

Die Welt mit anderen **Augen** malen

*Maler sind Augenmenschen. Doch was, wenn der Schein trügt, das Licht verblasst oder die Umwelt ihre Farben verliert? DR. RALF DAHM vom Tübinger MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR ENTWICKLUNGS-
BIOLOGIE verbindet Medizin und Kunstgeschichte, um zu beschreiben, wie prominente Künstler auf ihre Augenkrankheiten reagiert haben und wie sich diese Leiden in ihren Werken spiegeln.*

BILDER AUS: MONET – ODER DER TRIUMPH DES IMPRESSIONISMUS, DANIEL WILDENSTEIN, BENEDEKT TASCHEN VERLAG, WILDENSTEIN INSTITUTE

Jeder hat schon erlebt, wie veränderte Sinne die Wahrnehmung der Welt beeinflussen können: Ist man erkältet, schmeckt Essen fade, weil die Aromastoffe in der verstopften Nase nicht mehr an die Sinneszellen der Riechschleimhaut gelangen; nach einem „ohrenbetäubenden“ Konzert hört man Geräusche dumpfer – wie durch eine Schicht Watte; öffnet man die Augen unter Wasser, sieht man nur noch verschwommen – denn das Wasser neutralisiert die Fähigkeit der Hornhaut, einfallendes Licht zu brechen, und die Linse allein kann die Lichtstrahlen nicht mehr auf der Netzhaut fokussieren.

Dass die Sehkraft schwindet, erleben fast alle Menschen mit zunehmendem Alter. Denn die alternde

Augenlinse verliert an Elastizität und kann deshalb nicht mehr über alle Bereiche fokussieren, also kein scharfes Bild auf der Netzhaut erzeugen. Außerdem trübt sich bei manchen Menschen im Alter die Augenlinse, und dieser so genannte graue Star kann das Sehvermögen erheblich beeinträchtigen.

Solche Änderungen des „Gesichtssinns“ können auch jene treffen, die Gesehenes künstlerisch wiedergeben – also insbesondere Maler: Kommen Schwächen und Fehler ihrer alternenden Augen in ihren Bildern zum Ausdruck, zum Beispiel in charakteristi-



Zwei Gemälde der japanischen Brücke in Monets Garten. Das Bild links stammt aus dem Jahr 1899. Es ist reich an Details und zeigt die Brücke umgeben vom lebendigen Grün der Pflanzen. Das rechte Bild entstand zwischen 1918 und 1924. Es ist von groben Pinselstrichen in Rot und Gelb geprägt, und die Brücke ist kaum noch zu erkennen. Das Selbstporträt zeigt Monet im Jahr 1917.

schen Änderungen der Malweise? So interessant diese Fragen sind, so schwierig ist in vielen Fällen die Antwort. Denn ein anderer Stil muss nicht immer die Folge einer veränderten Wahrnehmung sein, sondern kann auf einer freien Entscheidung des Künstlers beruhen. Und bei Malern, deren Augenleiden nicht präzise diagnostiziert wurden, lässt sich nachträglich nicht sicher abschätzen,

ob und wie ihre Wahrnehmung – und damit ihr Malstil – auf einer „falschen“ Sicht der Welt aufbaute.

In einigen Fällen lässt sich jedoch dank der guten Dokumentation der

Symptome durch Ärzte, Freunde oder die Künstler selbst recht zuverlässig der Einfluss veränderter Sinne auf ein Kunstwerk abschätzen. Im Folgenden werden vier Künstler beschrieben, deren Augenleiden sich in ihren Bildern offenbaren: Claude Monet und Mary Cassatt, die durch „getrübbte Linsen“ blickten, sowie Edgar Degas, den „blinde Flecke“ plagten, und Charles Meryon, der farbenblind war.

SCHWIERIGKEITEN BEI DER FARBWahl

Als berühmtestes Beispiel dafür, wie eine veränderte Sinneswahrnehmung das Werk eines Künstlers beeinflusst, gilt der Fall des französischen Impressionisten Claude Monet (1840 bis 1926). Denn Monet hatte die Angewohnheit, oft über Jahrzehnte hinweg dasselbe Motiv immer wieder zu malen; daher lassen sich die Darstellungen eines Motivs zu verschiedenen Zeitpunkten im Leben des Künstlers vergleichen. Monet erreichte das für damalige Verhältnisse hohe Alter von 86 Jahren. Dadurch konnte sich sein grauer Star so weit entwickeln, dass er die Sehfähigkeit stark beeinträchtigte. Monets Augenleiden ist vielfach dokumentiert. Und: Man findet einen klaren Unterschied zwischen den Bildern, die er bis zum Ende des 19. Jahrhunderts gemalt hat, und denen, die um 1920 entstanden sind. Diese Veränderungen im Malstil erfolgten jedoch nicht sprunghaft, sondern sie vollzogen sich schleichend.

Monet selbst bemerkte sein Augenleiden erstmals während einer Reise nach Venedig im Jahr 1908. Dem damals fast 70-Jährigen fiel auf, dass er Schwierigkeiten bei der Farbwahl hatte – ein erstes Zeichen dafür, dass vergilbende Linsen seine Farbwahrnehmung verfälschten. Formen hingegen konnte Monet zu dieser Zeit noch exakt wiedergeben. Einige Jahre später kam zur Verfärbung der Linsen auch die Entwicklung eines grauen Stars: Zu dieser Zeit trat eine Veränderung in Monets Art zu malen auf. Im Gegensatz zu seinen früheren Bildern zeigen viele

seiner späteren Werke weniger Details; das fällt auf, wenn man diese späten Bilder aus der Nähe betrachtet. Im Laufe der Jahre „verschwimmen“ zunehmend die Formen. Bereits 1912 diagnostizierte Monets Arzt einen grauen Star auf beiden Augen und riet zu einem Eingriff. Doch der Künstler fürchtete sich vor einer Augenoperation und schob sie Jahre lang hinaus.

Ein Journalist fasste 1918 zusammen, was Monet seit dem Jahr 1912 beim Malen und Betrachten seiner Bilder empfand: Danach nahm er die Farben nicht mehr so intensiv wie früher wahr – was vermutlich dazu führte, dass er anfangs in manchen Bildern Blau- und Grün-Töne, die durch den gelblichen Star herausgefiltert wurden, mit deutlich kräftigeren Farben wiedergab. Rot-Töne erschienen ihm schmutzig, Rosa fad, und es fiel ihm schwer, ähnliche Farben zu unterscheiden. Monet empfand seine Malerei als „immer dunkler“. Verglich er seine späten Bilder mit früheren Werken, packte ihn die blanke Wut, und er hätte sie am liebsten alle zerstört.

Mit der Zeit stellte Monet fest, dass er besser sah, wenn er etwas Abstand von der Leinwand hielt. Er arbeitete weiter, konnte aber nicht mehr bei hellem Licht malen, da der graue Star das Licht zu stark streute. Vor allem grelles Sonnenlicht blendete ihn, und so hörte er auf, über Mittag zu malen. Um Irrtümer in der Farbgebung zu vermeiden, las er sorgfältig die Etiketten auf den Tuben und trug die Farben immer an der gleichen Stelle seiner Palette auf. So versuchte er mithilfe seiner Erfahrung, die „richtigen“ Farben für seine Motive zu finden.

Trotz dieser Anstrengungen, seine veränderte Wahrnehmung auszugleichen, war Monet häufig nicht mit seiner Farbwahl zufrieden. Der gelbbraune Star, durch den er sah, filterte violette, blaue und einige grüne Farbtöne heraus. Die Gemälde, die er in dieser Zeit schuf, enthalten weniger von diesen Farben. An deren Stelle überwiegen gelbe, rote und braune Töne. Den Detailverlust,

der später zusätzlich auftrat, glich Claude Monet gegen Ende seines Lebens vermutlich mit den übergroßen Formaten der Bilder aus.

Mit zunehmendem Alter wurden Monets Augen immer schlechter. Seine zwischen 1918 und 1922 entstandenen Gemälde des Seerosenteichs, der japanischen Brücke oder der Blumentore in seinem Garten in Giverny offenbaren einen dramatischen Formenverlust. Der Star hatte Monet fast völlig der Fähigkeit beraubt, Formen zu erkennen. So schrieb er im Jahr 1922, dass er nichts Schönes mehr schaffen könne, dass er einige seiner Bilder vernichtet habe, dass er fast blind sei und wohl zu malen aufhören müsse.

Im September 1922 stellte Monets Arzt fest, dass die Sehfähigkeit des Malers sehr stark eingeschränkt war: Monet konnte auf dem rechten Auge nur noch Licht und die Richtung sehen, aus der es kam; auf dem linken Auge sah er nur noch etwa zehn Prozent. Aber erst im Januar 1923, mit 83 Jahren, unterzog er sich einer Staroperation am rechten Auge. Eine Komplikation quälte ihn monatelang, und er konnte nicht malen. Er glaubte sich für den Rest seines Lebens blind. Eine erneute Operation im Juli 1923 verbesserte sein Sehvermögen. Danach musste Monet sich an eine Star-Brille gewöhnen. Da nur ein Auge operiert war, konnte er mit der neuen Brille nicht beide Augen gleichzeitig benutzen. Sein linkes Auge war immer noch durch den dichten gelb-braunen Star getrübt, deshalb unterschied sich die Farbwahrnehmung der beiden Augen.

KALTE TÖNE NACH DER OPERATION

Monet kam mit der neuen Brille nicht gut zurecht. Er klagte, dass nah und fern die Dinge verdoppelt und verformt seien und dass ihm die Farben seltsam erschienen. Patienten mit zuvor vergilbten Linsen berichten häufig über befremdliche Farbwahrnehmungen nach einer Star-Operation. Sie empfinden die Farben danach oft leuchtender, Blau-Töne dunkler und braune Töne. Viele bezeichnen die



ABBILDUNGEN: DAS BADENDE KIND: WWW.ARTCHIVE.COM/ARCHIVE/C/CASSATT/TOILETTE.JPG.HTML / MUTTER UND KIND: WWW.ARTCHIVE.COM/ARTCHIVE/C/CASSATT/MOTHER-CHILD_PASTEL.JPG.HTML / SELBSTPORTRAIT: WWW.ARTCYCLOPEDIA.COM/ARTISTS/DETAIL/DETAIL_CASSATT_MARY.HTML

„neuen“ Farben sogar als unangenehm kalt und sehnen sich zurück nach den warmen Rot- und Braun-Tönen der Welt vor ihrer Operation. Erst im Jahr 1925 fand Monet eine geeignete Brille. Er war glücklich und schrieb, dass er wieder gut sehen könne und hart arbeiten würde. Endlich war er auch wieder mit seinen Bildern zufrieden. Leider war sein Glück von kurzer Dauer: Claude Monet starb am 5. Dezember 1926 in seinem Haus in Giverny.

Ein weniger bekanntes Beispiel für den Einfluss des grauen Stars bietet das Werk der Malerin Mary Cassatt (1844 bis 1926). Sie wird häufig den Impressionisten zugeordnet, doch ihre Hauptthemen sind nicht Landschaften oder Motive im Freien, sondern häusliche Szenen. Bevor Cassatt ernste Augenprobleme bekam, waren ihre Gemälde sorgfältig komponiert und wiesen feine Pinselstriche auf. Cassatts Leidensweg begann um 1900. Wie bei Monet wurde auch bei ihr 1912, im Alter von 68 Jahren, grauer Star in beiden Augen diag-

„neuen“ Farben sogar als unangenehm kalt und sehnen sich zurück nach den warmen Rot- und Braun-Tönen der Welt vor ihrer Operation. Erst im Jahr 1925 fand Monet eine geeignete Brille. Er war glücklich und schrieb, dass er wieder gut sehen könne und hart arbeiten würde. Endlich war er auch wieder mit seinen Bildern zufrieden. Leider war sein Glück von kurzer Dauer: Claude Monet starb am 5. Dezember 1926 in seinem Haus in Giverny.

nostiziert. Infolge der zunehmenden Linsentrübungen gelang es ihr bald nicht mehr, so fein und detailliert zu malen wie in jüngeren Jahren. Ihre späten Gemälde zeigen grelle, harte Farben, ihr Pinselstrich verliert seine Weichheit und ist gröber. Wie Edgar Degas, mit dem sie befreundet war, arbeitete sie nach dem Auftreten ihrer Augenkrankheit vermehrt mit Pastellfarben, fand aber, dass sie nicht so aus-

drucksvoll waren wie die früher verwendeten Ölfarben. Mary Cassatts späte Bilder sind mit breiten, groben Strichen auf große Papierbögen gemalt – vermutlich, um die Effekte des grauen Stars auszugleichen. Trotzdem zeigen sie, wie bei Monet, deutlich weniger Details und nuancenärmere Farben. Es gelang der Künstlerin nicht mehr, die Feinheit ihrer früheren Werke zu erreichen. Im Jahr 1915 war Cassatts Sehvermögens durch den Star so stark beeinträchtigt, dass sie tief enttäuscht von ihrem Unglück ihre Arbeit einstellte. Zwar wurden 1917 ihr rechtes und

1919 ihr linkes Auge operiert, aber mit schlechtem Ergebnis. Es folgten noch mehrere Eingriffe, doch trotz aller Versuche, ihre Augen zu retten, konnte die Malerin von 1918 an nicht einmal mehr lesen. Sie starb 1926 – im selben Jahr wie Claude Monet.

GRELLES TAGESLICHT WIRD ZUR QUAL

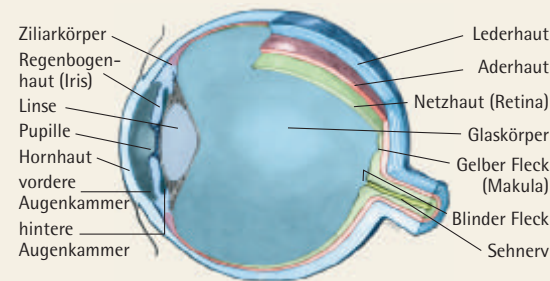
Edgar Degas (1834 bis 1917), einer der bedeutendsten Künstler des 19. Jahrhunderts, hatte für einen Maler ungewöhnlich schlechte Augen. Schon im Alter von 36 Jahren, als er sich freiwillig zum Militärdienst meldete, stellte sich beim Probeschießen heraus, dass er mit seinem rechten Auge noch nicht einmal das Ziel sehen konnte. Wenige Jahre später – von 1873 an – arbeitete Degas nicht mehr gern im Freien, weil ihm grelles Tageslicht sehr unangenehm war; in prallem Sonnenlicht fühlte er sich schwach. Als er einmal am Wasser in voller Sonne malte, traf es ihn so schlimm, dass er fast drei Wochen nicht arbeiten konnte. Schließlich zog er sich immer häufiger in sein abgedunkeltes Atelier zurück und begann, dunkel getönte Brillen zu tragen. Zur gleichen Zeit bemerkte er, dass sich im Zentrum seines Ge-

Von trüben Filmen und blinden Flecken

GRAUER STAR – WENN DER BLICK VERSCHLEIERT

Die Linse des Auges ist ein außergewöhnliches Organ: Als einziges Gewebe in unserem Körper (ausgenommen die dünne Hornhaut) ist sie vollkommen glasklar. Um dies zu erreichen, durchlaufen die Zellen der Augenlinse während ihrer Entwicklung eine wahre Tortur. Sie strecken sich auf eine Länge von bis zu einem Zentimeter – bei einer Dicke von nur wenigen Tausendstel Millimetern; der Zeigefinger eines Menschen derart „gestreckt“, wäre etwa 40 Meter lang. Tausende dieser bandförmigen Linsenzellen ordnen sich ähnlich wie die Blätter einer Zwiebel in konzentrischen Schalen. Darüber hinaus müssen in den Linsenzellen alle Organellen – die Organe der Zellen – einschließlich der Zellkerne abgebaut werden, um die Linse durchsichtig zu machen. Diese hohe Spezialisierung hat ihren Preis: Ohne Organellen können sich die Zellen der Linse nicht mehr wie andere Körperzellen ständig erneuern. Zudem können gealterte oder beschädigte Zellen nicht aus dem Zellverband entfernt und durch neue ersetzt werden. Das hat zur Folge, dass sich in der Linse zunehmend kleine Schäden anhäufen – die man anfänglich gar nicht bemerkt. Doch über ein ganzes Leben summiert, beeinträchtigen sie die Funktion der Linse schließlich so stark, dass sie die visuelle Wahrnehmung beeinflussen. So wird zunächst jede Linse im Alter weniger elastisch und kann deshalb nicht mehr nah fokussieren. Diese „Altersweitsichtigkeit“ lässt sich heute leicht mit Brillen korrigieren, bedeutet aber für ältere Künstler vor der Erfundung tauglicher Brillen ein Problem.

Außerdem treten mit dem Alter in der Linse nach und nach zwei weitere Veränderungen auf, die sich gravierend auf die Sehfähigkeit auswirken können: Zum einen wird die Linse – wie Papier, das vergilbt – immer gelblicher; zum anderen trübt sie sich ein. Eine gelbe Linse wirkt wie ein Gelbfilter, den man sich vor die Augen hält. Sie absorbiert vor allem kurzwelliges Licht, also die „kalten Farben“ des Spektrums: Violett, Blau und, mit zunehmender Gelbfärbung, auch Grün. Rotes, gelbes und braunes Licht hingegen treten ungehindert ins Auge, und deshalb erscheint die Welt mehr und mehr in warmen Tönen. Unabhängig von der Vergilbung trüben sich mit zunehmendem Alter bestimmte Bereiche der Linse. Dieser so genannte graue Star muss die Sehfähigkeit nicht zwangsläufig beeinträchtigen: Viele der Trübungen liegen am Rand der Linse, durch den bei normaler Pupillenöffnung ohnehin kein Licht fällt; andere wiederum sind so klein, dass man „an ihnen vorbei“ sehen kann. Doch in höherem Alter trübt sich auch das Zentrum der Linse, der Linsenkern, und das Sehvermögen wird beeinträchtigt. Als erstes Anzeichen eines solchen Kern-Stars verschlechtert sich die Sehschärfe – so, als läge ein trüber Film auf dem Auge. Die Vergrößerung des Stars führt zu Blendung bei hellem Licht und vermindert die Kontrast-, Farb- und Detailwahrnehmung. Im Spätstadium kann man nur noch Hell-Dunkel unterscheiden. Die Entwicklung eines grauen Stars lässt sich bislang mit Medikamenten weder bremsen noch umkehren. Ist die Linse so stark getrübt, dass das Sehvermögen erheblich eingeschränkt wird, entfernt man die Linse und ersetzt sie durch eine künstliche. Solche Staroperationen sind heute Routine. Aber noch in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts war ein Eingriff oft problematisch – und auch dann, wenn er erfolgreich ablief, mussten die Patienten dicke Brillengläser tragen, um die Brechkraft der fehlenden Linse zu ersetzen. Häufig beendete ein grauer Star die Karriere eines Künstlers – so etwa im Fall der amerikanischen Malerin Mary Cassatt und des französischen Zeichners Honoré Daumier.



FARBBLINDHEIT – WENN DAS LICHT DURCHS FILTER FÄLLT

Ordnet man die Farben des Spektrums auf einer Palette an, so hat ein Normalsichtiger das ganze Farbspektrum vor Augen. Für einen Rot-Grün-blinden Menschen weist die Palette hingegen nur zwei Farben auf: Blau im kalten und Gelb im warmen Farbbereich. Dazwischen sieht er kaum etwas Farbigen, meist nur Weiß oder Grau. Will er also ein Blau-Grün auftragen – eine Farbe, die in dem für ihn grauen Bereich zwischen warmen und kalten Farben liegt –, dann wird er zwischen Purpur-Rot, Grau und Blau-Grün schwanken, die für ihn ähnlich aussehen. Ebenso wird er Gelb, Grün und Orange sowie Blau und Purpurrot nicht unterscheiden können.

In Europa zeigen etwa acht Prozent der Männer, aber nur 0,5 Prozent der Frauen eine mehr oder weniger stark ausgeprägte Rot-Grün-Schwäche. Männer sind deshalb stärker betroffen, weil dieser Defekt über das X-Chromosom vererbt wird. Da Männer im Gegensatz zu Frauen nur ein X-Chromosom besitzen, können bei ihnen fehlerhafte Gene auf diesem Chromosom nicht wie bei Frauen durch die gesunden Gene des zweiten

X-Chromosoms ausgeglichen werden. Als Normalsichtiger kann man Farbblindheit einfach simulieren, indem man die Welt durch einen starken Farbfilter – etwa ein Stück farbiges Glas – betrachtet. Aber auch Änderungen in den Lichtverhältnissen beeinflussen unsere Farbwahrnehmung: Wenn es langsam dunkel wird, verblassen zuerst rote und grüne Farbtöne, und schließlich sieht man überhaupt keine Farben mehr. Das liegt daran, dass die farbbempfindlichen Zellen

des Auges (die Zapfen) relativ viel Licht brauchen, um zu funktionieren. Die zweite Art von lichtempfindlichen Zellen (die Stäbchen), die nur Helligkeitsunterschiede wahrnehmen, sind schon bei sehr schwachem Licht aktiv. Folge ist, dass man im Dämmerlicht oder Mondschein die Welt nicht mehr farbig, sondern grau sieht. Der Volksmund beschreibt dieses Phänomen mit dem Sprichwort „Nachts sind alle Katzen grau“.

MAKULA-DEGENERATION – WENN DIE NETZHAUT STIRBT

Die Makula, ein kleines Feld der Netzhaut, liegt dem Zentrum der Pupille unmittelbar gegenüber: Auf sie fallen die Lichtstrahlen von Objekten, die man direkt betrachtet. Zwei Merkmale unterscheiden die Makula von der übrigen Netzhaut. Zum einen sind in ihr die Photorezeptoren – die lichtempfindlichen Zellen – besonders dicht gepackt. Deshalb sieht man mit der Makula schärfer als mit der umgebenden Netzhaut. Oder anders gesagt: Wir sehen nur das wirklich scharf, was wir direkt fixieren – das äußere Gesichtsfeld hingegen erscheint verschwommen. Zum anderen unterscheiden sich Makula und periphere Netzhaut auch in den Photorezeptoren, von denen es zwei Arten gibt: die „Stäbchen“, die nur auf Helligkeiten ansprechen, also die Welt gewissermaßen in Schwarz-Weiß abbilden, und die für das Farbsehen zuständigen „Zapfen“. Drei Typen von Zapfen, jeweils für rotes, grünes und blaues Licht empfindlich, erzeugen durch Mischung alle wahrnehmbaren Farben. Stäbchen und Zapfen sind in der Netzhaut aber nicht gleichmäßig verteilt. In der Makula liegen nur Zapfen, und deshalb sehen wir alles, was wir direkt fixieren, in Farbe. Außerhalb der Makula besteht die Netzhaut überwiegend aus Stäbchen; die Zahl der Zapfen nimmt von der Makula nach außen rapide ab. Der Eindruck, dass das gesamte Gesichtsfeld farbig ist, trägt. Davon kann man sich leicht überzeugen: Ein unbekannter Gegenstand, den eine andere Person von der Seite her langsam ins Gesichtsfeld bringt, gewinnt erst allmählich an Farbe. Der Eindruck eines vollständig farbigen Gesichtsfelds entsteht dadurch, dass über Kopf- und Augenbewegungen immer wieder größere Bereiche mit dem farbbempfind-

lichen Zentrum der Netzhaut abgetastet werden und unser Gehirn die grauen Randbereiche nachträglich „koloriert“.

Im Verlauf einer Makula-Degeneration sterben die Zapfen langsam ab und können nicht mehr ersetzt werden. Als Folge nimmt der betroffene Bereich der Netzhaut kein Licht mehr wahr – ein „blinder“ Fleck entsteht (nicht zu verwechseln mit dem blinden Fleck an jenem Ort der Netzhaut, an dem der optische Nerv das Auge verlässt). Eines der Symptome einer Makula-Degeneration ist Überempfindlichkeit für Licht – wie sie auch Degas beklagte: Starkes Licht führte bei ihm zu einer körperlichen Schwäche, die über Tage anhalten konnte. Manche Menschen, die unter einer Erkrankung der Retina leiden, äußern ähnliche Symptome. Degenerative Erkrankungen der Netzhaut sind heute wie zu Zeiten Degas unheilbar und eine der häufigsten Ursachen für Blindheit.

SYNÄSTHESIE – WENN DIE SINNE VERSCHMELZEN

Nicht nur die Augen beeinflussen die Sicht der Welt. Auch die Verarbeitung optischer Information im Gehirn spielt eine wichtige Rolle. Synästhesie – wörtlich „Vereinigung der Sinne“ – ist der Wissenschaft schon seit mehr als 300 Jahren bekannt, wurde aber lange übersehen. Synästhetiker nehmen bestimmte Aspekte der Welt anders wahr als ihre Mitmenschen. Manche sehen beispielsweise Farben, wenn sie Worte hören. Für sie ist das Wort „Neid“ grün oder gelb, „Mittwoch“ kann rot sein oder zitronengelb, und wenn sie jemanden niesen hören, sehen sie Türkis. Seltener kommt es vor, dass Menschen Dinge sehen, wenn sie etwas anfassen oder schmecken. In einem Fall jedoch wird beschrieben, dass eine Person beim Verzehr bestimmter Speisen immer einen starken visuellen Eindruck von Blau hatte.

Im Prinzip ist jede Verknüpfung von zwei Sinnen denkbar, doch gibt es Kombinationen, die sehr viel häufiger vorkommen als andere. Die Verknüpfung geschieht bereits in der Kindheit und bleibt zeitlebens bestehen, das heißt: Verbindet jemand Montag mit Blau, tut er dies sein Leben lang. Dabei scheint bei Wörtern eine Verbindung zwischen dem Laut des Wortes – vor allem dem des ersten Buchstabens – und der Farbe zu bestehen. Diese Verknüpfungen eines akustischen Eindrucks mit einer Farbe sind offenbar sehr individuell, denn äußerst selten berichten zwei Synästhetiker über identische Kombinationen.

Der Physik-Nobelpreisträger Richard Feynman beispielsweise empfand Buchstaben in Gleichungen und Formeln in bunten Farben. Auch der russische Schriftsteller Vladimir Nabokov verband mit einzelnen Buchstaben starke Farbbeobachtungen. Interessant ist, dass auch schon seine Mutter Synästhetikerin war. Das deutet auf eine wichtige Eigenschaft der Synästhesie hin: Sie tritt gehäuft in bestimmten Familien auf – und das legt nahe, dass die synästhetische Wahrnehmung eine starke genetische Komponente enthält. Man geht mittlerweile davon aus, dass jeder fünfhundertste bis tausendste Mensch Synästhetiker ist, davon Frauen mit einem Anteil von etwa 70 bis 90 Prozent. Auch die Frau, die Nabokov heiratete, empfand Buchstaben als farbig, und erwartungsgemäß hatte auch ihr Sohn Dmitri die Gabe des „farbigen Hörens“. Nabokov glaubte sogar beobachtet zu haben, dass bei seinem Sohn die Farben, die er mit Buchstaben verband, manchmal eine Mischung der Farben seiner Eltern seien. Zum Beispiel verknüpfte Nabokov mit dem Buchstaben M die Farbe Rosa, seine Frau hingegen Blau. Dmitri empfand das M purpurn – als ob seine Gene die Farben wie bei der Malerei gemischt hätten. Es ist aber sehr unwahrscheinlich, dass die Vererbung der synästhetischen Wahrnehmung tatsächlich solch einfachen Regeln gehorcht.

Auch der russische Maler Wassily Kandinsky (1866 bis 1944) war Synästhetiker. Er schuf große, farbige, abstrakte Bilder, die häufig als synästhetisch angesehen werden. Sie fordern den Betrachter dazu auf, Analogien in Gehörtem zu finden. Deshalb wählte Kandinsky Titel wie „Lyrisch“ (1911), „Konzert“ (1911) und „Fugue“ (1914) oder nannte seine Serien „Komposition und Improvisation“ (1911 bis 1913). Man geht davon aus, dass viele dieser Bilder die Farbbeobachtungen Kandinskys beim Hören von Musikstücken widerspiegeln. RALF DAHM



Das Gemälde *Impression III (Konzert)* von Wassily Kandinsky gilt als eines der eindrucksvollsten Beispiele für seine synästhetische Wahrnehmung. Der Künstler malte es im Januar 1911, unmittelbar im Anschluss an die Aufführung von Arnold Schönbergs erstem Münchner Konzert. Viele der farbigen Flächen spiegeln die Farbbeobachtungen Kandinskys während des Konzertes wider.

sichtsfeldes ein „blinder Fleck“ entwickelt hatte – das erste eindeutige Zeichen der schweren Augenkrankheit, die ihn schließlich dazu zwingen sollte, die Malerei aufzugeben.

Leider sind nur sehr wenige Arztberichte über Degas Augenleiden erhalten. Aber man kann seine Krankheitsgeschichte anhand der Schilderungen der Symptome in seinen Briefen sowie aus dem, was seine Freunde aufgeschrieben haben, rekonstruieren. So erwähnte Degas in den achtziger Jahren des 19. Jahrhunderts mehrfach gegenüber seinem Freund und Kollegen, dem englischen Maler Walter Sickert, dass es eine Qual sei zu malen, wenn man nur die Umgebung der Stelle sehen könne, die man betrachte, nicht aber die Stelle selbst. Diese Beschreibung lässt mit einiger Sicherheit darauf schließen, dass Degas an einer krankhaften Veränderung der Makula, der Stelle des schärfsten Sehens in der Netzhaut, litt.

Mit den Jahren verschärften sich die Augenprobleme des Künstlers. Die Makula beider Augen war stark geschädigt und Degas hatte sein zentrales Gesichtsfeld verloren. Zu der Zeit begann er immer häufiger, Pastell statt Öl zu verwenden. Später entdeckte er, dass es für ihn leichter



war, Motive von Fotos abzumalen. Trotzdem werden seine Bilder immer größer und verschwommener und zeigen einen deutlichen Formverlust gegenüber seinen früheren Werken. Mit zunehmend schlechteren Augen wird seine Kreuzschraffierung breiter, die Striche liegen nicht mehr so eng beieinander.

Im Alter hatte Degas auch Schwierigkeiten, Farben zu erkennen. Gelegentlich bat er eines seiner Modelle, sie für ihn zu identifizieren. So zeigen seine späten Pastellarbeiten nicht mehr die abgestuften Farbnuancen der früheren Jahre. Dies unterstützt die Vermutung, dass er an einer Degeneration der Makula litt. Bei dieser Erkrankung treten häufig Abweichungen im Farbsehen auf. So sehen Menschen mit Makula-Degeneration häufig kein Blau; tatsächlich dominiert in Degas späterem Werk Rot, wohingegen Blau selten vorkommt. Zudem wählen Patienten mit Makula-Erkrankung verstärkt kräftige Farben, weil sie die Farbintensität schwächer wahrnehmen. So könnten die intensiven Farben, die Degas in seinen späten Bildern verwendet – wenigstens zum Teil – mit seinem Augenleiden zu erklären sein.

Schließlich sah Degas so schlecht, dass er von 1903 an gezwungen war, die Malerei fast ganz aufzugeben; stattdessen wandte er sich der Bild-

hauerei zu. „Jetzt muss ich das Handwerk eines Blinden lernen“, zitiert ihn ein Freund. Eine Übertreibung von Degas, der durchaus einen Hang zu drastischen Formulierungen an den Tag legte, hatte er doch schon früher des Öfteren Skulpturen geschaffen.

Sein Lieblingsmodell Pauline schrieb in ihren Tagebüchern einmal über Degas: „Der alte Mann, sich über sein Schicksal beklagend, versuchte, mich in Gips nachzubilden, mich dabei immer wieder mit einem Zirkel vermessend, und ich fürchtete, dass er mich wegen seines schlechten Sehvermögens damit stechen könne.“ Doch Degas, der sehr launisch sein konnte, nutzte sein schlechtes Sehvermögen auch durchaus zu seinem Vorteil: So schob er beispielsweise sein Augenleiden vor, um Leute nicht begrüßen zu müssen. Edgar Degas starb im Jahr 1917.

SEHFEHLER ODER INDIVIDUELLER STIL?

Es gibt Menschen, die von Geburt an keine Farben oder auch nur bestimmte Farben nicht wahrnehmen können. Am häufigsten verbreitet ist die Rot-Grün-Blindheit oder je nach

Degas Gemälde *Die Tanzklasse* (links) von 1872 entstand zu einer Zeit, als sein Augenleiden ihm noch kaum zu schaffen machte. Das Pastellbild *Drei Tänzerinnen* (1897 bis 1901) hingegen zeigt deutlich den Verlust an Form und die groben, weit auseinanderliegenden Striche, die Degas späte Werke kennzeichnen. Auf dem Selbstporträt (um 1863) ist Degas als junger Mann zu sehen.

Stärke der Ausprägung auch Rot-Grün-Schwäche, bei der die Farben Rot und Grün schlechter oder überhaupt nicht mehr gesehen werden. Mischfarben, die Rot oder Grün enthalten, erscheinen so, als enthielten sie weniger oder überhaupt keine Rot- oder Grünanteile.

Betrachtet man das Werk eines Malers mit Rot-Grün-Schwäche, fällt meist kaum etwas auf.

Man wird die Farbgebung eher dem individuellen Stil des Künstlers zuschreiben. So bevorzugten beispielsweise Fernand Léger und Piet Mondrian die Primärfarben Rot, Gelb und Blau und vermieden Grün. Es ist aber nicht eindeutig geklärt, ob sie unter einer Rot-Grün-Schwäche litten. Nur in schweren Fällen, in denen die Farbwahrnehmung eines Künstlers so stark gestört ist, dass seine Palette entweder stark eingeschränkt ist oder er häufig „unnatürliche“ Farben wählt, kann man annehmen, dass eine veränderte Farbwahrnehmung vorliegt.

Normalerweise weichen Maler, die eine Schwäche im Farbsehen bemerken, auf solche Kunstformen aus, bei denen Farben keine Rolle spielen – also etwa auf Bildhauerei, auf

Tuschezeichnungen oder Kupferstiche. Eine Ausnahme ist der französische Künstler Charles Meryon (1821 bis 1868). Der Sohn eines englischen Arztes und einer Tänzerin an der Opéra de Paris entschied sich zunächst für eine Offizierslaufbahn bei der französischen Marine, begann sich jedoch bald für Kunst zu interessieren. Während einer vierjährigen Schiffsreise rund um die Welt hielt er Szenen exotischer Länder in zahllosen Zeichnungen fest.

„SEINE STICHE HABEN MICH GEBLENDET“

Im Alter von 25 Jahren beschloss Meryon, die Marine zu verlassen und Künstler zu werden. Während seines Studiums in Paris stellte sich jedoch heraus, dass es ihm wegen seines angeborenen Sehfehlers nie gelingen würde, sein Zeichentalent auf die Ölmalerei zu übertragen. So wandte er sich dem Schaffen von Stichen und Zeichnungen zu. Trotzdem malte er



gelegentlich auch in Öl und Pastell. Leider sind nur wenige seiner in Farbe gemalten Bilder erhalten; eines davon ist sein Pastell „Das Geisterschiff“. Es lässt seine Sehschwäche erahnen: Meryon verwendete keine Rot- oder Grün-, sondern hauptsächlich Blau- und Gelbtöne. Im Himmel dominieren Gelb und Orange, im Meer Blau ohne die sonst übliche Grünkomponente. Heute ist Meryon vor allem für seine detail- und nuancenreichen Stiche bekannt, so zum Beispiel für seine Ansichten des alten Paris, die um

Das Geisterschiff ist eines der wenigen farbigen Werke von Charles Meryon. In ihm fehlen Rot- und Grüntöne größtenteils, Farben, die Menschen mit Rot-Grün-Blindheit nicht sehen. Das Meer hat nicht den sonst üblichen Grüntisch und in der Darstellung des Himmels überwiegen Gelb-Orangetöne ohne Rotkomponente. Der Stich von 1853 (links) zeigt den Künstler im Alter von 32 Jahren.

1849 entstanden. Victor Hugo schrieb einmal über Meryons Werk: „...seine großartigen Stiche mit nichts als Licht und Schatten, Hell und Dunkel haben mich geblendet.“ Charles Meryon starb 1868 im Alter von nur 47 Jahren, aber sein beeindruckendes Werk beeinflusste seither viele Künstler.

RALF DAHM

ANZEIGE