

SYNÄSTHESIE

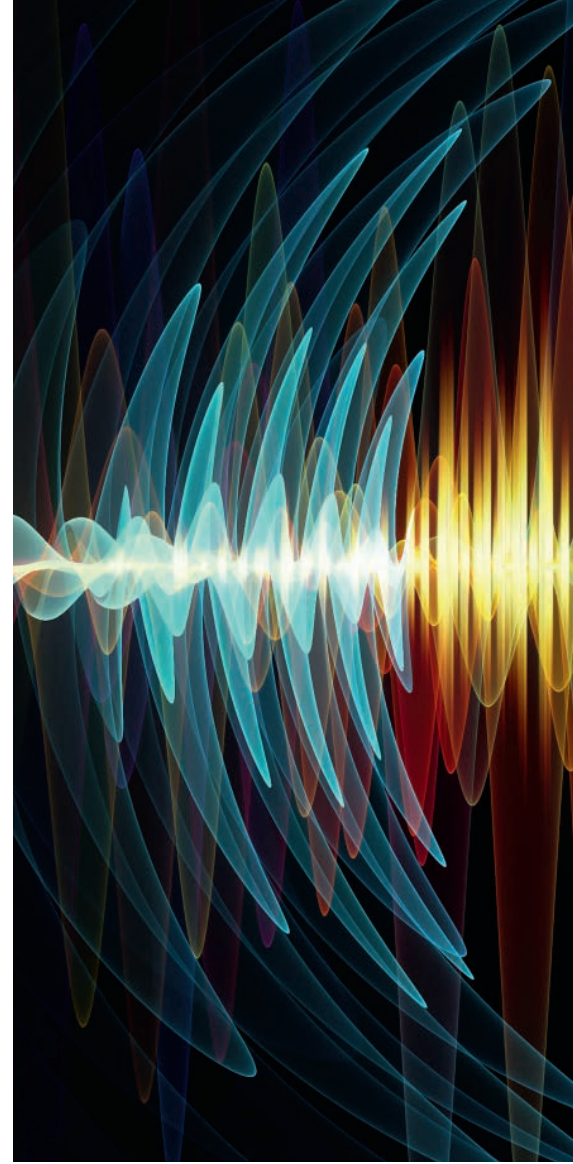
Wenn Klänge riechen und Farben klingen

Die Farbe Grün schmeckt bitter und fühlt sich rau an, die Zahl fünf ist rot und hat einen süßen Nebengeschmack und das Dröhnen des Staubsaugers erzeugt eine braune Wellenform. Was manche Menschen seltsam anmuten könnte, ist für Menschen mit Synästhesie alltägliche Wirklichkeit.

Die Synästhesie ist ein faszinierendes und rätselhaftes Phänomen, bei dem ein Sinnesreiz an die Wahrnehmung eines anderen Sinneseindrucks gekoppelt ist. Synästhetiker – auch Synästheten genannt – sehen beispielsweise Farben, wenn sie einen bestimmten Klang hören oder nehmen einen Geschmack wahr, wenn sie eine Farbe sehen. Der Begriff Synästhesie setzt sich zusammen aus den griechischen Wörtern syn (zusammen) und aisthesis (Empfindung). Die Definition von Synästhesie beschränkt sich aber nicht nur auf Phänomene, die eine Verknüpfung zwischen den fünf Hauptsinnen darstellen. Der Begriff umfasst auch das Phänomen, dass ein Reiz irgendeiner Art eine zusätzliche Wahrnehmung auslöst. So kann beispielsweise die Visualisierung einer Zahl oder eines Buchstabens eine bestimmte Farbe evozieren, eine gewisse Bewegung von einem Klang begleitet werden oder – bei sogenannten Gefühlssynästhesien – eine Emotion mit einer Farbe oder Form einhergehen. Insgesamt sind über 60 Varianten der Synästhesie bekannt. Manchmal wird zwischen sensorischer und kognitiver Synästhesie unterschieden, wobei es bei der sensorischen Synästhesie durch die Stimulation eines Sinnes gleichzeitig zu einer anderen Sinneswahrnehmung kommt. Bei der kognitiven Synästhesie erhalten Gruppen wie beispielsweise Zahlen oder Buchstaben sensorische Zuordnungen wie etwa einen Geruch, einen Geschmack oder eine Farbe. Die Wahrnehmung von Synästhetikern ist sehr individuell.

Olivgrünes Vogelgezwitscher

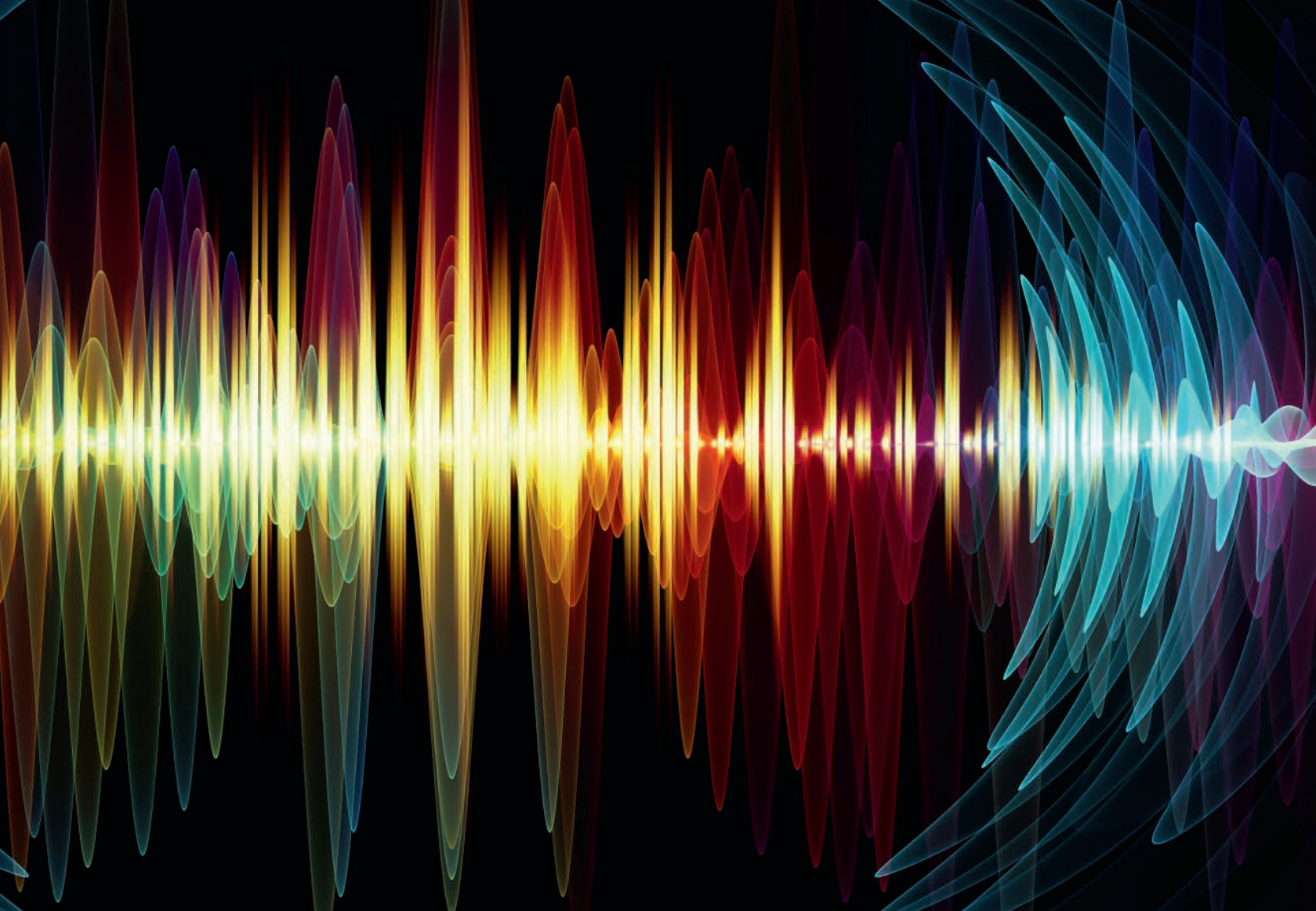
Marc sieht bei jedem Geräusch eine Farbe. Er taste aber auch jeden Klang mit einer inneren Hand ab und fühle, ob er beispielsweise weich oder spitzig sei. Das Surren eines Ventilators beispielsweise empfindet er als weiss und weich, Vogelgezwitscher ist für ihn olivgrün und flaumig. Für Marc haben auch Geschmäcker eine Farbe. Wenn er Joghurt schmeckt, sieht er rosa, bei salzigen Erdnüssen braun. Auch Zahlen sieht Marc farbig. Marc nahm Geräusche, Geschmäcker und Zahlen schon als Kind mit verschiedenen Sinnen wahr, so sei ihm seine Wahrnehmung denn auch bis ins Teenageralter selbstverständlich vorgekommen. «Als ich dann im Gespräch mit einigen Kollegen am Gymnasium herausfand, dass andere diese Art von Wahrnehmung nicht kannten, bekam ich erst ein wenig Angst, ich fragte mich, ob mit mir etwas psychisch nicht stimmte». Beim Googeln sei er dann aber schlauer geworden und habe mit Erleichterung erkannt, dass das Phänomen einen Namen habe und keineswegs krankhaft sei. Auch wenn synästhetische Wahrnehmung beispielsweise bei epileptischen Anfällen oder drogeninduziert, etwa bei Einnahme von Halluzinogenen wie LSD, auftreten kann, ist sie für sich kein Symptom einer Störung. Auch lassen sich Synästhesien klar von Halluzinationen unterscheiden. Ein Synästhetiker, der einen bestimmten Klang als weisse Schlangenlinie wahrnimmt, weiss, dass in der Realität keine solche da ist. Genauso sieht ein Synästhetiker, der einen Buchsta-



ben grün wahrnimmt, in welcher Farbe der Buchstabe in Wirklichkeit geschrieben ist und ist sich bewusst, dass die synästhetische Farbgebung nur aus der visuellen Vorstellungskraft resultiert.

Genetische Ursachen für Synästhesie

Es ist schon lange bekannt, dass das Phänomen in einigen Familien gehäuft auftritt, was darauf hindeutet, dass Synästhesie erblich bedingt ist. Die Hintergründe waren aber bisher unklar. Forscher am Max-Planck-Institut für Psycholinguistik in Nijmegen fanden nun erstmals potenziell relevante Genvarianten für Synästhesie, welche sie kürzlich veröffentlichten. Die Forscher untersuchten das Erbgut von drei Familien, in denen die Vermischung der Sinne über mehrere Generationen gehäuft auftrat, und es stellte sich heraus, dass diejenigen Verwandten, die von synästhetischen Erfahrungen berichteten, oftmals über dieselben genetischen Besonderheiten verfügten. Insgesamt schienen Variationen in 37 Genen eine Rolle für diese Anlage zu spielen. Die auffälligen Genvarianten



waren dabei in jeder Familie anders, doch es gab durchaus auch Gemeinsamkeiten. Etliche der identifizierten Variationen kamen in Erbgutabschnitten vor, die an der Bildung von Verknüpfungen zwischen einzelnen Neuronen beteiligt sind. Gemäss den Forschern scheint es also das eine Synästhesie-Gen nicht zu geben, vielmehr sind es unterschiedliche genetische Faktoren, die dazu führen, dass die normalerweise in getrennten Hirnarealen verarbeiteten Sinnesindrücke überlappen.

Grosse Dunkelziffer

Bei der Synästhesie treten Hirnareale miteinander in Kontakt, die akustische oder visuelle Reize verarbeiten und während diese Areale normalerweise nur durch wenige Nervenfortsätze verknüpft sind, sind es bei Synästhetikern viel mehr. Bildgebende Verfahren zeigen denn auch, dass das Gehirn eines Menschen mit Synästhesie anders verschaltet als das von Nicht-Synästheten, so ist bei einem Synästhetiker, der beim Musikhören Farben wahrnimmt, neben seinem Hörzentrum auch sein Sehzentrum aktiv. Schätzungen,

wie viele Synästhetiker es gibt, gehen weit auseinander, die Zahlen reichen von 0,05 bis zu 25 Prozent der Menschheit. Das liegt unter anderem daran, dass viele Synästhetiker sich der Aussergewöhnlichkeit ihrer Wahrnehmung gar nicht bewusst sind und ihre Synästhesie gar nicht erkennen, so dass die Dunkelziffer entsprechend gross ist. Auch bei der Verteilung zwischen Häufigkeit bei Frauen und Männern gehen die Zahlen auseinander. Die Angaben reichen von gleichmässiger Verteilung bis zu Zahlen, die besagen, dass Frauen siebenmal häufiger betroffen seien.

Quelle der Kreativität

Die meisten Synästheten empfinden ihre besondere Wahrnehmung als Gewinn. Synästhesie scheint auch durchaus einige Vorteile mit sich zu bringen. So haben psychologische Forschungen gezeigt, dass Synästheten im Vergleich zu einer Normstichprobe bessere Leistungen im Gedächtnistest erbringen konnten, da ihnen ihre gekoppelten Sinnesempfindungen als Gedächtnisstütze dienen. Auch wird Synästhesie stark mit Kunst assoziiert. In der

Geschichte der Literatur und der Musik gibt es verschiedenste Beispiele, dass Synästheten durch ihre spezielle Wahrnehmung zu besonders kreativen Leistungen fähig sind. So gelten beispielsweise herausragende Künstler wie die Maler Kandinsky und Rembrandt, der Schriftsteller Baudelaire sowie die Komponisten Franz Liszt und Jean Sibelius als Synästheten. Mit solch grossen Künstlern möchte sich Marc nicht vergleichen, doch seine besondere Wahrnehmung habe er bei seiner Ausbildung an der Hochschule für Musik stets als wichtige Ressource empfunden. So habe er etwa Musikstücke sehr schnell auswendig gekonnt, da ihm die Farben vor seinem inneren Auge die Töne vorgegeben hätten. «Insgesamt erlebe ich die synästhetische Wahrnehmung als Bereicherung. Aber sie kann auch stören, beispielsweise, wenn eine Zahl in einer Farbe geschrieben ist, die gar nicht passt. Das 11er-Tram in Zürich etwa, dessen Linientafel in grüner Farbe daher kommt, irritiert mich jedes Mal. Die 11 ist doch ganz klar blau», sagt er schmunzelnd.

Regula Baumann