WELEDA NACHRICHTEN

Heft 252 | Winter 2008

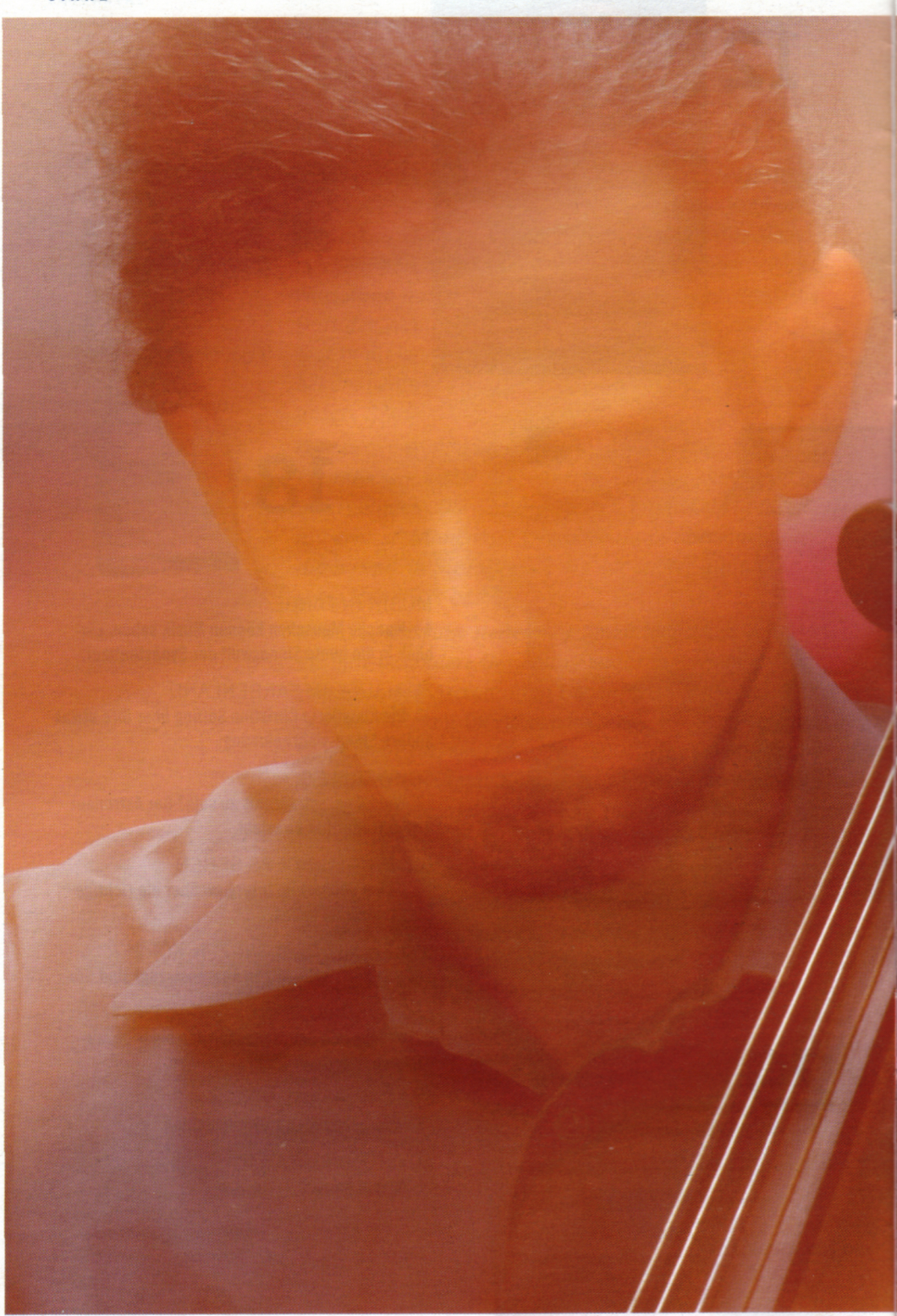
Synästhesie : Wenn Sinne verschmelzen
Fairer Handel : Rosenprojekt in der Türkei

Wunderwelt Sinne

Wie wir die Welt erleben

Gestresste Augen

Natürliche Hilfen



Musik in Farbe

Es gibt Menschen, die haben Musikgeschmack. Im wahrsten Sinne des Wortes: Sie können Musik schmecken. Oder als Farben wahrnehmen. Eine Begabung, die Wissenschaftler »Synästhesie« nennen.

Text: Joachim Pfitzer. Fotos: Barbara von Woellwarth

Wenn sie gregorianische Gesänge hört, streift sie durch grüne Welten. Bei Bach-Musik taucht sie ab in tiefes Blau. »Mein Leben ist so schön bunt«, sagt Christine Söffing. Sie ist Synästhetikerin: Beim Hören, Schmecken und Riechen sieht sie Bilder und Farben.

»Böbbelig und wellig« sieht ihr Kaffee aus. Mit Milch drin wird er grün, mit Milchschaum oben drauf rosa. Ihr Schokopudding ist »waldmoosgrün«. Alles, was Christine Söffing schmeckt und riecht, bekommt Farben und Formen. Beim Hören ist es ebenso: Musik, Stimmen, Geräusche – »immer sehe ich gleichzeitig Bilder und Farben, wie auf einem Monitor, der ein paar Zentimeter vor mir über der Stirn schwebt«, sagt die 44-Jährige aus Neu-Ulm.

Schon als Kind hat sie das Gackern von Hühnern als kleine orangefarbene Perlen wahrgenommen. »Das ist sehr lustig«, sagt sie, »auch heute noch.« Später in der Schule sang sie sich Mathe-Formeln vor, um sie besser behalten zu können. »Wenn ich mir etwas merken muss, denke ich mir einfach eine Melodie dazu aus – zusammen mit den Bildern, die ich dabei sehe, fällt mir die Erinnerung daran leicht.« Musik hört sie am liebsten mit geschlossenen Augen – »dann kann ich die Farben voll und ganz genießen.«

Eine besondere Fähigkeit

Synästhesie ist gar nicht so selten: Etwa 150 000 Menschen in Deutschland sind nach Angaben des Arztes, Neurowissenschaftlers und Philosophen Prof. Hinderk Emrich Synästhesiebegabt. »Es ist eine Fähigkeit, ein Wahrnehmungsbonus, keine Krankheit«, sagt Emrich, Direktor der Klinik für Psychiatrie, Sozialpsychiatrie und Psychotherapie der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH). Dort wird seit 1996 über Synästhesie geforscht.

Bei Synästhetikern sind mehrere Wahrnehmungskanäle miteinander verknüpft. Das heißt, es werden neben der Hirnregion, die für die Verarbeitung eines bestimmten Reizes zuständig ist, gleichzeitig weitere Regionen aktiviert, die eigentlich andere Sinne repräsentieren. »Dabei handelt es sich weder um Halluzinationen noch um Assoziationen, sondern um gekoppelte Wahrnehmungen, die unmittelbar und unwillkürlich erlebt werden und ein Leben lang unverändert bleiben«, erklärt Emrich.

Die Visualisierung von Sinneseindrücken ist die häufigste Form der Synästhesie: das Sehen von Musik und Geräuschen in Farben und Formen, das sogenannte Farbenhören. »Die Formen und Strukturen, die ich sehe, sind abstrakt, am ehesten noch zu vergleichen mit Traumgebilden«, sagt Christine Söffing. Andere Synästhetiker empfinden Buchstaben, Zahlen und Wörter farbig, »dann spricht man von einer graphemischen Synästhesie«,

Was ist Synästhesie?

Synästhesie, abgeleitet von den altgriechischen Wörtern syn (= zusammen) und aisthesis (= empfinden), ist ein neurobiologisches Phänomen, bei dem Sinneseindrücke gleichzeitig mit unterschiedlichen Kanälen der Wahrnehmung verarbeitet werden.
Genuine Synästhesien beginnen meistens in der frühen Kindheit, sind individuell verschieden, unveränderlich, treten unwillkürlich und unmittelbar auf und verlaufen unidirektional – ein bestimmter Ton etwa ruft immer eine bestimmte Farbe hervor, aber nicht umgekehrt. Metaphorische oder erworbene Synästhesien können bei neurologischen Krankheiten oder unter psychoaktiven Drogen wie LSD vorkommen.

Töne sehen, Farben hören: Synästhesiebegabte Menschen sind häufig Künstler.

erklärt Emrich, der auch Mitbegründer und Vorsitzender der Deutschen Synästhesie-Gesellschaft (DSG) ist.

Den Varianten der Synästhesie sind praktisch keine Grenzen gesetzt. »Sämtliche Wahrnehmungen können sich miteinander vermischen«, sagt Emrich. Dabei verfügt jeder »Synnie«, wie sie sich in ihrer Szene und in ihren Internetforen selbst nennen, in der Regel über eine begrenzte Anzahl an Wahrnehmungskopplungen. »Zum Glück«, sagt Christine Söffing, »die Reizüberflutung kann schon zum Problem werden, vor allem bei Kindern.«

Kreatives Potenzial

Synästhetiker müssen erst lernen, die nicht erfolgte Trennung der Sinnesmodi kognitiv auszugleichen – das heißt, die zusätzliche Wahrnehmung vom eigentlichen Reiz zu unterscheiden. Vielen gelingt das jedoch nie so ganz. »Auto fahren ist für mich zwar kein Problem«, sagt Christine Söffing. »Aber Musik höre ich dabei nicht, das würde mich zu sehr ablenken.«

Töne sehen, Farben schmecken, Gerüche hören – es liegt nahe, dass die ausgefallenen Wahrnehmungen eines Synästhetikers ein starkes schöpferisches Potenzial beinhalten. Nicht wenige Synästhetiker haben daher einen kreativen Beruf oder sind Künstler.

»Synästhesie tritt bei Malern, Dichtern und Schriftstellern«, also bei kreativen Menschen, »siebenmal häufiger auf als in der Durchschnittsbevölkerung«, schreibt der Neurologe Vilayanur Ramachandran von der kalifornischen Universität in San Diego in seinem Buch »Eine kurze Reise durch Geist und Gehirn«. Von dem Komponisten Franz Liszt ist ein Zitat überliefert, wonach er bei einer Orchesterprobe darum bat, »ein bisschen blauer« zu spielen und »nicht so rosa«. Der Maler Wassily Kandinsky entwickelte aus »farbigen Klängen« malerische »Farbsymphonien«. Seine Bilder nannte er zum Beispiel »Konzert« und »Fuge«.

Besondere Begabung

Untersuchungen zeigen, dass Synästhesie häufig mit anderen Phänomenen korreliert: mit Hochbegabung, Kreativität, überdurchschnittlicher Gedächtnisleistung und Vorahnungen, aber auch Anfälligkeit für Reizüberflutung und Aufmerksamkeitsstörungen sowie Schwierigkeiten im Bereich Mathematik (Verwechslung von gleich- oder ähnlich»farbigen« Zahlen).

Experten zufolge ist jeder fünfhundertste bis tausendste Mensch synästhesiebegabt; Frauen sind es mit ca. 80 Prozent deutlich häufiger als Männer. Aufgrund der Häufung in Familien wird Erblichkeit angenommen.

Ein Selbstversuch

Stellen Sie sich – mit geöffneten Augen – ein Bild, eine Umgebung, eine Situation vor, an die Sie sich gern erinnern. Konzentrieren Sie sich so gut wie möglich auf diese Szene und versuchen Sie, das Bild zu »halten«. So erleben Sie in etwa den Effekt, den synästhesiebegabte Menschen bei der Visualisierung von Sinneseindrücken erfahren. Mit dem Unterschied, dass Synästhetiker ihre Bilder immer unmittelbar sowie sehr intensiv und konstant wahrnehmen. Fragen Sie sich während Ihrer Vorstellung: Wo »sehe« ich dieses Bild? Vor den Augen, vor der Stirn oder anderswo? »Innerhalb« oder »außerhalb« von mir? Viele Synästhetiker berichten von einem »inneren Monitor«, manche auch von einem äußeren.

Auch Christine Söffing ist Künstlerin. Ihre Wahrnehmungen malt sie am liebsten im Großformat: farbige, Leinwand füllende, abstrakte Formen. »Auch wegen der künstlerischen Inspiration, aber nicht nur deshalb empfinde ich die Synästhesie als absolute Bereicherung meines Daseins«, sagt sie.

Nützlich im Beruf

Dr. Michael Haverkamp ist ebenfalls Künstler – Saxofonist. Er sieht Farben bei Klängen und bei Geräuschen auch Formen. Das kommt ihm in seinem Beruf sehr zunutze: Der 50-jährige Ingenieur ist Fahrzeugakustiker bei einem Kölner Automobilhersteller und mit der Geräuschoptimierung von Fahrwerk und Bremssystem befasst. »Dabei hilft mir eine intensive, multisensuelle Wahrnehmung«, sagt er. »Wenn es zum Beispiel um das ratschende Geräusch beim Anziehen der Handbremse geht, sehe ich die einzelnen Impulse des Geräusches als Folge spitzer Dreiecke, die bei großer Schärfe des Klangs heller und silbriger sind, oder aber grau, braun oder schwärzlich, wenn der Klang dumpf erscheint«, erklärt Haverkamp. »Wenn ein Nachklappern der Mechanik hörbar ist, so entstehen zusätzliche visuelle Formen.«

Verschiedene Theorien

»Aktuelle Forschungen legen nahe, dass bei der Synästhesie das limbische System eine Rolle spielt, das wie eine Brücke mit unterschiedlichen Arealen der Großhirnrinde in Verbindung steht«, sagt Emrich. Das limbische System setzt sich aus verschiedenen Bereichen des Gehirns zusammen; es verknüpft Sinnesdaten mit Gefühlen und fungiert als Schnittstelle zwischen Wahrnehmung und Gedächtnis.

Über das limbische System, so Emrich, werden ständig Sinnesreize miteinander verknüpft und bewertet. Die Eindrücke »groß«, »nah« und »laut« zum Beispiel können Gefahr signalisieren und Fluchtverhalten auslösen; »rot« und »rund« kann für »Ball« stehen, aber auch für »Apfel« und die Geschmacksnerven anregen. »Denkbar ist, dass in der frühen Kindheit auch Verknüpfungen entstehen, die sich später als unbrauchbar herausstellen und sich wieder lösen, bei Synästhetikern jedoch ein Leben lang bestehen bleiben«, sagt Emrich.

Eine weitere Theorie, die in eine ähnliche Richtung zielt, stützt sich auf Studien, wonach das Gehirn eines Neugeborenen zunächst einer sogenannten cross-modalen Konfusion unterliegt. Der kanadischen Säuglingsforscherin Daphne Maurer zufolge nehmen Babys in den ersten drei bis vier Lebensmonaten Sinnesreize vermischt wahr, also synästhetisch. Mit der weiteren Entwicklung des Gehirns bilden sich die unpassenden Nervenverbindungen dann zurück, sodass die einzelnen Reize unterscheidbar werden – nicht jedoch bei Synästhetikern, die Sinnesmodi weiterhin gekoppelt erleben.

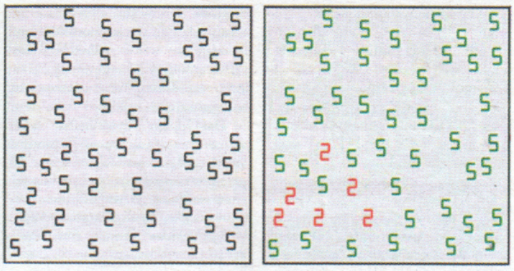
Andere Erklärungen für Synästhesie beruhen auf der Erforschung von Wechselbeziehungen innerhalb des Gehirns. »Neuroanatomische Studien haben gezeigt, dass Informationen nicht nur in einer Richtung von den Sinnesorganen zu den Wahrnehmungszentren der Großhirnrinde geleitet werden, sondern dass diese Wahrnehmungszentren auch untereinander in Kontakt treten und eintreffende Signale austauschen können«, erklärt Emrich. Bekannt ist auch, dass es im Gehirn multimodale Bereiche gibt, in denen verschiedene Sinnesreize zusammenlaufen und verarbeitet werden.

Synästhesie wäre demnach eine Fähigkeit, über die im Prinzip jeder Mensch verfügen könnte. Immerhin verwenden wir in unserer Sprache ganz selbstverständlich synästhetische Ausdrücke: eine »weiche Stimme«, eine »schreiende Farbe«, ein »stechender Geruch«. Möglicherweise sind bei synästhesiebegabten Menschen die multimodalen Anlagen besonders empfindlich ausgeprägt, während sich das Gehirn »im Normalfall« dahingehend anpasst, die zusätzlichen Wahrnehmungen im Laufe der Entwicklung zu unterdrücken.

Beobachtungen bei Kindern

Eine Einschätzung, die auch Christine Söffing teilt. Die Diplompädagogin und Kunsterzieherin, die zum Thema »Multisensorische Wahrnehmung bei Kindern« promoviert, berichtet aus ihrer Erfahrung, dass viele Kinder synästhetisch erleben. Da dies von den Kindern als völlig normal empfunden wird, teilen sie ihre Erfahrungen auch nicht unbedingt mit, sodass sie den Eltern oder Lehrern häufig verborgen bleiben.

»Man muss die Kinder genau fragen«, sagt Christine Söffing. »Zum Beispiel: ›Wie macht der Wolf im Märchen? Mal das mal mit Farbe aufs Papier‹. Oder: ›Wie schmeckt die Banane? Welche Farbe ist das?‹ Wenn man die Aufgaben einige Wochen später wiederholt und die Kinder mit derselben Farbe antworten, deutet das auf eine gekoppelte Wahrnehmung hin.« Mit der weiteren Entwicklung blendet das Gehirn den zusätzlichen Kanal entweder doch noch aus, oder aber die Kinder trauen sich dann nicht mehr, darüber zu sprechen, weil sie inzwischen gemerkt haben, dass sie anders wahrnehmen, vermutet Christine Söffing, die ebenfalls in der DSG engagiert ist und in engem Kontakt mit den MHH-Wissenschaftlern steht.



Normalsichtige Menschen können die Zweien nicht auf Anhieb von den Fünfen unterscheiden (links). Für Synästhetiker, die Zahlen mit Farben verbinden, fallen die Zweien farbig heraus – sie erkennen die Dreiecksform sofort (rechts; Test nach Vilayanur Ramachandran).

»Es gibt bestimmt viele Jugendliche und Erwachsene, die ihre synästhetische Begabung im Verborgenen halten«, ist Christine Söffing überzeugt. »Denn nicht jeder hat es so einfach wie ich«, schmunzelt sie, – »ich bin Künstlerin, da darf ich schon einen Spleen haben.«

Literatur:

Hinderk M. Emrich, Udo Schneider, Markus Zedler: WELCHE FARBE HAT DER MONTAG? Synästhesie: Das Leben mit verknüpften Sinnen. S. Hirzel Verlag, Stuttgart 2004

Alexandra Dittmar: SYNÄSTHESIEN. ROTER FADEN DURCHS LEBEN? Verlag Die Blaue Eule, Essen 2007

Internet:

www.mh-hannover.de/klinpsychiatrie.html
www.synaesthesiewerkstatt.de
www.synaesthesie.org
www.synaesthesieforum.de
www.synaesthesie.net

Zu Hause im Farbenland

»Bin ich nicht normal?«, fragte sich Christine Söffing mit 19 Jahren. Dass sie beim Hören, Riechen und Schmecken farbige Bilder sah, hatte sie bis dahin als ganz selbstverständlich erachtet. Durch einen Zufall merkte sie dann: »Ich bin ja anders als die anderen.«

Text: Joachim Pfitzer

Christine Söffing erklärt, wie sie Töne visualisiert: »Die Bilder, die ich dann vor mir sehe, kommen wie durch ein Periskop aus meinem Kopf.«

Als sich ihre Freundin auf die Musikaufnahmeprüfung vorbereitete, sollte Christine Söffing täglich deren Blockflötenspiel bewerten. »Ich musste ganz genau hinhören, die Musik vergleichen und beschreiben, wie das klingt«, erinnert sie sich. »Also teilte ich meiner Freundin die Nuancen, die sie jeweils anders spielte, anhand der Farben und Formen mit, die ich dabei wahrnahm.« Gemeinsam fanden sie dann aus Büchern heraus, dass ihre besondere Begabung »Synästhesie« heißt.

»Erst war ich sehr überrascht«, sagt die 44-Jährige aus Neu-Ulm, die Kunst, Kunsterziehung und Diplompädagogik studiert hat. »Dann bin ich allen tierisch auf den Keks gegangen, weil ich ständig wissen wollte,

wie meine Mitmenschen ihre Umwelt im Vergleich zu mir wahrnehmen.«

In ihrer Familie war Christine Söffing nie aufgefallen – ihr Zuhause war schon immer eine sehr bunte Welt. Für ihre Mutter haben Wochentage Farben: »Wenn sie sich zum Beispiel für einen bestimmten Tag etwas vornimmt, merkt sie sich den Termin anhand der entsprechenden Farbe«, erklärt Christine Söffing. Ihre Schwester nimmt Buchstaben farbig wahr – »egal, in welcher Farbe ein Buchstabe tatsächlich geschrieben oder gedruckt ist, sie sieht ihn immer in derselben, ihrer eigenen Farbe.« Schließlich kam auch noch heraus, dass der Vater Synästhetiker ist, als er Frau und Töchter einmal beim Gespräch zuhörte und sagte: »Das ist doch bei mir genauso!« Auf Grund der häufig beobachteten familiären Häufung nehmen manche Forscher an, dass Synästhesie erblich ist.

Als sie noch nicht ganz zwei Jahre alt war, hatte ihre Mutter einen Unfall. Sie lag für einige Zeit im Koma. »Traumatische Erlebnisse in der Kindheit, frühe Erfahrungen von Einsamkeit sind für Synästhetiker nicht untypisch«, sagt Christine Söffing. »Die Folge ist, dass man sehr stark auf sich selbst fokussiert ist und deshalb vielleicht mehr oder anders wahrnimmt als andere.«

Beruhigende Wirkung der Natur

Auch heute sucht Christine Söffing oft die Abgeschiedenheit auf. »Ich bin gerne für mich«, sagt sie, »am liebsten in der Natur. Die vielfältigen, feinen Geräusche im Wald zum Beispiel haben eine sehr beruhigende Wirkung auf mich. Auch die Bilder, die ich dabei sehe, sind sehr angenehm: meistens runde Formen und warme Farben.« Auf Grund ihrer Reizempfindlichkeit kommt Fernsehen für sie nicht in Frage. Erfordert die Arbeit viel Konzentration, »muss ich auch schon mal meinen Freund rausschmeißen, wenn der nicht still ist«, lacht sie.

Die Vorteile ihrer Veranlagung überwiegen für Christine Söffing jedoch klar. Wenn sie Besuchergruppen durch das Neu-Ulmer Edwin-Scharff-Museum führt, braucht sie keine Textkärtchen. »An den Objekten kleben für mich Geschichten, die ich wie eine innere Dia-Show abrufen kann«, sagt sie. »Durch die Bildergeschichten, die in mir entstehen, konnte ich mir schon immer gut Dinge merken.« Und als Inspirationsquelle für ihre Kunst sei »Synästhesie einfach wunderbar«. Ihre farbenfrohen, abstrakten Gemälde, Plastiken und Installationen nehmen häufig Bezug auf die Visualisierung dessen, was sie hört, riecht oder schmeckt.

Töne und Geräusche sammeln

Gemeinsam mit ihrem Freund Klaus – auch Künstler, aber nicht Synästhetiker – hat sie kürzlich ein neues Projekt in Angriff genommen: Sie sammeln Töne und Geräusche, vor allem in der Natur, zuletzt auf einer Reise durch Kanada, nehmen diese auf und übertragen sie auf den Computer. Sie dienen als Grundlage für experimentelle Musik, der sie sich gemeinsam mit einer Gruppe der Universität Ulm verschrieben haben. Gleichzeitig will Christine Söffing auf diesem Weg eine Art Skala entwickeln, die analog zum Lichtspektrum einmal sämtliche Ton-Farbe-Entsprechungen ihrer Wahrnehmung wiedergeben soll.

Allerdings wird dieses Werk nur sie selbst repräsentieren und wissenschaftlich nicht übertragbar sein. »Jeder Synästhetiker ist einzigartig, jeder hat seine eigene Wahrnehmung«, sagt Christine Söffing. Wie ihre Augen dabei lachen und funkeln zeigt, wie stolz sie auf ihre Begabung ist – und wie viel Freude sie hat, in ihrer bunten Welt.