

Wenn 6+2 etwas Oranges ergibt

Die Zahl 9 ist weinrot, das Wort Eule orange und G-Dur bräunlichgolden: Die Welt eines Farbensynästhetikers ist voller Kolorit. Was aber passiert, wenn diese zusätzlichen Sinneserfahrungen auf die gängigen Bildungs- und Lernsysteme treffen? Ein Einblick in eine ungewöhnliche Dimension der Wahrnehmung.

Text: Alexandra Dittmar

«Als Historiker gehe ich täglich mit Geschichtsdaten um. Jede Zahl hat für mich eine charakteristische Farbe, durch die ich sie mir leicht merken und zuordnen kann. Ich wundere mich, wie andere ohne farbige Zahlen zurechtkommen.»

Martin Bremer, von Beruf Historiker, erlebt beim Hören und Lesen von Zahlen synästhetische Farben. Er gehört zu den Menschen, bei denen Sinneserlebnisse automatisch eine parallele Sinneserfahrung wie beispielsweise eine Farbempfindung auslösen. Berühmte Beispiele von Synästhetikern sind der Komponist Franz Liszt oder die Musikerin Elisabeth Sulzer. Während bei Ersterem durch Musikhören Farben hervorgerufen wurden, lösen die Töne bei Sulzer bestimmte Geschmacksempfindungen aus. Synästhesien

(griech.: «syn» zusammen, «aisthesis» Empfindung, Wahrnehmung) sind nicht abschaltbar und treten in der Regel lebenslang gleich, jedoch von Mensch zu Mensch unterschiedlich auf, wobei visuelle Synästhesien am häufigsten sind. Diese zeigen sich beispielsweise in Form von Kreisen oder Linien, manche ziehen als Farbstreifen vorbei, andere ähneln Lichtspiegelungen auf einer Fensterscheibe. Sie beeinträchtigen das gewöhnliche Sehen meist nicht.

Diese natürlich vorkommende Form zusätzlicher Sinneserfahrung ist keine Erkrankung, keine Halluzination und keine Assoziation – und ist nicht mit drogeninduzierten synästhesieähnlichen Erfahrungen zu verwechseln. Zwar wird in den letzten Jahren verstärkt nach den Ursachen von Synästhesie geforscht, wobei bildgebende >



Wie erkennt man eine Synästhesiebegabung?

Gerade bei Kindern im Vor- oder im frühen Schulalter ist es besonders schwierig zu erkennen, ob sie synästhesiebegabt sind. Äusserungen wie «Die Buchstabenklötzchen haben die falschen Farben» oder «Die Suppe schmeckt violett» deuten auf eine Synästhesie hin. Auch bei Lernproblemen sollte an diese gedacht werden. Gerade Kinder sind sich ihrer Begabung oft nicht bewusst, oder sie möchten nach befremdlichen Reaktionen auf ihre «bunten Buchstaben» nicht mehr darüber sprechen. Hier sind hellhörige Eltern und Pädagogen hilfreich. Detaillierte Informationen zum Thema und ein Test finden sich hier:

- Deutsche Synästhesie-Gesellschaft e.V., www.synaesthie.org
- Synaesthesia-Test, www.synesthete.org



$$6+2=11 \quad 6+2=8$$

$$9+2=11$$

Verfahren zeigen, dass bei synästhetischen Erlebnissen zusätzliche Gehirnnareale aktiviert werden. Erklärbar ist das Phänomen jedoch noch nicht.

Diese Wahrnehmungen und Empfindungen werden von den Synästhetikern von Kindesbeinen an als völlig normal und alltäglich betrachtet. Sobald jedoch ein Synästhetiker mit seiner individuellen Sicht auf die hiesigen Lernsysteme trifft, entsteht nicht selten Verwirrung, wie das Beispiel der häufigsten Synästhesieform – das Erleben synästhetischer Farben – zeigt.

Die blaue Eule

Die Synästhetikerin Christiane beschreibt eine Kindheitserinnerung: «Bevor ich lesen und schreiben konnte, zeigten mir meine Eltern eines Abends in einem Baum einen grossen Vogel mit spitzen Ohren und grossen Augen: eine Eule. Ich war tief beeindruckt! Und erst das Wort: Es war wunderbar blau! Wie ich heute weiss, lösen bei mir Wörter, deren erster Vokal ein O ist, blaue Farbsynästhesien aus. Und man spricht das Wort Eule ja wie Oile. Als ich in die Schule kam, habe ich das Wort Eule so geschrieben, wie man es spricht: Oile. Wie entsetzt war ich, dass dieses schöne blaue Wort anders zu schreiben war – nämlich Eule – und damit zu einem orangen Wort wurde. Das ist so befremdlich wie behaarte Bananen. Oft habe ich dennoch Oile geschrieben, weil es nur so für mich stimmig war. Schliesslich erhielt ich als Lernhilfe das Wort Eule in bunten Buchstaben mit dem Bild einer Eule. Ich war völlig verwirrt. Unter den Farben war kein Blau, das für mich die richtige Farbe war. Es waren andere Farben, die ich als falsch empfand. Nicht einmal Orange war dabei und ich verstand nun gar nichts mehr: Wie sollte ich ein oranges Wort mit nichtorangenen Buchstaben lernen? Bis heute widerstrebt es mir, «Eule» zu schreiben.» Bei Synästhetikern wie Christiane können schon in der frühesten Kindheit Töne und Laute mit bestimmten Farbsynästhesien einhergehen und beim Lernen von Lesen und Schreiben auf die Schriftzeichen übertragen werden. Bei Christiane jedoch passte das E, das für sie eine orange Wortfarbe auslöst, nicht zum gesprochenen O, das eine blaue Wortfarbe hervorruft (siehe Bild Seite 15).

Zu pädagogischen Zwecken werden in Schulen gerne Lernspiele verwendet, die Farben einsetzen. Das Alphabet beispielsweise wird mit farbigen Buchstaben und Bildern dargestellt: das S in Anlehnung an das Wort Sonne als gelber Buchstabe, das M in Grau für das Wort Maus. Auch Zahlen, Zeiteinheiten, Fällen oder Grammatikstrukturen wie Wortarten (Substantiv, Verb, Adjektiv) werden Farben zugewiesen. Bei Musiklernspielen sind Farben oft im Farbton mit Tonfolgen abgestimmt, z.B. für die Zwölftonleiter auf Klaviertasten. Einige Synästhetiker haben jedoch «eigene» Farben für die Töne (siehe Bilder). Für den russischen Komponisten und Synästhetiker Nikolai A. Rimsky-Korsakov war beispielweise C-Dur weiss, G-Dur bräunlichgolden, F-Dur grün und Fis-Dur gräulichgrün. Der französische Komponist und Synästhetiker Olivier Messiaen hingegen sah G-Dur gelb und sagte über diese Farbe: «Ich liebe sie nicht – Sie haben sicherlich festgestellt, dass es nicht viel G-Dur in meiner Musik gibt.» Und weiter: «Am häufigsten kommt die Tonart A-Dur in meiner Musik vor und sie ist blau».

Lernspiele erleichtern zweifellos vielen Kindern das Lernen, einige haben auch schon entsprechende Auszeichnungen im Bildungsbereich erhalten. Doch wie das Beispiel von Christiane zeigt, sind bei einigen Synästhetikern solche Lernhilfen ungeeignet und verwirrend. Das kann dazu führen, dass der Lerneffekt ausbleibt,



1 Empfindung der Synästhetikerin Christiane: Oile. In der Schule gelerntes Wort: Eule. 2 Farbsynästhesien der Synästhetikerin Sabine Heinze (Ausschnitt). 3 Farbuordnung eines Musiklernspiels. 4 Wenn 9 (weinrot) + 2 (gelb) eine orange 11 ergeben, müssen 6 (hellrot) + 2 (gelb) ebenfalls etwas Oranges ergeben und keine hellblaue 8.

weil die Vorgabe nicht den Synästhesien entspricht. Umgekehrt liegt auch die Frage nahe, ob synästhetische Farben von Lernspielen kommen, denn bei einigen Beispielen ähneln die synästhetischen Farben von Buchstaben tatsächlich auffallend bunten Buchstaben aus der Kindheit. Wissenschaftler untersuchten die Frage schliesslich systematisch (Cognition 98, 2005). Sie verglichen die Buchstabe-Farbe-Kombinationen australischer Alphabetbücher der Schule aus der Zeit von 1900 bis 1989 mit den synästhetischen Buchstabenfarben von 150 Synästhetikern, die zwischen 1914 und 1986 geboren wurden. Die Ergebnisse liessen aber auf keine eindeutigen Zusammenhänge schliessen.

Deutsch ist grün

Bei etlichen Synästhetikern fliessen ihre zusätzlichen Sinneserlebnisse in Lernprozesse ein und können das Lernen erschweren, aber auch erleichtern. So fallen Auswendiglernen und Rechtschreibung vielen Farbsynästhetikern leicht. Sie nutzen ihre zusätzlichen Wahrnehmungen und Empfindungen als Lern- und Erinnerungshilfen und prägen sich richtige Schreibweisen von Wörtern anhand des Farbmusters der Buchstaben ein.

Basieren Synästhesien hingegen auf gehörten Lauten, kann Fremdsprachenlernen schwerfallen, wenn derselbe Laut verschiedene Schreibweisen hat. Ein Beispiel ist der Laut «o» im Französischen, der auch als «au», «eau» oder «ot» geschrieben wird. Andererseits fällt das Lernen von Fremdsprachen manchmal leichter, zum Beispiel wenn Sprachen bestimmte dominante Farben – also gesprochenes Deutsch beispielsweise grün – aufweisen, in die sich Synästhetiker intuitiv einfinden. Sie merken anhand der Farbschwerpunkte, wo Begriffe nicht stimmen, oder finden sich in den Tonfall leichter ein, weil sie nur den Farbton treffen müssen. Synästhesien können auch für den Lateinunterricht vorteilhaft sein: Lösen die gleichen Endungen dieselben Farben aus, werden sie mit Leichtigkeit zueinander gruppiert und erleichtern das Satzverständnis.

Schwierigkeiten tauchen hingegen manchmal beim Rechnen auf. Das kann darauf beruhen, dass Synästhetiker «nach Farben rechnen»: Wenn 9 (weinrot) + 2 (gelb) eine orange 11 ergeben, müssen 6 (hellrot) + 2 (gelb) ebenfalls etwas Oranges ergeben und keine hellblaue 8. Algebra kann schwerfallen, weil Zahlen mit Buchstaben kombiniert werden. Es kann zu Verwechslungen kommen, wenn Buchstaben und Zahlen ähnliche Farbsynästhesien auslösen. Es gibt jedoch auch Synästhetiker, die ihre individuellen Farben als einen zusätzlichen Gedächtnisschlüssel nutzen und sich dadurch Formeln und Zahlenreihen leichter merken. Richard Feynman (USA),

Physiknobelpreisträger: «Ich sehe bei Gleichungen die Buchstaben stets farbig – warum, weiss ich nicht. Während meiner Abhandlungen tanzen vage Bilder der Bessel-Funktionen ... mit gelbbraunen j, leicht bläulichvioletten n und dunkelbraunen x vor meinen Augen, und ich frage mich, wie zum Kuckuck sie wohl für die Studenten aussehen mögen.»

Synästhesien sind zusätzliche Attribute und können hilfreich sein, weil sie weitere Möglichkeiten der Orientierung und Lernhilfe bieten. Da Menschen allgemein Visuelles meist leichter und schneller erfassen, sind visuelle Synästhesien häufig besonders hilfreich. Nachteile entstehen hingegen dann, wenn synästhetische Attribute mit nichtsynästhetischen kollidieren oder zu neuen Inhalten nicht mehr passen. Abgesehen davon gibt es auch Synästhetiker, deren zusätzliche Sinneserlebnisse nicht mit dem Lernen wechselwirken. Entsprechend wünschenswert wären Lernsysteme, die es Kindern erlauben, statt der festen Farbvorgaben dem Lerninhalt auch selbst Farben zuzuordnen. Dadurch könnten synästhesiebegabte Kinder ihre «eigenen» Farben verwenden, und mögliche Lernblockaden durch «falsche» Farben wären vermeidbar. Erweitern wir unseren Blick, sollten Lernschemata generell die Möglichkeit beinhalten, dass Kinder sie aktiv mitgestalten. Denn auch andere Synästhesieformen können mit Lernsystemen kollidieren. <

Synästhesien. Roter Faden durchs Leben?

Von Alexandra Dittmar, Die Blaue Eule, Essen 2007. ISBN 978-3-89924-197-6



Alexandra Dittmar (*1961) studierte Ethnologie, Philosophie und Sozialpsychologie und promovierte in Ethnologie. Sie ist Mitbegründerin der Deutschen Synästhesie-Gesellschaft. In ihrem Buch fasst sie zunächst das aktuelle Wissen

über Synästhesie zusammen. Nach einer Einführung in das Thema Orientierung formuliert sie den Kerngedanken des Buches: Synästhesien sind für viele Synästhetiker Orientierungen. Dieser Gedanke wird durch Zitate und 21 Dokumentationen veranschaulicht. Synästhesien bilden zum Beispiel den «roten Faden» bei Entscheidungen oder auch bei der Einschätzung des eigenen Gesundheitszustands. Das Buch sensibilisiert für das orientierende Potenzial, das in Synästhesien liegt und Stärke und Schwäche zugleich sein kann.