

PSYCHIATRIE HEUTE

Seelische Störungen erkennen, verstehen, verhindern, behandeln

Prof. Dr. med. Volker Faust

Arbeitsgemeinschaft Psychosoziale Gesundheit

SYNÄSTHESIE

Die Vermischung der Sinne

Die Vermischung der Sinne, wie es bei der Synästhesie vorkommt, gehört zum Ungewöhnlichsten, was der menschliche Organismus bietet - mit allen Konsequenzen im Alltag. Denn diese Menschen „sehen“ z. B. Töne und „hören“ Buchstaben oder Wörter und manche „fühlen“, „schmecken“ oder „riechen“ Gehörtes oder Gesehenes. So etwas kann man sich normalerweise gar nicht vorstellen - und wenn, dann mit der ggf. verhängnisvollen Verdachts-Diagnose „psychotisch?“. Dabei sind diese schwer begreifbaren Eigenschaften nicht gerade häufig, kommen aber bei den Betroffenen erstaunlich regelmäßig vor. Außerdem haben Synästhetiker bestimmte Fähigkeiten, die sie durchaus als Bereicherung empfinden. Beispiele: überdurchschnittliche Intelligenz, ungewöhnliche Erinnerungs-Leistungen, ein erstaunliches Sprachgedächtnis und ein verblüffend räumliches Vorstellungsvermögen etc. Kurz: Ein Phänomen, das zwar schon mehrere Jahrhunderte bekannt ist, inzwischen aber durch moderne Techniken gezielt erforscht wird. Was übrigens auch zu neuen Vorstellungen von Bewusstsein und Identität beiträgt, ein derzeit wissenschaftlich hochaktuelles Thema.

Nachfolgend deshalb eine kurz gefasste Übersicht über ein Leben mit „verknüpften Sinnen“.

Erwähnte Fachbegriffe:

Synästhesie – Vermischung der Sinne: Sehen, Hören, Riechen, Schmecken und Fühlen – „farbiges Hören“ – Aroma mit bestimmten geometrischen Figuren – Gerüche als Farben – bestimmte Wörter mit bestimmten Geschmacksempfindungen – Ton-Farbe-Synästhesie – geformte Farbe – Synästhesieforschungsgeschichte – Synästhesie-Häufigkeit – Synästhesie und Geschlecht – Synästhesie und Alter – genuine Synästhetiker – neuro-biologische Synästhesie-Theorien – metaphorische Synästhetiker – Gefühls-Synästhetiker

– Synästhesie und zusätzliche Charakterisika – „künstlich“ erworbene Synästhesie – Erklärungs-Versuche für Synästhesien – neurophysiologische Überlegungen – neurophilosophische Aspekte – u. a. m.

Synästhesie – schon der Fachbegriff hinterlässt Ratlosigkeit. Und wenn man auf konkrete Erklärungen wartet, nicht zuletzt von den Betroffenen selber, wird die Ratlosigkeit noch größer. Manchen dürfte auch der Verdacht auf eine ernstere seelische Störung kommen. Oder was soll man von „salziger Musik“, „blauem Wein“, einer „gezackten, stacheligen Stimme“, einem „Apfel in C-Dur“ u. ä. halten? Irgendwie grenzwertig, um es freundlich auszudrücken.

Und der zweite Zweifel: Ist das überhaupt wissenschaftlich fundiert belegbar, zumindest halbwegs nachvollziehbar? Beschäftigt sich damit eine ernstzunehmende Forscher-Gruppe und wenn ja, was will sie uns berichten, wenn nicht gar plausibel weißmachen? Kurz: Begriff, Phänomen, Ursachen, Hintergründe - alles wirkt erst einmal hochgradig suspekt. „Passt gut in unsere verrückte Zeit, aber muss man es auch wirklich ernstnehmen?“ (Zitat).

Ob man es muss, hängt von verschiedenen Aspekten ab, z. B. ob man ein Betroffener oder sein näheres Umfeld ist, ob es Probleme im Alltag aufwirft und wenn ja, wie man sie am besten zu bewältigen sucht. Und schließlich eine wissenschaftlich aktuelle Überlegung: Öffnet sich dadurch eine Tür zu biologischen, vor allem neuro-psychologischen Erkenntnissen, die die Forschung interessieren und die Menschheit voranbringen könnte?

Das muss man abwarten. Aber zuerst einmal: Das Phänomen ist so alt wie die Menschheit und die - wenngleich bisher eher begrenzten - Forschungs-Bemühungen sind auch schon rund drei Jahrhunderte alt. Inzwischen interessieren sich jedoch immer mehr wissenschaftliche Bereiche dafür, weil das Thema nicht nur faszinierend, sondern ggf. auch zukunftssträchtig ist. Denn das menschliche Gehirn, zunehmend im Focus weltweiter Forschungs-Strategien, ist ja keine passive Masse, die nur auf Signale der Sinnesorgane wartet; das Gehirn erforscht die Welt aktiv und konstruiert seine eigene Wirklichkeit, indem es sich selbst Reize sucht, die es dabei verwenden kann, so die Experten. Ein solcher Gehirn-Bereich, nämlich das so genannte limbische System (s. später), gehört zu den zentralen Schnittstellen zwischen Gedächtnis und Wahrnehmung. Es vermittelt den alltäglichen Informationen Gefühl und Bedeutung und ist an allen Erkenntnis-Vorgängen und ihrer realen Umsetzung beteiligt. Und deshalb ist auch die Synästhesie ein zwar verwirrendes Phänomen, kann aber die Wissenschaft und damit die Menschheit gezielt weiterbringen. Aber wo und wie kann man sich als Interessent oder gar Betroffener seriös informieren?

Das war bisher nicht ganz einfach. Es gibt zwar ein deutschsprachiges wissenschaftliches Werk, das vor fast 100 Jahren erschienen ist, aber viel ist damals nicht nachgefolgt, auch weltweit. Da kommt 2017 dem Interessenten ein neues Buch zu Hilfe, verfasst von dem Autorenteam der Professoren Dr. Dr. Hinderk M. Emrich, Udo Schneider und Markus Zedler von der Abteilung Klinische Psychiatrie und Psychotherapie der Medizinischen Hochschule Hannover. Sie erforschen schon seit langem das Phänomen Synästhesie und stellen nun ihre Ergebnisse unter dem erst einmal irritierenden Titel *Welche Farbe hat der Montag? – Synästhesie: Das Leben mit verknüpften Sinnen* im Hirzel-Verlag vor (siehe Zitation am Ende dieses Beitrags).

Begriff – Definitions-Vorschläge – Erscheinungsbilder

Vieles mag ja schwer begreifbar sein in dieser vielgestaltigen Welt um uns herum. Das meiste aber ist trotzdem verstehbar und bewältigbar, weil es „seine Ordnung“ hat. Dazu gehört, dass sich die Menschen über Gegenstände und deren sinnliche Wahrnehmung verständigen können, und zwar allgemeinverständlich. Wenn das aber nicht zusammenpasst, ist es in unseren Augen unsinnig. Gleichwohl gibt es Menschen, bei denen solche ungewöhnlichen Zuordnungen nicht nur möglich sind, sondern sogar einen wichtigen Teil ihres Wahrnehmungs-Erlebens darstellen, wie es die Wissenschaftler nennen.

Ein solches Phänomen ist die „Synästhesie“ (vom Griech.: aisthesis = Empfindung, Wahrnehmung, Bemerkung, Erkennen sowie syn- = zusammen, mit, zugleich). Was heißt das?

Synästhesie wird auch als „Vermischung der Sinne“ bezeichnet. Unter den Sinnen versteht man die Sinnes-Qualitäten Sehen, Hören, Riechen, Schmecken und Fühlen. Gemischt heißt, dass es bei einer Stimulation einer Sinnesqualität, z. B. Hören oder Riechen, zusätzlich zur Empfindung einer anderen Sinnesqualität kommt. Oder beispielsweise: „farbiges Hören“ (in einem Wort auch als Farbenhören, engl.: coloured hearing“, bezeichnet) als häufigstem Beispiel.

Es führen also Geräusche, Musik, Stimmen, ausgesprochene Buchstaben und Zahlen zu Wahrnehmungen im Sinne von bewegten Farben und Formen. Die Betroffenen projizieren dies - nachvollziehbarerweise - ins Innere ihres Kopfes. Die akustischen Phänomene erscheinen dann meist als vorbeilaufende farbige Strukturen, Kugeln oder langgestreckte dreidimensionale Gebilde mit charakteristisch samtigen, glitzernden, gläsernen oder metallischen Flächen. Dabei rufen die gleichen akustischen Reize die immer gleichen Farben, Bilder, Formen oder Oberflächen hervor; das Ganze hat also eine Art System. Oder als konkretes Beispiel: bestimmtes Aroma kombiniert mit bestimmten geometrischen Figuren.

Dabei ist die Kombination „Gerüche als Farben“ oder „bestimmte Wörter mit entsprechenden Geschmacksempfindungen“ eher selten. Am häufigsten kommt die so genannte Ton-Farbe-Synästhesie vor. Dabei löst nicht nur das Gehörte, sondern auch das Gelesene oder sogar nur das Gedachte Wort bzw. der Buchstabe oder die Zahl ein damit fest verbundenes synästhetisches Farb-Erlebnis oder das Erlebnis geformter Farbe aus.

Das kann man natürlich niemand erzählen, es ist - wie die Betroffenen immer wieder feststellen müssen -, eine private Wahrnehmungs-Welt, die anderen verschlossen bleibt. Niemand zugänglich, nachvollziehbarerweise. Denn wer begreift schon, dass man Musik farblich und räumlich, Zahlen wie Treppen oder Fluchten oder Geschmack des Weines mit einer bestimmten Farbe (blau schmeckt nicht, grün ist bekömmlich) wahrnimmt.

Die meisten Synästhetiker empfinden dies als eine Einbahnstraße („Fachbegriff: unidirektional), will heißen: Wenn ein Buchstabe eine bestimmte Farbwahrnehmung hervorruft, dann ruft diese Farbe nicht automatisch den entsprechenden Buchstaben auf. Obgleich verschiedene Betroffene gleiche Synästhesie-Formen entwickeln können (z. B. Buchstabe und Farbe), ist die Übereinstimmung bei den synästhetischen Wahrnehmungen eher gering. Oder konkret: Man wird kaum auf zwei Synästhetiker mit gleichen Wahrnehmungskombinationen treffen. Dagegen sind - wie erwähnt - die Kombinationen eines jeden Einzelnen überaus beständig und bleiben ihnen deshalb auch meist durchgehend in Erinnerung.

Historische Aspekte

Der Begriff „Synästhesie“ ist also - wie erwähnt - seit mehr als 3 Jahrhunderten bekannt. Besonders lebhaft diskutiert wurde das Phänomen Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts. Aber auch schon früher gab es interessante Fall-Schilderungen (Purpur mit Trompete etc.). Im 20. Jahrhundert geriet es wissenschaftlich ins Abseits und damit in Vergessenheit, bis man es in den 1980er Jahren wieder neu entdeckte (z. B. in den USA durch R. E. Cytowic). Dabei waren es vor allem Musik, Kunst, Literatur, Linguistik (Sprachwissenschaft) und Naturphilosophie, die jedes auf seine Weise Interesse zeigten und Beispiele lieferten, besonders zum Phänomen des „Farbenhörens“, der häufigsten Synästhesie-Form.

Interessant war der Einfluss auf die Kunst-Szene. Das bezieht sich vor allem auf Gedichte (mit Tönen, Gerüchen und Farben), wobei man früher auch gerne Konzerte mit Licht kombinierte, was später in regelrechte Lichtorgel-Events mündete.

Bekannt wurden die Assoziationen Musik und Farbe durch berühmt gewordene Maler und Komponisten. Aber auch Dichter, vor allem die so genannten

Symbolisten, versuchten ihre individuellen Emotionen und Wahrnehmungen durch eine hochgradig symbolisierte Sprache zu vermitteln. Unklar bleibt in den meisten Fällen allerdings die Frage: künstlerische Strategie oder genuine Synästhesie im obigen Sinne.

Seit den 1980er Jahren nimmt das Interesse an der Synästhesie wieder zu, nicht zuletzt angeregt durch die erwähnte US-Forschung und einen entsprechenden Film, der erhebliches Interesse weckte. In Deutschland war es die Arbeitsgruppe der Abteilung Klinische Psychiatrie und Psychotherapie der Medizinischen Hochschule Hannover, die dann auch das plötzliche Interesse der Medien wissenschaftlich zu fundieren suchte.

Dabei wurde deutlich, dass es sich keinesfalls um eine „Einbildung“ handelt, sondern als „wissenschaftlicher Glücksfall“ bezeichnet werden muss, weil damit grundlegende Prozesse der Informations-Verarbeitung im Gehirn geklärt werden können. Unterstützt wird dies in Hannover durch ein „Synästhesie-Café“, in dem sich regelmäßig Synästhetiker treffen, um miteinander und im Dialog mit Wissenschaftlern über ihre nicht nur interessante, sondern ggf. forschungswegweisende Eigenschaften zu diskutieren.

Die Neurobiologie nimmt es jedenfalls mit Interesse zur Kenntnis und versucht in der Hirnforschung damit neue Initiativen zu vermitteln. Dabei verwendet man moderne funktionell-bildgebende Verfahren wie die Positronen-Emissions-Tomographie (PET). Dies vermittelt beispielsweise neue Möglichkeiten, die - populär gesprochen - „Sprache der Nervenzellen“ zu analysieren und damit Wahrnehmen, Erkennen, Vorstellen, Denken, Abspeichern, Planen, Kommunizieren u. a. in ihren mannigfachen Kombinationen nach und nach zu dechiffrieren. Einzelheiten dazu siehe das entsprechende Kapitel „Vom Reiz zur Wahrnehmung“ in dem besprochenen Buch *Welche Farbe hat der Montag?*

Im Übrigen ist dieses Phänomen deshalb so interessant, weil man dadurch auch allgemeine und konkrete Fragen der Neurophysiologie, Psychologie und Philosophie zu beantworten sucht, wobei jede Art von Synästhesie in bestimmter wissenschaftlicher Hinsicht aufschlussreich sein kann.

Wie häufig findet sich eine Synästhesie?

Wer hier konkrete Zahlen erwartet, wird enttäuscht, muss enttäuscht werden. Das Phänomen ist nicht nur vergleichsweise selten, sondern eben auch oft nicht offen geäußert, man kann es verstehen. Gleichwohl vermutet man, dass etwa eine Person von 2000 betroffen ist, was aber auch schon auf 1 : 25000 geschätzt wurde. Das mag wissenschaftliche, vor allem methodische Ursachen haben (z. B. Kern- oder Randgruppen-Synästhesien). Es kann aber davon ausgegangen werden, dass mit zunehmender Bekanntheit (und Akzep-

tanz?) des Phänomens auch die Bereitschaft steigt, sich dazu zu bekennen. Dann wird sogar eine Häufigkeit von 1 : 500 bis 1 : 1000 diskutiert.

Synästhesie im Kontext aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse

Definitionsgemäß versteht man also unter Synästhesie, dass *eine* Sinnesqualität (z. B. das Hören eines Wortes, einer Zahl, eines Tones) noch auf eine *andere* Sinnesqualität (z. B. das Sehen einer Farbe) gleichsam überspringt bzw. in diesem anderen Sinn noch einmal, d. h. doppelt dargestellt wird.

Geschlechtsspezifisch überwiegt das weibliche Geschlecht, und zwar deutlich im Verhältnis 8 : 1.

Synästhesie ist offensichtlich genetisch determiniert, d. h. anlage-bedingt, zumindest teilweise. So gibt es familiäre Häufungen von bis zu drei Synästhetikern in einer Familie über drei Generationen hinweg.

Deshalb vermutet man, dass das Phänomen chromosomal fundiert sein könnte und hormonelle Faktoren beteiligt sind.

Bei den so genannten *genuinen Synästhetikern* gibt es offenbar eine feste Kopplung zwischen den auslösenden Reizen und den mitlaufenden Farb-Form-Wahrnehmungen. Die Experten sprechen sogar von einer Art „Lexikon“, das lebenslang gleich bleibt. Der auslösende Reiz und die mitlaufende Wahrnehmung treten zugleich auf. So unterschiedlich und individuell das Ganze auch ablaufen mag, die Erfahrung als solche wird durchgehend mit einer geradezu verblüffenden Gewissheit, Genauigkeit und Überzeugung vorgetragen. Und dies, obgleich es ja aufgrund seiner Vielgestaltigkeit und unserer begrenzten Sprach- Möglichkeiten eigentlich kaum beschreibbar ist.

Dabei hat man bisher Folgendes gefunden (nach P. G. Grossenbacher u. Mitarb., 2001):

Die Mehrzahl der Synästhetiker bemerkt das Phänomen erstmals in Kindheit und Jugend. – Die synästhetischen Verknüpfungen werden unabhängig vom Willen des Betroffenen hervorgerufen. – Sie sind durch sehr spezielle sinnliche Eigenschaften gekennzeichnet, quasi einzigartig. – Sie kommen bei Kindern häufiger als bei Erwachsenen vor. – Frauen sind öfter vertreten als Männer. – Sie treten unter Verwandten gehäuft auf.

Interessanterweise wird durch dieses ja eigentlich verwirrende Phänomen die Bewusstseins-Einheit und Einheitlichkeit des Objektes nicht gestört. Beide Sinnesqualitäten werden quasi vollständig in ein übergeordnetes Ganzes eingefügt (Fachbegriff: Bewusstseins-Integration).

Früher wurde übrigens vermutet, dass die synästhetische Wahrnehmung projiziert werde, d. h. dass die betroffene Person sie als außerhalb wahrnimmt, maximal eine Armlänge entfernt. Heute spricht man eher von einem „inneren Monitor“, d. h. „das sehe ich wie im Kopf“.

Neuropsychologisch wird immer deutlicher, dass bei Synästhesie jeweils zwei Areale der Großhirnrinde im Sinne einer „Dreifach-Erregung“ mit einem Areal des limbischen Systems in Verbindung treten. Die gleichsam höher verortete Überlegung der „intermodalen Integration“ versucht nun herauszufinden, wie so etwas wie ein einheitliches Bewusstsein entsteht. Oder konkret, wie es möglich ist, aus den vielfältigen, gelegentlich sogar widersprüchlichen Sinnesindrücken ein einheitliches Bild von der Wirklichkeit und ihren Objekten zu erzeugen. Darauf basieren inzwischen neue neurobiologische Thesen, die gerade von den Synästhetikern wissenschaftlich unterstützt werden könnten. Einzelheiten dazu siehe das entsprechende Kapitel in diesem Fachbuch, in dem im 2. Teil sehr persönliche Texte von Betroffenen interessante Einblicke gewähren, die die Wissenschaft zwar erneut vor offene Fragen stellen, aber eben auch wegweisende Lösungs-Alternativen bahnen, besonders was die so genannte Bewusstseins-Forschung anbelangt.

Ein Beispiel: Das Bewusstsein, mit dem wir uns selber und die Welt subjektiv erleben, wirft verschiedene Probleme auf: Eines davon: Die Informationen aus den Sinnesorganen werden nicht an einem einzigen Ort im Gehirn zur jeweiligen Wahrnehmung gebündelt. Selbst ein einziges Bild, das wir von uns sehen, wird von verschiedenen Neuronen (Nervenzell-Gruppen) in unterschiedlichen Hirn-Arealen verarbeitet. So gibt es Nervenzellen, die auf Farbe reagieren, andere werden bei Bewegung aktiv und wieder andere sind für weitere Qualitäten zuständig. Will heißen: Alle diese Informationen müssen danach wieder verbunden werden, was die zentrale Frage aufwirft: Welche Mechanismen sorgen dafür, dass die Signale der über verschiedene Hirn-Areale verteilten Nervenzellen in eine einheitliche Wahrnehmung überführt werden. Auch hier könnte also die Synästhesie weiterhelfen.

Ein weiteres interessantes Phänomen sind die so genannten „*metaphorischen Synästhetiker*“, auch „Randgruppen-“, oder „Gefühls-Synästhetiker“ genannt. Sie gehören nicht zur Kerngruppe der wissenschaftlich interessanten genuinen Synästhetiker, könnten aber trotzdem einen nützlichen Erkenntnis-Beitrag leisten. Die Unterscheidung ist nebenbei gar nicht so einfach.

In den Beschreibungen der meist weiblichen Betroffenen wird auf jeden Fall eine Eigenheit der *Gefühls-Synästhesie* deutlich: Die Wahrnehmungen des „inneren Auges“ sind mit starken Emotionen verbunden, heute als „mitlaufende Stimmung“ bezeichnet. Darunter versteht man die Fähigkeit, über seine Gefühle zu bestimmen. Man empfindet sie nicht nur einfach, sondern sieht sie in einem inneren Schema noch einmal vor sich, kann sich ihre Emotionen be-

wusst machen und hat dadurch die Möglichkeit, sich noch einmal in einer bestimmten Weise zu verhalten.

Bei der Gefühls-Synästhesie wird also eine Stimmung erzeugt, die die Wahrnehmung begleitet. Das kann mit einer besonderen inneren Festigkeit, Angstfreiheit und geradezu imposanten Beständigkeit und inneren Verankerung der eigenen Persönlichkeitsstruktur einhergehen. Und dies wiederum mit einer sehr intensiven Verbundenheit mit sich selber und hoch entwickelten Fähigkeit zum Kontakt mit dem eigenen Selbst („das normale Leben ist eine Ablenkung von dem, was ich eigentlich lebe“). Oder verkürzt: Die eigentliche Existenz findet im eigenen Inneren der Persönlichkeit statt.

Interessant dabei noch folgende Zusatz-Erkenntnisse: Nicht selten findet man bei Gefühls-Synästhetikerinnen mediale Eigenschaften, Déjà-vu-Erlebnisse (schon einmal genauso gesehen), präkognitive Träume (Voraussehen zukünftiger Ereignisse) sowie die Fähigkeit zum Wachtraum bis hin zur Telepathie und Hellseherei.

Das hat nun einen besonderen Reiz. Denn man kann mit den üblichen naturwissenschaftlichen Methoden derartige Phänomene nicht erforschen, denn die Versuche sind ja nicht exakt wiederholbar. Niemals ist ein Gefühlszustand der gleiche wie vorher oder nachher. Hier bietet sich vielleicht ein Zugang aus bisher ganz unerwarteter Richtung an, bei der auch andere naturwissenschaftliche Fachbereiche hilfreich sein könnten (z. B. die Physik). Das leitet zum nächsten Kapitel über, nämlich

Besondere Eigenschaften, Fähigkeiten und Möglichkeiten?

Es gibt Menschen, die haben eine Art „Übergedächtnis“ für Phänomene, die längst Vergangenheit sein müssten, aber punktgenau wiedergegeben werden können, als seien sie damals aufgeschrieben und jetzt abgelesen. Die Forschung kann dies bisher nur teilweise erklären. Möglicherweise handelt es sich dabei um Verknüpfungs-Erlebnisse bei Synästhetikern. Da stellt sich dann auch die Frage nach der „Normalität“.

Synästhetiker sind jedoch unauffällige, normale, gesunde Personen im konventionellen Sinne, ohne seelische oder körperliche Auffälligkeiten. In der Regel besitzen sie eine überdurchschnittliche Intelligenz. Doch nicht selten findet man in ihrer Verwandtschaft Beeinträchtigungen wie Autismus, Dyslexie (Störung der Lesefähigkeit) und Aufmerksamkeits-Schwächen (in Prozentzahlen etwa 15 % der Verwandten ersten Grades).

Besonders ausgeprägt ist ihr Sprachgedächtnis: Sie können sich an Gespräche, Literatur, gesprochene Anweisungen usw. überdurchschnittlich gut erinnern und entsprechend wiedergeben. Außerdem haben sie ein gutes räumli-

ches Vorstellungsvermögen und können z. B. Objekte im Raum, ferner Seitenzahlen von Büchern oder Textpassagen überdurchschnittlich gut zuordnen. Auf Ordnung, Symmetrie und Ausgeglichenheit legen sie großen Wert. Bei entsprechenden Gedächtnistests (z. B. Wechsler) schneiden sie häufig besser ab als der Durchschnitt der Bevölkerung.

Mitunter wird die Frage gestellt: Kann man Synästhesie eigentlich lernen? Im neurobiologischen Sinne muss dies verneint werden. Es handelt sich um eine ungewöhnliche Organisation der Wahrnehmung, für die man vermutlich die passende Anlage mitbringen muss.

Aneignen kann man sich aber ein gewisses Maß innerer Wachheit für die eigenen Emotionen, was vor allem die Gefühls-Synästhesie betrifft. So lässt sich Synästhesie auch als Beispiel einer Lebensform interpretieren, die dem normalen Leben ganz neue Aspekte hinzufügt.

Kann man Synästhesie durch äußere oder innere Einwirkungen auslösen?

Insbesondere was die Vorteile anbelangt, so stellt sich natürlich die typische Frage unserer Zeit und Gesellschaft: Lässt sich Synästhesie in irgendeiner Form künstlich erwerben oder verstärken, z. B. durch Drogen im (vermeintlich) positiven Sinne bzw. gebahnt durch bestimmte Erkrankungen im negativen?

Tatsächlich kann man durch den Konsum bestimmter Drogen Wahrnehmungsänderungen erleben, die denen der genuinen Synästhesie ähneln. Dies betrifft vor allem das inzwischen nicht mehr so gängige LSD aus der Gruppe der so genannten Psychedelika, auch Halluzinogene genannt, weil Sinnestäuschungen auslösend. Dazu gehören auch die biologischen Substanzen Meskalin und Psilocybin.

Nach der Einnahme solcher Rauschdrogen bemerken die Konsumenten als Erstes eine Änderung ihrer Sinneswahrnehmung, insbesondere des optisch wahrgenommenen Umfelds, die eine gewisse Parallele andeuten. Die negativen Konsequenzen bis hin zu ernststen gesundheitlichen Folgen mit tödlichem Ausgang sind aber auch bekannt.

Synästhesien können aber auch durch verschiedene körperliche Erkrankungen auftreten. Dazu zählen (in Fachbegriffen) Multiple Sklerose, Retinitis pigmentosa, Arteriitis temporalis sowie die Folgen nach Schädel-Hirn-Trauma und anderen Erkrankungen des Zentralen Nervensystems. Typisch dafür ist aber, dass sie erst im Erkrankungs-Fall und zumeist im Erwachsenenalter auftreten. Eine mögliche Ursache wird durch Unterbrechung der Nervenverbindungen von den Sinnesorganen zum Gehirn diskutiert.

Schlussfolgerung: Die „genuine“ Synästhesie beginnt in der Regel in der frühen Kindheit („seit ich denken kann“). Sie wird unwillkürlich hervorgerufen, ist eine passive Erfahrung und wird durch einen Reiz ausgelöst, der normalerweise ohne Schwierigkeiten identifiziert werden kann.

Die erworbenen Synästhesien kennt man z. B. bei neurologischen Krankheiten und bei der Einnahme psychoaktiver Drogen. Die Ursachen bzw. Auslöser sind bekannt, die Folgen in der Regel nicht von Dauer.

Die so genannte „assoziative Pseudo-Synästhesie“ umschreibt das Phänomen, dass die Betroffenen in der Kindheit gelernt haben, Buchstaben mit Farben zu verknüpfen, was ihnen synästhetische Wahrnehmungen ermöglicht. Dies ist jedoch ein aktiver Lernvorgang.

Theorien und Hypothesen

Zur mehrfach angedeuteten Frage: Wie erklärt man sich Synästhesien bzw. auf was könnten sie neurobiologisch zurückgehen, gibt es verschiedene Theorien und Hypothesen, die die zuständigen Wissenschaftlicher diskutieren.

So gibt es beispielsweise die Überlegung, ob bei Synästhesie Nervenverbindungen aus der Neugeborenen-Periode erhalten geblieben sind, die im „Normalfall“ während der frühen Kindheit nicht mehr festgestellt werden können. Solche Verbindungen zwischen Hör- und Seh-Bereichen im Gehirn sind auch bei anderen Lebewesen wie bestimmten Affenarten und der Hauskatze gefunden worden. Sie scheinen nur vorübergehend zu existieren und sich ca. 3 Monate nach der Geburt wieder zurückzubilden, wie manche Ergebnisse aus der Neugeborenen- und Säuglings-Forschung nahelegen.

Neuere Erkenntnisse weisen darauf hin, dass Menschen mit Synästhesie in dieser ersten Lebensperiode verschiedene zusammenpassende Sinnesindrücke nicht ineinander überführen, sondern vielmehr Signale aus unterschiedlichen Sinnesbereichen durcheinander bringen. Bei Neugeborenen können demnach Töne nicht nur einen Hör-Eindruck, sondern auch visuelle und andere Wahrnehmungen hervorrufen. Säuglinge - so scheint es - formen Muster unabhängig von der Sinnesqualität, sie reagieren eher auf Veränderungen der Energie über Zeit oder Raum. Mit der Entwicklung des Gehirns ändert sich aber die Wahrnehmung des Kleinkindes. Jetzt werden die Informationen aus den verschiedenen Sinnesorganen nach und nach voneinander getrennt. Synästhesien im Erwachsenenalter könnte dann bedeuten, dass diese Trennung nicht abgeschlossen wurde.

Interessant auch die neurobiologischen Theorien, die einen so genannten „cross talk“ der ansonsten voneinander getrennten sensorischen Bahnen in die Diskussion bringen. Das heißt, dass Signale auf ihrem Weg von den ein-

zelen Sinnesorganen zu den Verarbeitungs-Zentren im Gehirn miteinander in Kontakt treten. Wie, wo, warum usw. ist allerdings noch unbekannt.

Eine weitere Hypothese besagt, dass ein über den Hör-Nerv eintreffendes Signal einerseits so verarbeitet wird, dass der Betreffende einen Ton wahrnimmt, der Reiz aber noch weitergeleitet wird. Damit könnte er auch zu den Seh-Zentren gelangen. Diese könnten ihrerseits eine Aktivierung in die umgekehrte Richtung hervorrufen und somit zu einer visuellen, d. h. synästhetischen Wahrnehmung führen.

Neben diesen eher neurophysiologisch orientierten Studien und Interpretations-Versuchen auf der Basis von Stoffwechselfvorgängen im Gehirn gibt es aber auch Erklärungs-Ansätze aus der Neuropsychologie. Dabei wird beispielsweise das Prinzip der „Konstruktivität der Wahrnehmung“ ins Spiel gebracht. Im alltäglichen Leben gehen wir in der Regel von einem Weltbild aus, das stillschweigend voraussetzt, dass die äußere Wirklichkeit genauso geschaffen ist, wie wir sie wahrnehmen (philosophisches Stichwort: „naiver Realismus“). Oder kurz: Die Welt ist so, wie wir sie nicht nur sehen, sondern auch fotografieren, filmen etc., was dann durch den „Computer Gehirn“ ausgewertet und abgebildet wird.

Die Wirklichkeit ist natürlich ungleich komplizierter und schlicht gesprochen heißt das zum Beispiel: „Unser Gehirn vergleicht ständig die „erwartete Wirklichkeit“ mit der tatsächlichen Wirklichkeit und kommt schließlich zu dem Ergebnis: „Dies geschieht jetzt wirklich“. Oder kurz: Wahrnehmung beruht auf der Wechselwirkung zwischen der inneren Vorstellung von der Welt und dem von der Außenwirklichkeit über die Sinnesorgane eintreffenden Informationen.

Dabei wäre aber noch eine dritte Komponente von Bedeutung, die man als „Wirklichkeits-Überarbeitung“ bezeichnen könnte. Sie kontrolliert, ob die Informationen zusammenpassen. Und wichtig: Sie übt eine Zensur aus. Wenn die Daten widersprüchlich oder nicht interpretierbar sind, versucht diese Instanz, die Sinnesdaten so zu deuten, wie sie der bisherigen Wirklichkeits-Erfahrung entsprechen. Als Folge dieser Interpretation kann es zu komplexen Illusionen kommen. Illusionen sind bekanntermaßen Fehldeutungen eines realen Sinnesreizes, deren Trugcharakter im Gegensatz zur Halluzination erkannt werden kann. Die Intensität solcher Illusionen weist darauf hin, wie stark dieses „Zensur-System“ gestört ist. Offenbar haben diese Zensur-Mechanismen, die unsere Wirklichkeit überarbeiten, keine „Veto-Funktion“ gegen die „Vermischung der Sinne“.

Das hieß aber, dass die gegenüber der üblichen Alltagserfahrung erweiterte Sinneswahrnehmung der Synästhetiker kein Nachteil, sondern ein Vorteil ist. Solche Erweiterung der Wahrnehmung erklärt man sich neurophysiologisch dadurch, dass Wahrnehmungs-Gehalte nicht in einzelnen Nervenzellen ge-

speichert werden, sondern mit einem bestimmten Muster in der Großhirnrinde verteilt sind.

Neuro-philosophische Überlegungen

Die Neuro-Physiologie beschäftigt sich mit den normalen Funktionen des Nervensystems. Da interessiert auch die Philosophie. Schließlich geht es hier nicht nur um die langen Nervenbahnen, die die Bewegung ermöglichen, sondern um das Gehirn, das geistige Zentrum. Und hier können außergewöhnlich ausgeprägte Koppelungen in der biologischen Grundlagen-Forschung des Seelenlebens weiterhelfen. Dabei geht es vor allem um das schon mehrfach erwähnte Bewusstsein.

Bewusstsein ist nicht irgendein Thema in der neurobiologischen Forschung, denn man kann hier nicht so wie bei anderen Phänomenen des Lebens diskutieren, weil man als Person ja selber im Bewusstsein vorkommt. Bewusstsein ist also gleichsam eine Art Medium. Man könnte deshalb auch sagen: Bewusstsein erforschen heißt uns selber erforschen. Und das dürfte wohl das Schwierigste sein, wie große Repräsentanten der Philosophie immer wieder zeigten, weil sie ja auch selber betroffen waren. Einzelheiten zu diesem komplexen Thema siehe die entsprechenden Hinweise in dem Fachbuch *Welche Farbe hat der Montag?* von H. M. Emrich, U. Schneider u. M. Zedler. Auf jeden Fall könnte das Beispiel der Synästhesie, vor allem der Gefühls-Synästhesie bei der Frage, „wie sich das Bewusstsein selber erforschen kann“ wertvolle Hinweise geben. Dabei dürfte es aber schwierig sein, zu „harten Daten“ zu kommen, was wohl am ehesten bei der genuinen Synästhesie möglich sein könnte.

Bei den Gefühls-Synästhetikern findet sich zudem eine Reihe interessanter Eigenschaften die darauf hindeuten, dass die gleichzeitige Wahrnehmung einer weiteren Sinnes-Qualität zusätzliche seelische Eigenheiten erschließen kann. So zeigen einige dieser Menschen eine erhöhte Neigung zum Übersinnlichen. Sie berichten von Wachträumen, Wahr-Träumen und visionären Erlebnissen, die in die Zukunft weisen und oft etwas Richtiges prognostizieren. Diese „Hellsichtigkeit“ ist den Betroffenen meist allerdings etwas unheimlich, deshalb berichten sie eher selten davon oder machen garnicht davon „visionären Gebrauch“.

Allerdings hat dieser verstärkte „synästhetische“ Zugriff zum eigenen Gefühlsleben auch seine positiven Seiten, nämlich eine Art intensivierte innere „Absicherung“. Oder konkret: Bei diesen Menschen fällt eine nicht gerade alltägliche Form von „Angstfreiheit“, innerer Ruhe, ja sogar innerer Geborgenheit auf. Das führt natürlich auch zu einer entsprechenden Lebenshaltung bzw. -gestaltung, meist ohne Hektik und von erfreulicher innerseelischer Stabilität.

Synästhesie als Lebensform

Das leitet zu einem weiteren Thema über, das man als „Synästhesie als Lebensform“ bezeichnen könnte, so die Experten der Abteilung Klinische Psychiatrie und Psychotherapie der Medizinischen Hochschule Hannover. Das hätte nun in der Tat jeder gerne. Insbesondere die Gefühls-Synästhesie umfasst ja, wie bereits erwähnt, auch erhöhte Kreativität, geistige innere Absicherung und innerseelische Stabilität im Rahmen des persönlich Erreichten.

Das führt offenbar nicht nur zu der erwähnten Ruhe, sondern vermittelt auch neue Aspekte jenseits des Alltags, gleichsam eine innere Vielfalt, die durchaus heilsam, vor allem konstruktiv sein kann. Denn einerseits neigt der Mensch dazu, Vielschichtiges und vor allem Kompliziertes zu vereinfachen, das macht das Leben leichter. Andererseits ist es eine Summe von Einmaligkeiten, die nicht wiederholbar sind, das sollte auch nutzbar sein. Also nicht nur eine Dimension innerer Sicherheit, sondern auch Selbst-Vergewisserung und Absicherung im eigenen Selbst.

Neuro-radiologische Überlegungen

Wie lässt sich nun das Phänomen Synästhesie mit Hilfe der Befunde moderner neuro-radiologischer Techniken erklären? Ein Modell lautet beispielsweise: Die Koppelung der Sinne durch die Synästhesie kommt dadurch zustande, dass zwischen zwei Hirnrinden-Arealen eine „Brücke“ über das limbische System gebildet wird. Dieses „limbisch bewertende Zwischenglied“ verknüpft die Sinneseindrücke also mit Emotionen und erzeugt dadurch erst die Koppelung im eigentlichen Sinne. Die Kommunikation zwischen den beiden Hirnhälften scheint also eine wichtige Rolle zu spielen.

Von Seiten-Unterschieden berichten Synästhetiker insbesondere dann, wenn es darum geht, ein Gefühl zu einer Wahrnehmung zu beschreiben. Die vermehrte Aktivität eines Gehirnbereichs, der primär für die dargebotene Qualität eines Sinnesreizes zuständig ist, könnte man sich so erklären, dass sich das Gehirn bemüht, eine Aufgabe zu lösen. Beim Synästhetiker aber könnte die Auflösung im Sinne einer falschen Schaltung stattfinden, indem eine andere Sinnes-Repräsentanz auf der anderen Hirnhälfte aktiv wird. Dies ist zwar nur ein Erklärungs-Konzept unter mehreren, findet aber unter Experten zunehmend Interesse.

Denn „Gedanken und Wahrnehmungen bleiben nie ganz im abstrakten Sinne „kognitiv“, sondern werden zugleich von unserem Gehirn bewertet und mit einem emotionalen Grundcharakter versehen“, so die Experten der Medizinischen Hochschule Hannover.

Schlussfolgerung

Die Synästhesie ist kein Phänomen, das leicht erklärbar und damit verständlich ist und deshalb nicht vorbehaltlos mit Verständnis rechnen kann. Das ist nachvollziehbar, vor allem weil die daran beteiligten Wissenschaftsbereiche ohnehin überaus hoch-technisch komplex forschen und ihre Ergebnisse untereinander diskutieren. Man bemüht sich zwar allseits, das erworbene Wissen halbwegs allgemeinverständlich anzubieten, doch das ist nicht leicht, selbst bei bestem Willen. Das Buch *Welche Farbe hat der Montag? Synästhesie: Das Leben mit verknüpften Sinnen* der Professoren Dr. Dr. H. M. Emrich, Dr. U. Scheider und Dr. M. Zedler von der Abteilung Klinische Psychiatrie und Psychotherapie der Medizinischen Hochschule Hannover bietet hier eine erfreuliche Ausnahme. Es ist zwar selbst für den interessierten Nicht-Fachmann nicht durchgehend einfach zu lesen, vor allem wenn nicht nur neuro-biologische, sondern auch neuro-philosophische Erkenntnisse diskutiert werden; es hat aber auch Passagen, die grundsätzlich aufhorchen lassen. Warum? Sie erklären oder deuten zumindest an, was uns selbst im Alltag immer wieder überrascht und vor scheinbar unbeantwortbare Fragen stellt.

Und wenn es dann insgesamt doch etwas mühsam erscheint, das vielschichtige und wissenschaftlich hoch angesiedelte Thema wenigstens andeutungsweise zu begreifen, dann kommt der 2. Teil zum Tragen, der es auch dem Nicht-Experten leicht macht: die Kasuistiken, die Falldarstellungen bzw. die Selbst-Schilderungen der Betroffenen, also der „Experten in eigener Sache“.

Die meist weiblichen Autoren berichten darin sehr lebensnah und anschaulich über etwas, was alle in ihrem Umfeld, einschließlich verständnisvoller Partner und übrigen Familienmitglieder, nur rat-, wenn nicht gar hilflos registrieren. Und sie erzählen wie sie damit fertig werden (mussten) und schließlich durch die entsprechende Forschungs-Stelle der Medizinischen Hochschule Hannover Kontakt- und damit Verständnis-Hilfe fanden.

Dieser 2. Teil ist sehr anrührend, weil er dreierlei deutlich macht: Zum einen, wie vielfältig oder im wahrsten Sinne des Wortes „bunt“ unser Organismus in organischer, seelischer, geistiger und psychosozialer Hinsicht ist. Zum anderen, wie schwierig es früher war und selbst in unserer wissenschaftlich hoch-technisierten Zeit und Gesellschaft noch immer ist, hier den notwendigen Ein- und Überblick zu bekommen, um daraus nicht nur wissenschaftliche Erkenntnisse, sondern auch Erleichterung und Akzeptanz für die Betroffenen im Alltag zu generieren. Und drittens: Wie bedeutsam, wenn auch schwierig bzw. gar mühsam solch wissenschaftliche Publikationen sind, selbst wenn sie sich um eine allgemein-verständliche Darstellung derart hoch-komplexer Phänomene bemühen, wie das informative Beispiel im Hirzel-Verlag über die Synästhesie, ein Leben mit verknüpften Sinnen.

LITERATUR

Emerich H. M., U. Schneider, M. Zedler: Welche Farbe hat der Montag? Synästhesie: Das Leben mit verknüpften Sinnen. Mit Textdokumenten von 13 Synästhetikern. S. Hirzel-Verlag, Stuttgart-Leipzig 2017, 2. überarbeitete und aktualisierte Auflage.