

IST DER BAUM GRÜN?

ÜBER DIE REALITÄT DER FARBEN

THOMAS FUCHS

IST DER BAUM GRÜN?

„Ich sehe etwas, was du nicht siehst, und das ist grün!“ Dieser Text aus einem alten Kinderspiel beruht auf der Annahme, dass es eine gemeinsame Wahrnehmung von Farben gibt. Doch können wir die Realität der Welt tatsächlich sehen oder ist sie nur eine Illusion, die unser Gehirn erzeugt? Und wenn wir Farben sehen, teilen wir dann diese Erfahrung mit anderen oder nimmt jeder Einzelne etwas anderes wahr? Diese Fragen beschäftigen die Menschheit schon seit Jahrtausenden – und die Wissenschaft gab und gibt unterschiedliche Antworten darauf.

D

Die Frage, ob die sinnliche Wahrnehmung uns die Realität der Welt vermittelt oder doch eher eine Illusion, geht zurück bis zu den Vorsokratikern. „Farbe gibt es nur der herkömmlichen Meinung nach, und ebenso Süß und Bitter; in Wirklichkeit gibt es nur die Atome und das Leere“ – so bereits Demokrit. Die gleiche Kritik der alltäglichen Wahrnehmung findet sich heute wieder in Neurowissenschaften und Neurophilosophie. So behauptet etwa der amerikanische Neurowissenschaftler David Eagleman:

„... die Welt um Sie herum, mit ihren reichen Farben, Texturen, Klängen und Düften ist eine Illusion, eine Show, die Ihr Gehirn Ihnen vorführt ... Wenn Sie die Realität wahrnehmen könnten, wie sie wirklich ist, wären Sie schockiert von ihrer farb-, geruchs- und geschmacklosen Stille.“

Ähnlich äußert sich der Neurophilosoph Thomas Metzinger:

„Das zarte aprikosenfarbene Rosa der untergehenden Sonne ist keine Eigenschaft des Abendhimmels; es ist eine Eigenschaft des inneren Modells des Abendhimmels (...), das durch unser Gehirn erzeugt wird (...). Es ist alles genau so, wie es uns schon der Physiklehrer in der Schule gesagt hat: Da draußen, vor Ihren Augen, gibt es nur einen Ozean aus elektromagnetischer Strahlung.“

Die sinnliche Erfahrung ist aus dieser neurokonstruktivistischen Sicht nur ein „Phenospace“ (Metzinger), ein

„Zwischen der subjektiven Erfahrung der Welt und ihrer materialistischen Beschreibung klafft eine grundlegende Erklärungslücke.“

Illusionsraum, den das Gehirn für uns mit Farben und Klängen ausstaffiert. Unsere Überzeugung, in einer farbigen Welt zu leben, beruht demnach nur auf einer Täuschung, einem „naiven Realismus“.

Diese Unterminierung der lebensweltlichen Erfahrung folgt der Logik des naturwissenschaftlichen Programms, das sich seit der Neuzeit etabliert hat. Es zielt auf eine Konzeption der Natur, aus der alle qualitativen, nicht messbaren Bestimmungen als bloß subjektive oder anthropomorphe Zutaten eliminiert sind. So teilt der Naturwissenschaftler etwa das Phänomen der Farbe auf in physikalische Wellenbewegungen einerseits und in eine subjektive Empfindung andererseits. Gleiches gilt für Wärme, Klang, Geruch oder Geschmack: Sie sind fortan nur noch subjektive Zutaten zur physikalisch messbaren Realität.

John Locke kanonisierte diese Auffassung im 17. Jahrhundert durch die Unterscheidung der primären und sekundären Eigenschaften: Primär oder „wirklich“ seien nur die quantitativen Kategorien (Volumen, Gestalt, Zahl und Bewegung), sekundär oder nur subjektiv alle qualitativen Eigenschaften der Objekte (Farben, Geruch, Geschmack, Klang oder Wärme). Die tatsächliche Welt wäre demnach ein eher trostloser Ort von Energiefeldern und Materiepartikeln. Der Baum wäre eigentlich nicht grün, seine Blüten dufteten nicht, der Vogel in seinen Zweigen sänge nicht melodisch: Das alles wären nur zweckmäßige Scheinwelten, die das Gehirn anstelle nackter materiell-kinematischer Prozesse erzeugt.

Ist unsere Sinneswahrnehmung also tatsächlich nur Schein – oder ist der Baum doch grün? Können wir unserer Farbwahrnehmung doch eine Objektivität zusprechen, und wenn ja, in welcher Weise?

Farben sind nicht reduzierbar

Beginnen wir mit der Feststellung, dass weder die Physik noch die Neurobiologie Farben auf physikalische Vorgänge reduzieren, sie also befriedigend erklären können.

Die Physik hat die Empfindung von Farben aus ihrem Ausschnitt der Welt ausgeschlossen. Was bleibt, sind Reflexionen von Lichtstrahlen unterschiedlicher Wellenlänge an Grenzflächen – doch das sind keine Farben. Nehmen wir an, eine Versuchsperson auf einer Wiese sähe einen grünen Baum vor sich: Selbst eine umfassende physikalische Untersuchung und Beschreibung all dessen, was dabei außerhalb und innerhalb ihres Körpers geschieht, würde keinerlei Aussage über ihre Farbwahrnehmung zulassen, denn ohne unsere Erfahrung von Farbe hätte die Wissenschaft keinen Grund, ihre Existenz auch nur zu vermuten – ebenso wenig, wie man aus Luftdruckschwankungen das Hören von Tönen oder aus der Struktur von Schwefelwasserstoff seinen fauligen

„Beruht unsere Überzeugung, in einer farbigen Welt zu leben, nur auf einer Täuschung?“

Damit sind wir bei der Neurobiologie. Sie soll nun die aus der Natur eliminierten subjektiven Qualitäten auf neuronale Aktivitäten zurückführen: Farben werden zu subjektiven Empfindungen oder Illusionen, die das Gehirn erzeugt. Zwar sind die beteiligten neuronalen Bahnen und Areale heute weitgehend bekannt; dennoch misslingt auch dem Neurobiologen die Reduktion der Farben auf materielle Prozesse. Das zeigt das von Frank Jackson beschriebene Gedankenexperiment von der fiktiven, genialen Neurowissenschaftlerin Mary, die alles nur Denkbare über die Physik und Physiologie der Farbwahrnehmung erforscht und sich angeeignet hat. Leider hat Mary aber von Geburt an in einem schwarz-weißen Labor gelebt und daher selbst niemals Farben gesehen. Doch eines Tages wird sie aus ihrem Gefängnis befreit und erblickt zum ersten Mal in ihrem Leben grüne Bäume. Erfährt sie nun dabei etwas Neues?

Sicherlich, würden wir sagen, denn wie es tatsächlich ist. Grün, Gelb oder Blau zu sehen, unterscheidet sich nun einmal fundamental von all ihrem Wissen um elektromagnetische Wellen und Aktionspotenziale von Nervenzellen. Auch Neurowissenschaftler können daher immer nur gewisse Hirnprozesse als notwendige Bedingungen für das Sehen des grünen Baums feststellen. Damit lässt sich zwar die Farbenblindheit erklären, also der Ausfall der Farbwahrnehmung infolge von Hirnläsionen. Doch alles Wissen von diesen Prozessen kann Marys eigene Grünwahrnehmung weder vorwegnehmen noch hinreichend erklären. Mit anderen Worten: Zwischen der subjektiven Erfahrung der Welt und ihrer materialistischen Beschreibung klafft eine grundlegende Erklärungslücke.

Geruch vorhersagen könnte. Naturwissenschaftlich lassen sich nur notwendige Voraussetzungen qualitativer Sinneswahrnehmungen angeben, sie selbst sich aber nicht erklären.

Manch einer wird dies vielleicht kopfschüttelnd lesen: Kann man Farben denn nicht physikalisch messen, durch geeignete Mischung von Lichtwellen verschiedener Frequenzen erzeugen oder in chemischen Prozessen gezielt herstellen? Ja und nein, denn was man dabei misst oder erzeugt, ist eben mit den von uns wahrgenommenen Farben nur korreliert – Lichtwellen als solche sind nicht farbig, und auch dem Chemiker dienen Farben, die er sieht, nur als Indikatoren für Elementarprozesse, die sich zwar mit Reaktionsgleichungen darstellen lassen, aber selbst nicht farbig sind. Zweifellos bedarf es der Lichtwellen, die die Netzhaut reizen, damit wir etwas sehen können, oder der Schallwellen, die unser Trommelfell in Schwingung versetzen, damit wir Töne hören. Aber wir sehen keine Lichtwellen und hören keine Schallwellen, sondern Farben und Töne.

Die Tatsache, dass diese messbaren Wellen selbst nicht farbig beziehungsweise laut sind, ist nun freilich auch kein Grund, die Wirklichkeit von Farben und Tönen zu bestreiten, wie dies Neurokonstruktivist tun. Die Wellen sind eben nur die Übertragungsmedien für unsere Wahrnehmung. Sicher, in der rein physikalisch beschreibbaren Welt gibt es keine Farben, nur ihre Korrelate. Doch schließlich kennen wir eine Fülle von anderen Merkmalen der Wirklichkeit, die ebenfalls durch das recht grobe Raster physikalischer Beschreibungen fallen – etwa die Fruchtbarkeit von Weinreben, die Rangordnung eines Wolfsrudels, die Verfassung der USA oder der deutsche Exportüberschuss im Jahr 2017. Sollte all dies nichts Wirkliches bezeichnen, nur weil die Physik dazu nichts sagen kann?

Nun kann es dem Naturwissenschaftler selbst an sich gleichgültig sein, ob der Baum abgesehen von seiner materiellen Teilchenstruktur und seinen Reflexionseigenschaften auch noch grün ist oder nicht. Die Frage taucht bei seinen Messungen und Theoriebildungen gar nicht mehr auf. Die Bestreitung der Qualitäten resultiert daher nicht aus einer physikalischen Notwendigkeit (und wird meist auch gar nicht von Physikern vertreten). Sie beruht vielmehr auf einem szientistischen Weltbild, das die ursprünglich zum Zweck der Messbarkeit und Vorhersagbarkeit gewählten Ausschnitte der Welt und die daraus abgeleiteten Konstrukte (Teilchen, Kräfte, Felder etc.) zur „eigentlichen“ Realität erklärt. Dann wäre der grüne Baum nur noch ein großer Molekülhaufen, das Lied der Nachtigall in seinen Zweigen eine irreguläre Sequenz von Luftdruckschwankungen und die Freude des Wanderers, der ihr zuhört, ein bestimmtes neuronales Erregungsmuster.



PROF. DR. DR. THOMAS FUCHS habilitierte sich in Psychiatrie und in Philosophie. Seit 1997 ist er als Oberarzt an der Psychiatrischen Universitätsklinik Heidelberg tätig und leitet die Sektion „Phänomenologische Psychopathologie und Psychotherapie“. 2005 wurde er zum Professor für Psychiatrie der Universität Heidelberg ernannt und 2010 auf die Karl-Jaspers-Professur für Philosophische Grundlagen der Psychiatrie und Psychotherapie berufen. Seit 2008 war er wiederholt Fellow des Marsilius-Kollegs der Universität. Darüber hinaus leitet Thomas Fuchs seit 2004 das Referat „Philosophische Grundlagen“ der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde. Für seine wissenschaftlichen Leistungen erhielt er unter anderem 2012 den Egnér-Preis der Dr. Margrit Egnér-Stiftung in Zürich.

Kontakt: thomas.fuchs@med.uni-heidelberg.de

Die Objektivität der Farben

Farben lassen sich also nicht auf physikalische oder neuronale Prozesse reduzieren. Aber was bedeutet dies nun für die Objektivität von Farben in der Welt? Ist der Baum nun tatsächlich grün oder nicht? Ich plädiere für Ersteres und will dies kurz begründen.

Zunächst sind Farben sicher keine inneren Empfindungen wie Schmerz oder Kitzel, sondern sie sind im Raum lokalisierbar und mit anderen Eigenschaften der Dinge wie Ausdehnung, Bewegung und Gestalt untrennbar verknüpft. Ja, ohne Farbunterschiede wären solche Form- und Gestalt-eigenschaften für uns gar nicht wahrnehmbar, sodass man die Bezeichnung von Farben als „sekundäre Qualitäten“ durchaus infrage stellen kann.

Mehr noch: Farben geben Aufschluss über Eigenschaften und Qualitäten der Dinge, die für uns bedeutsam sind, und eröffnen damit Orientierungs- und Handlungsmöglichkeiten. Das Grün des Mooses im Wald verweist auf seine organische Struktur, auf die Fruchtbarkeit des Waldbodens und seinen Feuchtigkeitsgehalt – anders als etwa gelbes, trockenes Gras. Im Rot der Waldbeeren deutet sich ihre Eignung als Nahrung an, der Glanz des Goldes hebt es als möglichen Schmuck hervor usw. Die atmosphärischen Qualitäten des düsterschwarzen Gewitterhimmels, der grünen Auenlandschaft oder der grellen Mittelmeersonne zeigen, dass Farben für unseren Weltbezug von zentraler Bedeutung sind: Sie vermitteln Stimmungen, Ausdrucks- und Wertqualitäten und damit Lebens- und Handlungsmöglichkeiten. Die Orientierung in einer farblosen Welt wäre nicht nur wesentlich erschwert, wir könnten auch viele für unser Handeln relevante Unterscheidungen gar nicht treffen.

Zur Objektivität der Farben gehört aber auch ihre Intersubjektivität: Farben sind von Menschen gemeinsam erfahrene Qualitäten der Dinge und damit, wenn man von subjektiven Farbnuancierungen absieht, vom jeweiligen Beobachter weitgehend unabhängig gegeben. Wir können uns über die Farbe eines Baumes verständigen, wir lenken die Aufmerksamkeit anderer durch Farbsignale und erzeugen mit Farben gezielt Atmosphären. Wir verbinden mit ihnen gemeinsame kulturelle Traditionen und symbolische Bedeutungen, etwa in der Politik. Farben sind selbstverständlicher Bestandteil unserer gemeinsamen Lebenswelt – nichts hindert uns daher, den Baum weiterhin grün zu nennen.

Die Relationalität der Farben

Die Objektivität der Farben gilt jedoch nicht uneingeschränkt. Sie sind offenbar doch Eigenschaften von anderer Art als etwa die Größe oder die Masse eines Objekts, die sich unabhängig vom Licht messen lassen. Schließlich verschwindet das Grün des Baumes in der Nacht, während seine gemessene Höhe gleich bleibt. Der Baum hat also nur die Disposition, grün zu erscheinen,

und seine Farbe resultiert erst aus der Interaktion zwischen seiner Oberfläche und dem Licht.

Bis zu einem gewissen Grad variabel ist aber auch die subjektiv wahrgenommene Farbe eines Gegenstandes. Zunächst spielen kulturelle Einflüsse eine Rolle für die emotionale Qualität des Farbeindrucks: Weiß ist im abendländischen Kontext die Farbe der Unschuld und Reinheit, in der japanischen Kultur aber die Farbe der Trauer und des Leids. Ebenso prägt die Sprache einer Kultur den Sinn für bestimmte Farbnuancen, indem sie die Farben unterschiedlich zu benennen und damit auch zu sehen erlaubt – manche Sprachen kennen nur drei Grundfarben, andere bis zu zwölf. Aber die Variabilität geht noch weiter: Die gleiche Wellenlänge des reflektierten Lichts kann auch je nach Umgebung und Kontext mit unterschiedlichen Farbwahrnehmungen korreliert sein – die sogenannten Farbillusionen belegen dies nur zu deutlich (Abbildungen 1 bis 3): Es erscheint kaum glaublich, aber ohne ihre Umgebung nehmen die Quadrate beziehungsweise Kreise tatsächlich die gleiche Farbe an (deckt man die größeren Flächen in Abbildung 1 mit Papierstreifen ab, kann man sich davon leicht überzeugen).

Neurokonstruktivisten führen solche und andere Illusionen gerne ins Feld, um den Scheincharakter unserer Wahrnehmung zu erweisen, in diesem Fall den der Farben. In Wahrheit verhält es sich jedoch umgekehrt: Die sogenannten Farbillusionen beruhen nämlich auf der Tendenz der Wahrnehmung zur Kontrastverstärkung (Abbildung 1) oder zur Farbkonstanz unter wechselnder Beleuchtung (Abbildungen 2 und 3). Sie sind also gerade

Intersubjektivität der menschlichen Wahrnehmung

In einer Kooperation des Marsilius-Kollegs mit der Forschungsstelle der Evangelischen Studiengemeinschaft (FEST) beschäftigt sich die Forschergruppe „Intersubjektivität der Wahrnehmung“ mit der interdisziplinären Untersuchung der menschlichen Wahrnehmung. Leitende Frage der 2017 etablierten Forschergruppe ist, inwiefern die soziale und kulturelle Konstitution der Wahrnehmung auch ihre alltägliche Geltung und Objektivität begründen kann. Es geht also um eine differenzierte Rehabilitierung der Wahrnehmungsgewissheit gegenüber ihren Kritikern. Beteiligte Disziplinen des zunächst auf drei Jahre angelegten Projekts sind Philosophie, Psychologie, Psychiatrie, Paläoanthropologie und Kulturwissenschaften. Die Leitung liegt bei Priv.-Doz. Dr. Magnus Schlette (FEST, Universität Heidelberg), Prof. Dr. Dr. Thomas Fuchs (Universität Heidelberg) und Priv.-Doz. Dr. Christian Tewes (Universitätsklinikum Heidelberg).



Abbildung 1
Die beiden Quadrate jeweils in der Mitte haben die gleiche Farbe

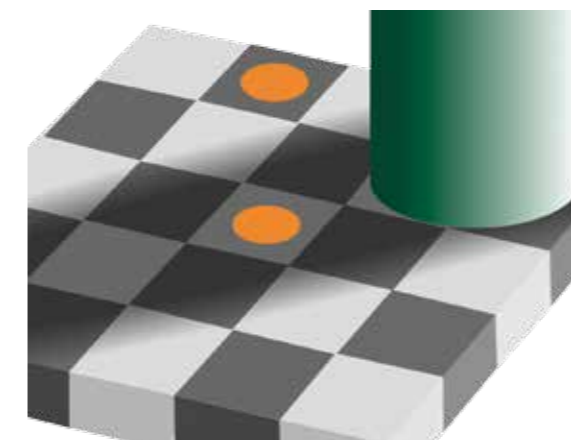


Abbildung 2
Die beiden Kreise haben die gleiche Farbe
© Adrian Pingstone, Original von Edward H. Adelson

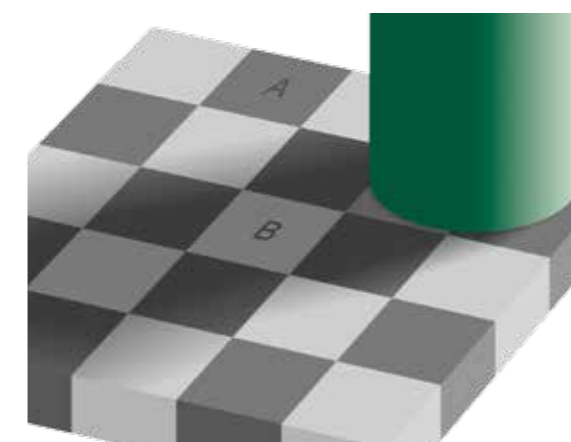


Abbildung 3
Die beiden Quadrate A und B haben das gleiche Grau
© Edward H. Adelson

„Die gleiche Wellenlänge des reflektierten Lichts kann je nach Umgebung und Kontext mit unterschiedlichen Farbwahrnehmungen verbunden sein.“

„Es bedarf einer spezifischen Interaktion von Gegenstand, Licht und wahrnehmendem Organismus, damit Farben in der Welt erscheinen können.“

im Interesse einer differenzierten Erschließung der Umwelt durchaus sinnvoll. Es geht in der Wahrnehmung nämlich gar nicht darum, „1:1-Kopien“ von physikalischen Reizen zu erzeugen, sondern die Dinge der Umwelt in ihrer Bedeutsamkeit für uns zu erkennen. Einzelne, isolierte Farbflecke im Wahrnehmungsfeld (wie die beiden Quadrate oder Kreise für sich genommen) sind dabei weniger bedeutsam als die gesamte Gestalt und Konstellation von Gegenständen, und diese zu erfassen, hervorzuheben und zu profilieren – das ist die Funktion der Wahrnehmung.

Aus diesen Beobachtungen wird nun schließlich erkennbar, dass es einer spezifischen Interaktion von Gegenstand, Licht und wahrnehmendem Organismus bedarf, damit Farben in der Welt erscheinen können. Farben sind weder Eigenschaften der physikalisch und mathematisch abstrahierten Welt, noch gehören sie einer bloß subjektiven Innenwelt an. Sie sind vielmehr – wie alle Sinnesqualitäten – Resultat einer Beziehung zwischen Lebewesen und Umwelt. Bäume haben eine objektive Disposition, die in uns die Wahrnehmung von Grün bewirkt. Allgemein formuliert: Farben sind

Marsilius-Kolleg: Brücken zwischen Disziplinen bauen

Als „Center for Advanced Study“ gehört das Marsilius-Kolleg zu den zentralen Maßnahmen des Zukunftskonzepts, mit dem die Universität Heidelberg in beiden Runden der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder erfolgreich war. Es trägt dazu bei, wissenschaftlich tragfähige Brücken zwischen verschiedensten Fächerkulturen zu schlagen, um auf diese Weise die Idee einer Volluniversität der Zukunft entscheidend zu fördern. Das Marsilius-Kolleg versteht sich als Ort der Begegnung und der Innovation, an dem disziplinenübergreifende Forschungsprojekte realisiert werden.

Etwa zwölf Fellows der Universität Heidelberg werden jedes Jahr an das Marsilius-Kolleg berufen, um sich fundamentalen Fragestellungen aus interdisziplinärer Perspektive zu widmen. Aus ihren Diskussionen gehen die sogenannten Marsilius-Projekte hervor, die die einjährige Zusammenarbeit der Fellows in längerfristige fächerübergreifende Forschungsverbände überführen. Das Marsilius-Kolleg errichtet auf diese Weise ein forschungsbasiertes Netzwerk zwischen den Lebens- und Naturwissenschaften einerseits und den Sozial-, Rechts-, Geistes- und Kulturwissenschaften andererseits.

www.marsilius-kolleg.uni-heidelberg.de

ARE TREES GREEN?

ON THE REALITY OF COLOURS

THOMAS FUCHS

Does our perception show us the world as it really is or merely an illusion generated by our brain? If we take colours as an example, we might rephrase this question as follows: Are trees really green or are colours just accoutrements of our neuronally generated “mental cinema”? Both physicists and neurobiologists merely define the conditions that are required for colour perception, but they cannot explain this perception itself. Yet we all see and experience colours, which makes them objective – intersubjectively accessible – properties of the objects in our environment.

However, phenomena such as colour illusions demonstrate that the hue perceived in each case depends on the contrast and Gestalt principles of our perception, and hence on the perceiving organism. The answer to our question is therefore: Colours are neither properties of the physical world nor do they belong to a purely subjective inner realm. Like other sensory qualities, they originate in the relationship between an organism and its environment, in the interplay between sensorium and object properties. They are therefore objective relational qualities of objects. ●

“Is our belief that we live in a colourful world simply an illusion?”

PROF. DR DR THOMAS FUCHS is a professor of psychiatry and philosophy. In 1997, he became an attending physician at Heidelberg University Hospital's Department of Psychiatry, where he now heads the Division of Phenomenological Psychopathology and Psychotherapy. He accepted a Chair of Psychiatry at Heidelberg University in 2005 and in 2010 became Karl-Jaspers Professor for the Philosophical Foundations of Psychiatry and Psychotherapy. Since 2008, he has served several times as a Fellow of the University's Marsilius Kolleg. Thomas Fuchs has been heading the "Philosophical Foundations" section of the German Association for Psychiatry, Psychotherapy and Neurology since 2004. Among the awards he has won for his scientific work is the 2012 Egnér Prize of the Dr Margrit Egnér Foundation in Zurich.

Contact: thomas.fuchs@
med.uni-heidelberg.de

„Farben sind Resultat einer Beziehung zwischen Lebewesen und Umwelt.“

Zwischenruf

Lebewesen sind unter anderem über Signale, die sie empfangen und aussenden, mit der Umwelt verbunden – Signale, die von unseren Sinnesorganen (Auge, Ohr, Nase, Gaumen, Haut – Licht, Schall, Geruch, Geschmack, Druck) erkannt, aufgenommen, verarbeitet und an das Gehirn weitergeleitet werden. Die Eigenschaften von Licht, seine Intensität und Farbe, können mit physikalischen Methoden und Modellen gemessen und quantitativ beschrieben werden. Die chemischen Reaktionen, die ein Lichtstrahl in unserem Auge auslöst, sind bekannt, ebenso wie die Verarbeitung der Farbreize im Auge und die Weiterleitung der entstandenen Signale an das Gehirn. Mit naturwissenschaftlichen Modellen lässt sich beschreiben, wie wir Formen, Farben und Bewegungen sehen, warum Vögel, Bienen und Spinnen Farben anders wahrnehmen als wir, und wo die physiologischen Probleme von farbenuntüchtigen und farbenblinden Menschen liegen.

Auf dieser naturwissenschaftlichen Grundlage und der aktuellen Farbenlehre und Sprache ist ein Baum grün, auch wenn wir die Farbe in der Abenddämmerung nicht mehr als grün wahrnehmen, so wie er auch dann grün ist, wenn wir ihn tagsüber im Sonnenlicht nicht anschauen. Was unser Bewusstsein mit Informationen macht, die unsere Sinnesorgane aufnehmen, ist eine ganz andere Frage, die derzeit nicht allein von Natur- und Lebenswissenschaften beantwortet werden kann. Warum schwarze Gewitterwolken nach einer Hitzewelle Glücksgefühle und bei einer Bergwanderung Angst auslösen, ist eine interessante, aber über die Naturwissenschaften hinausreichende Frage. Was die verschiedenen Signale, die unsere Umgebung aussendet – hier speziell Farbe und Licht, aber auch Geruch, Schall, Geschmack, Berührung und ihre Kombinationen, auch in zeitlicher Auflösung –, in uns auslösen und wie diese Wirkung mit der Geschichte der Menschheit, der Kultur und Familie, mit unserem bisherigen Leben zusammenhängt, darüber geben uns Physik, Chemie und Biologie keine befriedigende Auskunft. Um Schein und Sein von Farben zu verstehen, kann der offene interdisziplinäre Dialog an einer Volluniversität daher eine wichtige Grundlage sein.

Prof. Dr. Peter Comba als Vorsitzender für den Wissenschaftlichen Beirat der Ruperto Carola

genau diejenigen Eigenschaften der Objekte, die in uns ihre Wahrnehmung hervorrufen können. Oder mit anderen Worten: Farben sind objektive relationale Qualitäten der Dinge.

Es ist daher auch sinnlos zu fragen, ob es Farben gab, bevor es höhere Lebewesen gab, die sie wahrnehmen konnten. Mit der Entwicklung des Lebens veränderte sich auch die Welt; es traten emergente – also neu entstehende – Beziehungen und entsprechende Eigenschaften der Dinge auf. Lebewesen erzeugen qualitative aus quantitativen Unterschieden, und damit verwandeln sie die Welt, denn die spezifische Beziehung von Farbeigenschaft und Farbwahrnehmung gehört jetzt selbst zu ihren objektiven Merkmalen. Diese vom Leben verwandelte Welt ist nun unsere Lebenswelt. Wir alle, sofern wir nicht blind sind, sehen Farben und können uns über ihre Wahrnehmung verständigen. Wir kleiden uns in bestimmten Farbtönen, um anderen Menschen zu gefallen, und Maler gestalten mit Farben die Leinwand, um damit bestimmte Wirkungen in uns hervorzurufen. Unsere Welt enthält Farben und andere Qualitäten ebenso notwendig, wie sie Früchte, Bäume, Tiere und Menschen enthält – wir können nicht das eine bestreiten und das andere bestehen lassen. ●