

12. Berliner Kolloquium der Gottlieb Daimler- und Karl Benz-Stiftung
am 7. Mai 2008
in der Akademie der Konrad-Adenauer-Stiftung, Berlin

Ist Schönheit messbar?

Leitung:
Prof. Dr. Wolfgang Klein
Max-Planck-Institut für Psycholinguistik, Nijmegen

Schönheit liegt nicht in den Dingen allein

Einführung in das Thema
und Exkurs zum historischen Hintergrund

Kristina Vaillant, Berlin

Wenn wir beurteilen sollen, ob wir etwas schön finden, verlassen wir uns ganz auf unser Gefühl. Wir können zwar feststellen, dass uns beispielsweise eine bestimmte Vase nicht gefällt weil sie eine Rundung, eine bestimmte Kante hat, die uns missfällt. Unserem ästhetischen Empfinden – so scheint es – liegt ein intuitiver subjektiver Eindruck zugrunde, der sich genauso wenig objektivieren lässt wie das Urteil von Experten über die Schönheit eines literarischen Textes, eines Gemäldes oder eines Designerobjektes: Die Geschmäcker sind verschieden, heißt es dann, deshalb lässt sich über Geschmack eben nicht streiten.

Schönheit spricht unsere Sinne an, wir können Schönheit sehen, hören, ertasten oder schmecken. Die Wissenschaft vom Schönen, die Ästhetik, geht daher auch begrifflich auf die „sinnliche Wahrnehmung“ (griechisch: *aisthesis*) zurück. Schon in der Antike verbanden sich Vorstellungen vom Schönen mit Zahlen, hinter denen man die Gesetze einer kosmischen Ordnung vermutete. Und bis vor kurzem lag auch bei der Frage nach der Messbarkeit von Schönheit der Gedanke an den „Goldenen Schnitt“ nahe.

Schönheit als ästhetische Eigenschaft

Will man das „Schöne“ der empirischen Forschung zugänglich machen, so ist zunächst davon auszugehen, dass sich Schönheit genauso selbstverständlich

mit empirischen Methoden messen lässt wie andere Erscheinungen der uns umgebenden Welt auch. Dabei ist der Begriff „Schönheit“ als Oberbegriff für zahlreiche unterschiedliche ästhetische Eigenschaften zu verstehen – also etwa Gefälligkeit oder Erhabenheit. Aber auch der negativen Gegenpol zur Schönheit, die Hässlichkeit oder das Ekeleregende, sind als ästhetische Eigenschaften mit eingeschlossen. Damit folgt man einem Verständnis von Ästhetik, das der Philosoph Karl Rosenkranz bereits in seiner 1853 erschienen „Ästhetik des Hässlichen“ formulierte, nämlich dass das Hässliche unzertrennlich mit dem Schönen verbunden sei.

„Schönheit ist nur eine von sehr vielen unterschiedlichen ästhetischen Eigenschaften, die ein Text, ein Bild, ein Musikstück oder auch einen Gebrauchsgegenstand auszeichnen können“, sagt Professor Wolfgang Klein, wissenschaftlicher Leiter des Kolloquiums und Direktor am Max-Planck-Institut für Psycholinguistik. „Diese ästhetischen Eigenschaften entfalten beim Zuhörer oder Betrachter eine ganz bestimmte Wirkung. Warum dann etwa ein Text als ‚schön‘ beurteilt wird, lässt sich jedoch nicht an einzelnen Eigenschaften festmachen. Die einem solchen Urteil zugrunde liegenden ästhetischen Kriterien stellen eine äußerst komplizierte Verbindung von einzelnen Eigenschaften dar.“

Schönheit liegt in der Beziehung

Um die Frage nach der Messbarkeit von Schönheit zu beantworten, ist eine weitere „gedankliche Voraussetzung“ nachzuvollziehen: Danach liegt die Schönheit eines Objektes, sei es eines Gedichtes, eines Musik- oder Kleidungsstückes, nicht allein in den ästhetischen Eigenschaften dieses Objektes selbst. Schönheit konstituiert sich erst in der Beziehung zwischen den objektiv bestimmbaren Merkmalen eines Objektes und den unterschiedlichen, ebenfalls objektiv bestimmbaren Merkmalen des Betrachters oder Zuhörers. Was das für die Messbarkeit der Schönheit eines literarischen Textes bedeutet, erläutert der Sprachwissenschaftler Wolfgang Klein: „Ästhetische Eigenschaften wie schön, erhaben, bewegend, langweilig, anöndend sind nicht Eigenschaften eines Textes selbst, sondern es sind Relationen zwischen einem Text und einer Person, die an bestimmte Eigenschaften des Textes anknüpfen“. Deshalb kommt es Klein darauf an, scharf zu trennen zwischen den besonderen strukturellen Merkmalen eines literarischen Textes und seiner ästhetischen Qualität: „Erstere, wie zum Beispiel die Metrik eines Gedichts, ist gegeben, sie ist eine *Eigenschaft des Textes selbst*. Letztere ist eine *Relation* zwischen solchen Merkmalen und Personen mit bestimmten Merkmalen, also etwa deren Alter, Geschlecht oder Bildung.“

Die Annahme, dass Schönheit relational ist, wird durch Erkenntnisse über die entwicklungsbiologischen Eigenschaften und die Funktionsweise des menschlichen Gehirns gestützt. Darauf hat der Londoner Hirnforscher Semir Zeki hingewiesen, der sich mit den neurobiologischen Grundlagen von Kunst und Ästhetik befasst. So können Menschen, die blind geboren werden und später ihr Augenlicht wiedererlangen, zwar ‚sehen‘, weil die Augen – rein physiologisch – funktionieren, sie haben aber große Schwierigkeiten selbst einfache

Formen zu erkennen und sich zu merken. Ihnen fehlt die „visuelle Bildung“ des Gehirns durch äußere Reize, die in einer bestimmten frühkindlichen Entwicklungsphase stattfinden muss.

Dieses Verständnis von Schönheit und ihrer Wahrnehmung vorausgesetzt, mit welchen Messverfahren kann man den Bedingungen ästhetischer Urteile auf die Spur kommen?

Empirische Ästhetik und ihre Anwendung

Versuche, die Ästhetik durch empirische Verfahren aus dem Reich der Spekulation zu befreien, hat es schon seit der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts gegeben. Heute ist es vor allem die psychologische Ästhetik, die ästhetische Urteile untersucht, anhand von Objekten der bildenden Kunst, Sprache und Literatur, aber auch Produkten der elektronischen Medien (Medienästhetik) sowie anhand der Raum- und Umweltgestaltung und des Designs. „Wie Urteile des kognitiven Apparates Mensch gemessen werden können, dazu haben sich in der Psychologie etliche Methoden etabliert“, sagt Holger Höge, Professor für Psychologie an der Universität Oldenburg. Entscheidend für die Messbarkeit ästhetischer Urteile sei der Grundgedanke, dass es sich beim Vorgang des Messens prinzipiell um die Zuteilung von Zahlen zu Merkmalsausprägungen handelt. Daher ist die Messbarkeit von Schönheit für ihn keine Frage: „Das Urteil ‚das ist schön‘ kann man objektiv feststellen, es ist ein empirisches Faktum. Also kann man diesem Urteil und seinen möglichen Ausprägungen auch Zahlen zuordnen, und somit ist Schönheit messbar.“

Marktforschung und Attraktivitätsforschung

Ein Anwendungsgebiet empirischer Ästhetik ist die Marktforschung. So bedient sich die Designabteilung des Automobilherstellers Daimler AG der „unterschiedlichsten Messmethoden, um den verschiedenen Ebenen der emotionalen Wahrnehmung von Automobilen auf den Grund zu gehen. Zum einen lassen sich Erkenntnisse aus der Gestaltungslehre anwenden“, so Design-Direktor Hans-Dieter Futschik, „andererseits liefern die so genannten Car Clinics als ‚Untersuchungslabor‘ Einsichten darüber, warum ein potenzieller Käufer welche Eigenschaften eines Automodells abhängig von Faktoren wie Alter, Geschlecht oder Einkommen als ‚schön‘ empfindet.“

Während sich diese Form der Marktforschung eher hinter verschlossenen Türen abspielt, hat ein Anwendungsgebiet der experimentellen Ästhetik in den letzten Jahren viel Aufmerksamkeit in der Öffentlichkeit erregt: die Attraktivitätsforschung. Hier gehen Wissenschaftler der Frage nach, was menschliche Schönheit ausmacht. Danach sollen verschiedene Studien belegen, dass sowohl Frauen wie auch Männer Durchschnittsgesichter, denen ein hohes Maß an Symmetrie eigen ist, überdurchschnittlich stark bevorzugen. Judith Langlois, Entwicklungspsychologin an der University of Texas (Austin), hat diese Hypothese 1990 als Erste formuliert. Der ebenfalls an der University of Texas tätige Psychologe Devendra Singh hat in den 1990er Jahren die Wahrnehmung von

Körperformen, speziell das Verhältnis von Taille zu Hüfte (Waist-to-hip-ratio) bei Frauenkörpern untersucht. Dabei attestierten die Testpersonen Körperformen mit einem Verhältnis von 7 zu 10 die größte Attraktivität – und das nicht nur in unseren Breiten, sondern auch bei Tests in Kenia.

Beide Untersuchungsergebnisse interpretieren die Attraktivitätsforscher im Sinne der Evolutionsbiologie. Das heißt sie sehen in evolutionären Selektionsprozessen, die Ursache dafür, dass bestimmte Gesichts- oder Körperformen präferiert werden. So sollen Durchschnittsgesichter deshalb bevorzugt werden, weil äußerliche Merkmale mittlerer Ausprägung darauf schließen lassen, dass das Individuum gesund ist. Aber auch neurophysiologische Erklärungsansätze werden herangezogen, denn die Nervenzellen im Gehirn zeigen offenbar beim Anblick von bekannten Dingen eine gesteigerte Aktivität. Andererseits – auch das belegen Studien – kann Auffälligkeit die Attraktivität steigern, indem sie für Abwechslung sorgt.

Der Mathematiker Peter Deuffhard (Direktor des Zuse-Instituts Berlin), der sich mit der mathematischen Operationsplanung für die Mund-Kiefer-Gesichts-Chirurgie beschäftigt, hält die aus psychologisch-ästhetischen Experimenten abgeleitete Durchschnittshypothese allein schon unter methodischen Gesichtspunkten für wenig überzeugend. Er fragt stattdessen nach dem evolutionsbiologischen Sinn der Auffälligkeit: „Schon Charles Darwin wunderte sich über die ausladenden Schwanzfedern der männlichen Pfauen und Paradiesvögel. Ganz offenbar behindert der auffällige Federschmuck die Tiere auf der Flucht. Welcher evolutionsbiologische Sinn könnte dennoch dahinter stecken?“

Ob es um die Beurteilung der Schönheit eines Menschen oder eines Objektes geht, bei der ästhetischen Bewertung handelt es sich um eine außerordentlich komplizierte Verbindung von einzelnen Eigenschaften des Objektes und der wahrnehmenden Person. Eine Erfahrung, die auch der Auto-Designer Hans-Dieter Futschik gemacht hat: „Die Urteile der Testpersonen“, die in den sogenannten Car Clinics die Form und andere ästhetische Eigenschaften eines Automodells vor dessen Markteinführung bewerten, „beruhen mit Sicherheit auf einer Vielzahl unterschiedlicher ästhetischer wie sozialer Eigenschaften des Automobils, die unbewusst auf den Betrachter wirken und ihm zumeist verborgen bleiben.“

Universalien des Schönen

Allgemein gültige Kriterien für Schönheit lassen sich auf zwei Ebenen finden, je nachdem, ob das Objekt oder die wahrnehmende Person in den Vordergrund gestellt wird: Zum einen kann man die zum „Maß aller Dinge“ erklärten objektiven Eigenschaften von Dingen als „Universalie des Schönen“ verstehen. Dies sind mathematisch beschreibbare Proportionsmaße wie der Goldene Schnitt, aber auch musikalische Rhythmen und Melodien oder die Metrik (griechisch: Zählung, Messung) eines Gedichts. Rückt man dagegen die Reaktion des Betrachters als Maß in den Vordergrund, kann man von allgemein gültigen Prinzipien der Wahrnehmung sprechen. Die Grundlage für diese

wahrnehmungsbezogenen Universalien des Schönen sieht Wolfgang Klein in „bestimmten universalen Verarbeitungsmechanismen beim Menschen“. Allerdings gibt er zu bedenken, dass „es im genetisch bestimmten Bereich bereits erhebliche Schwankungen“ gibt: „Wenn man nur daran denkt, dass jeder eine bestimmte Farbe anders wahrnimmt oder ein und dieselbe Speise anders schmeckt. Darüber hinaus treten kulturelle Überformungen auf. So wird eine Farbe, je nachdem welchen kulturell abhängigen Bedeutungsgehalt sie für eine Person hat, unterschiedlich wahrgenommen.“

Auch der Hirnforscher Manfred Spitzer, Ärztlicher Direktor der Psychiatrischen Universitätsklinik in Ulm, kommt zu dem Schluss, dass „ästhetisches Erleben keine reine Beliebigkeit ist“. Zumindest „beim Betrachten komplexer Stimuli wie Gesichter oder Landschaften sind eher biologisch begründete Mechanismen als gelernte Ideen im Spiel.“ Spitzer geht davon aus, dass es „sowohl ‚subjektive Schönheit‘ im Sinne des persönlich, subjektiven Erlebens als auch ‚objektive Schönheit‘ im Sinne von bestimmten messbaren Eigenschaften wie beispielsweise dem Goldenen Schnitt gibt, jeweils mit spezifischen hierauf ansprechenden Gehirnregionen“. Für den Kunsthistoriker Gerhard Wolf, Direktor des Kunsthistorischen Instituts in Florenz, haben nicht nur beide Betrachtungsweisen ihre Berechtigung, es ist sein Anliegen die „Geschichte der Maßästhetik (...) zu Wahrnehmungsmodellen“ in Beziehung zu setzen und dieses Spannungsfeld aus historischer wie kulturvergleichender Perspektive zu betrachten. Damit will er, „zu einer kritischen Reflexion über die begrifflichen und methodischen Grundlagen des neuen Schönheitsdiskurses einladen.“

Wolfgang Klein erwartet als Reaktion auf seine hier vorgeschlagene, nüchterne und systematische Betrachtungsweise ästhetischer Urteile und ihrer Objekte „erhebliche Widerstände aus den geisteswissenschaftlichen Disziplinen“. Eine Einschätzung, die der Musikwissenschaftler und Mozart-Spezialist Ulrich Konrad, Professor an der Universität Würzburg, teilt: „Schöne Stellen‘, genießen in der jüngeren Musikästhetik keinen guten Ruf. Die Komplexität einer Komposition – so der Vorwurf – werde durch die Wahrnehmung vorzugsweise solcher Ausschnitte auf lediglich ein Detail reduziert und relativiere den Wert des Werks als Ganzheit, ja zerstöre es gar.“

Es sind aber gerade die Literatur-, Musik- und Kunstwissenschaftler, die nach Meinung von Wolfgang Klein wegen ihrer tiefen Kenntnis der Materie für eine empirische Erforschung des Schönen gebraucht werden. Er macht die Etablierung einer exakten Wissenschaft vom Schönen an weiteren drei Voraussetzungen fest: „Erstens ist Schönheit als relational zu betrachten. Schönheit liegt nicht in den Dingen allein, sie liegt in der Beziehung zwischen den Eigenschaften der Dinge und den Eigenschaften der wahrnehmenden Personen. Zweitens muss man ‚klein anfangen‘ und zunächst einfache Objekte untersuchen, die sich leicht variieren und so experimentellen Untersuchungen zugänglich machen lassen. Und drittens müssen Wissenschaftler der verschiedensten Disziplinen und Forschungsgebiete zusammenarbeiten.“

Exkurs: Die Erforschung des Schönen als exakte Wissenschaft historisch betrachtet

Die Erforschung des Schönen hat unter den Stichworten „Neuroästhetik“ und „Attraktivitätsforschung“ einen Aufschwung erlebt, empirische Studien zur Messbarkeit von Schönheit sind aber keineswegs etwas Neues. Einen ersten Versuch die Ästhetik aus dem Reich der Spekulation zu befreien, hat der Begründer der Psychophysik, Gustav Theodor Fechner, in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts mit der von ihm begründeten experimentellen Ästhetik unternommen. Seine Untersuchungen knüpften u. a. an die Arbeiten der englischen Empiristen wie den Maler und Grafiker William Hogarth an, der in seiner 1753 erschienen kunsttheoretischen Schrift „Analysis of Beauty“, die geschwungene Linie zur Grundform des Schönen erklärte. Fechner verfolgte mit seinem empirischen Ansatz das Ziel, „die ganze Ästhetik auf Grund ästhetischer Tatsachen und Gesetze von Unten an“ aufzubauen. Er ließ Testpersonen aus allen Gesellschaftsschichten Bilder mit geometrischen Figuren nach „Gefallen“ und „Nichtgefallen“ bewerten und leitete aus der statistischen Auswertung ästhetische Prinzipien ab.

Mehr als hundert Jahre danach, in den 60er und 70er Jahren, versuchte der kanadische Verhaltenspsychologe David E. Berlyne, ästhetische Reize mit der physiologischen Erregung von Testpersonen in Verbindung zu bringen. Neben der experimentellen Ästhetik Berlynes wurden in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhundert vor allem die informationstheoretischen Ansätze des Mathematikers George D. Birkhoff aus den 30er Jahren weiterentwickelt. Bei diesem Forschungsansatz, auch als Informationsästhetik bezeichnet, wird der Informationsgehalt eines Textes, einer musikalischen Komposition oder auch eines Bildes gemessen, um daraus Rückschlüsse auf deren ästhetische Wirkung zu ziehen.

Es war vor allem der Philosoph, Naturwissenschaftler und Schriftsteller Max Bense, der diese informationstheoretisch untermauerte Ästhetik weiterentwickelte. Betrachtet man musikalische Kompositionen aus diesem Blickwinkel, ist unter dem Informationsgehalt einer Tonfolge die Vorhersagbarkeit des jeweils nächsten Tons zu verstehen. Musikwissenschaftler wenden gegen diese Beschreibung von Musik ein, dass sie den idealen ‚Empfänger‘ voraussetzt und damit z. B. Aufmerksamkeitsschwankungen eines realen Hörers unterschlägt. Neuere Ansätze aus der psychologischen Ästhetik fordern daher ein Verständnis von Wahrnehmung, als einen Prozess, der nicht nur von äußeren Reizen, sondern auch von verinnerlichten Konzepten gesteuert wird.