil V. Verschiedene neuronale Mechanismen und Untersuchungsmethoden bespricht E. M. HUBBARD, neuronale Modelle R. ROUW. P. H. WEISS legt in seinem Beitrag den Schwerpunkt auf neuroanatomische Aspekte, K. J. MITCHELL auf Neurokonnektivität und verschiedene Modelle dazu. Zu prozeduralen Abfolgen und Zeitverläufen von synästhetischen Prozessen macht sich L. JÄNCKE Gedanken und stellt darauf basierend mehrere Modelle vor. N. G. MUGGLETON UND E. TSAKANIKOS erörtern die Möglichkeiten, die nicht invasive Untersuchungsmethoden des Gehirns, vor allem

die Transkranielle Magnetstimulation (*transcranial magnetic stimulation/TMS*) und die repetitive Transkranielle Magnetstimulation (*rTMS*), für unser Verständnis von Synästhesie eröffnen. Mit dieser Methode werden bestimmte Bereiche im Gehirn durch Magnetfelder am oder in der Nähe des Schädels stimuliert oder gehemmt, um die jeweilige physiologische Funktion des Bereichs zu erkunden. M. J. BANISSY konzentriert sich in seinem Beitrag auf die Rolle der Spiegelneuronen und auf eine besondere Form der Synästhesie, die *mirror-touch synesthesia*, bei der die Synästheten das Gefühl haben, am eigenen Körper berührt zu werden, wenn sie sehen, wie jemand anders berührt wird.

Teil VI beleuchtet die Auswirkungen auf Erinnerungsvermögen, Vorstellungskraft, Kreativität, Kunst, Literatur und Design und die Ausprägung der Synästhesie bei besonders begabten Menschen. Die folgenden Kapitel gehen speziell ein auf Synästhesie und Kreativität (C. M. MULVENNA), bildende Künste (C. VAN CAMPEN), Literatur (P. L. DUFFY) und den künstlerischen Akt (C. STEEN UND G. BERMAN). Die Auswirkungen auf das Erinnerungsvermögen beschreiben B. MEIER UND N. ROTHEN, den Zusammenhang mit einseitig begabten Personen M. J. SPILLER UND A. S. JANSARI. Die möglichen Einflüsse auf die Vorstellungskraft bespricht M. C. PRICE.

Dagegen behandelt Teil VII synästhesieartige Phänomene, wie sie bei einer breiteren Bevölkerungsschicht auftreten, sowie mögliche Einflüsse sinnesübergreifender Erfahrungen auf Wahrnehmung, Sprachverarbeitung, Metaphernbildung und Sprachevolution. Hier wird auch der Frage nachgegangen, inwiefern diese Art Synästhesie künstlich hervorgerufen werden kann, um den Verlust einzelner Sinne auszugleichen, inwiefern beispielsweise über die Lautebene Blinden geholfen werden kann. Eine spezielle oder auch der Synästhesie lediglich ähnliche Variante ist die schwache Synästhesie, die in weiten Teilen der Bevölkerung zu finden ist und die sich auf ein Gefühl der Ähnlichkeit zwischen Eindrücken, beispielsweise spitzen Zacken eines Bildes und harten, plötzlichen Lauten, stützt (L. E. MARKS). Hier ergeben sich Schnittstellen zur Lautsymbolik. Sinnesübergreifende Wahrnehmungen stehen auch im Mittelpunkt von C. PARISE UND C. SPENCES Beitrag. Eine sinnesübergreifende Verarbeitung von Sprache ist Thema des Beitrags von A. VATAKIS. V. E. WALSH befasst sich speziell mit Größenmetaphern im Rahmen der *theory of magnitude*, in der es um Prozesse, die mit Zahlen und Mengen zu tun haben, geht. L. RENIER UND A. G. DE VOLDER vermitteln einen Überblick über die Möglichkeiten künstlicher Synästhesie, die Gehörlosen oder Blinden Informationen zu ihrer Umwelt über einen ihrer gesunden Sinne vermitteln will. Speziell auf die Möglichkeiten, mit Synästhesie die Evolution von Sprache zu verstehen, beschäftigen sich C. CUSKLEY UND S. KIRBY.

Teil VIII vermittelt einen abschließenden Überblick über die in diesem Band besprochenen Problembereiche und behandelt themenübergreifende Fragestel-

lungen. In einer eindrucksvollen Erzählung aus der Ich-Perspektive schildert S. A. DAY, wie er selbst seine Synästhesie erlebt. N. SAGIV UND C. D. FRITH betrachten Synästhesie als ein positives neuropsychologisches Symptom, kein Krankheitsbild, das unser Wissen um das interdisziplinäre Thema Bewusstsein verbessern hilft und erörtern, wie wiederum unser Wissen um Bewusstsein uns für das Verständnis von Synästhesie weiterbringt. Auch B. L. KEELEY beleuchtet das Thema Sinn (*sense*, Sinnesvermögen) im Zusammenhang mit Synästhesie interdisziplinär und fragt, wie unsere Sinne bestimmt und differenziert werden können.

M.-E. LYNALL UND C. BLAKEMORE stellen die aktuellen Ergebnisse der Synästhesieforschung in Frage, weil sie das falsche Bild eines homogenen Phänomens vermitteln. Sie konzentrieren sich daher in ihrem Beitrag darauf, zu zeigen, was Synästhesie nicht ist. V. S. RAMACHANDRAN UND D. BRANG formulieren eine abschließende Zusammenfassung und einen Ausblick auf zukünftige Forschung. Im Schlusskapitel werden von J. WARD die Etappen der Synästhesieforschung noch einmal kritisch besprochen und die wichtigsten Themenschwerpunkte bestimmt. Probleme ergeben sich aus den meist subjektiven Schilderungen der einzelnen Synästheten und aus multikausalen Erklärungen, die neurologische, anatomische, genetische, psychologische und umweltbedingte Ansatzpunkte haben. Der Autor diskutiert zusammenfassend auch nochmals mögliche Auswirkungen für den einzelnen und für unser Verständnis von Geist und Gehirn, ihrer Verbindung und vor allem für unsere Vorstellung davon, was „normal“ ist.

Das Handbuch hält, was es verspricht. Es führt in ein spannendes, für viele sicher unbekanntes Forschungsgebiet ein und lässt führende Wissenschaftler aus zahlreichen unterschiedlichen Disziplinen zu Wort kommen. Es ist ein gelungenes Nachschlagewerk für Spezialisten und Neulinge auf dem Gebiet.