

Wolfgang Hauger

Kunst und Natur

Eine naturwissenschaftliche Annäherung an die Kunst

Für Marijke

Inhalt

1. Einleitung
2. Der Schönheitssinn
 - 2.1 Unser Schönheitssinn hat seinen Ursprung in der Natur
Relief „Jacke wie Hose“
 - 2.2 Warum finden wir Landschaften schön?
Relief „Im Lehnstuhl“
 - 2.3 Warum finden wir Musik schön?
Relief „Paare“
3. Wahrnehmen
 - 3.1 Charakteristische Merkmale der Wahrnehmung und ihre Entsprechungen in der bildenden Kunst
Relief „Auf der Langen Bank“
 - 3.2 Kontrastwahrnehmung
Relief „Treppe hinab steigen“
 - 3.3 Wie nehmen wir Gesichter, Hände und Körper wahr?
 - 3.4 Unser wichtigstes Sinnesorgan ist das Gedächtnis
 - 3.5 Wahrnehmen ist Komplexitätsreduktion
 - 3.6 Wahrnehmung von Linien
 - 3.7 Prägnanzgesetz
 - 3.8 Vordergrund – Hintergrund
 - 3.9 Wahrnehmung ist perspektivhaft
 - 3.10 Dreidimensionales Sehen
 - 3.11 Wahrnehmen ist imaginär

Relief „Tuch bedeckt“

Relief „Tuch hängt“

3.12 Wir nehmen Strukturen wahr

3.13 Bifurkation

3.14 Symmetrie

Relief „Sinnieren“

3.15 Strukturbildung auf Muscheln und Schnecken

3.16 Gesetzmäßigkeit und Zufall

3.17 Proportionen

3.18 Selbstähnlichkeit

3.19 Strukturbildung im Gehirn

Relief „schneebedeckter Acker“

3.20 Gefühle in der bildenden Kunst

3.21 Farben

3.22 Das Erhabene

Relief „Relaxen“

4. Kunst als *Conditio Humana*

4.1 Was den Mensch zum Menschen macht

Relief „Träumen“

4.2 Was bedeutet das für die Kunst?

Relief „Auf dem Stuhl sitzen“

4.3 Kunst als eine Form der Kommunikation

4.4 Ornamente als möglicher Ursprung der Kunst

Relief „Alter Sack 1“

Relief „Alter Sack 2“

5. Kunst und Gesellschaft

5.1 Die Bildung sozialer Strukturen in der Gesellschaft

Relief „Schlange stehen“

5.2 Die Kunst als soziales System in der Gesellschaft; Vergleich mit Lebewesen

Relief „Tauziehen“

5.3 Die Evolution des Kunstsystems

Relief „Auf der Parkbank“

5.4 Kunst und Realität

Relief „Im Café“

5.5 Kunst und Material

5.6 Das Verhältnis von Kunst zu anderen Systemen in der Gesellschaft

5.7 Kunst und Natur

Relief „Studieren“

6. 6. Das Geistige in der Kunst

6.1 Das Geistige in der Kunst - Kant

6.2 Das Geistige in der Kunst - Hegel

Relief „Niemand trägt einen Bademantel“

6.3 Das Geistige in der Kunst - Adorno

Bildnachweis

Personenverzeichnis

**„Kunst, obgleich vom Menschen gemacht,
ist durch Natur vermittelt“¹**

1. Einleitung

Dieses Buch hat den Untertitel: Eine naturwissenschaftliche Annäherung an die Kunst. Zunächst müssen wir uns die Frage stellen: Ist das überhaupt ein gangbarer Weg? Können Naturwissenschaften etwas Relevantes zur Kunst beitragen? Naturwissenschaften beschäftigen sich mit der unbelebten und belebten Natur. Kunst ist aber Teil der Kultur und nicht der Natur. Muss man nicht die Kunstgeschichte oder die philosophische Ästhetik befragen, wenn man etwas über Kunst erfahren möchte? Warum also der Versuch, Kunst aus dem Blickwinkel der Naturwissenschaften zu betrachten?

Bevor wir dieses Vorhaben vorschnell ablehnen, sollten wir bedenken, dass wir Lebewesen sind, d.h. einen Körper haben, der aus organischer Materie besteht und in dem biologische, chemische und physikalische Prozesse ablaufen, die naturwissenschaftlichen Gesetzen unterliegen. Wir sollten weiterhin berücksichtigen, dass der Mensch sich evolutionär aus dem Tierreich heraus entwickelt hat und dass wir auch heute noch viele Ähnlichkeiten mit Tieren und ihren Organen haben, ganz besonders mit unseren nächsten Verwandten, den nichtmenschlichen Primaten. Und wir sollten darüber hinaus in unsere Überlegungen miteinbeziehen, dass wir mit Sinnesorganen und einem Gehirn ausgestattet sind, die sich in Jahrtausenden langer Auseinandersetzung mit der natürlichen Umgebung entwickelt haben. Mit solchen Sinnesorganen und solchen

Gehirnen schaffen Künstler ihre Werke und werden Kunstwerke betrachtet. Wenn wir uns das alles klarmachen, dann ist die Annäherung an die Kunst mit naturwissenschaftlichen Überlegungen nicht mehr ganz so abwegig.

Vielleicht kommen die Bedenken gegen die Verbindung von Naturwissenschaften und Kunst auch daher, dass die klassischen naturwissenschaftlichen Fächer Physik, Chemie und Biologie tatsächlich nichts zur Kunst beitragen können. Aber zu den Naturwissenschaften gehören auch die Evolutionstheorie, die Hirnforschung, die Synergetik und die naturwissenschaftliche Anthropologie. Diese Disziplinen haben sehr wohl etwas zur Kunst zu sagen. Darwin selbst hat eine eigene Ästhetik geschrieben² in der er erklären konnte, wie und warum unser Sinn für Schönheit entstanden ist (siehe [Kap. 2.1](#)). Der Direktor des Max-Planck-Instituts für empirische Ästhetik in Frankfurt, Winfried Menninghaus, hat seine Untersuchungen zur Ästhetik auf Darwin aufgebaut.³ Ebenso der Evolutionsbiologe Thomas Junker und der Philosoph Wolfgang Welsch.⁴ Die Hirnforschung hat eine eigene Teildisziplin, die Neuroästhetik⁵, hervorgebracht, die sich mit Kunst aus neurobiologischer Perspektive beschäftigt. Der Hirnforscher Eric Kandel, Nobelpreisträger des Jahres 2000, hat sich ebenfalls mit der bildenden Kunst aus dem Blickwinkel seines Fachs auseinandergesetzt.⁶

Wenn wir etwas über die Naturwissenschaften hinausgehen und auch Psychologie und Soziologie miteinbeziehen, finden wir auch dort Beiträge zur Kunst.⁷ Unter den soziologischen Kunsttheorien möchte ich vor allem die Systemtheorie von Niklas Luhmann erwähnen, auf die ich in diesem Buch mehrfach zurückgreife.⁸ Wenn wir das alles mit in unsere Überlegungen einbeziehen, ist die Annäherung an die Kunst aus naturwissenschaftlicher oder

allgemeiner aus wissenschaftlicher Perspektive nicht nur ein gangbarer, sondern ein interessanter und erfolgversprechender Weg.

Kunst wird wahrgenommen. Wir sehen Bilder und Skulpturen, wir hören Musik. Deshalb werden wir mit Hilfe der Sinnesphysiologie - auch einer naturwissenschaftliche Disziplin - die charakteristischen Merkmale der visuellen Wahrnehmung studieren und dabei feststellen, dass wir diese Merkmale allesamt in der bildenden Kunst wiederfinden. Das führt uns zu der etwas provozierenden These, dass ein Künstler nicht nur das malt, was sein Bild darstellt, sondern auch, und vielleicht sogar hauptsächlich, die Art und Weise wie wir wahrnehmen. Wir werden diese These in [Kap. 3](#) mit mehreren Beispielen stützen.

Die Natur war in ihrer evolutionären Geschichte sehr kreativ. Sie brachte eine ungeheuer große Zahl an Tier- und Pflanzenarten hervor und einen enormen Reichtum an Formen und Strukturen. Die Formenbildungen in der belebten und unbelebten Natur wurden von der Synergetik, der Lehre von Zusammenwirken, erforscht. Der Begründer dieser naturwissenschaftlichen Disziplin ist der Stuttgarter Physiker Prof. Dr. Hermann Haken, mein Doktorvater.⁹ Auch der Mensch ist kreativ. In allen Kulturen zu allen Zeiten überall auf der Welt finden sich Bilder, Skulpturen, Musik, Erzählungen, Tanz usw. Der Wunsch zu gestalten ist offenbar tief im Menschen angelegt. Kreativität liegt in der Natur des Menschen. Wir finden also Kreativität in der Natur und Kreativität beim Menschen. Wir wagen deshalb die These, dass die Prinzipien, mit denen die Natur Strukturen hervorbringt, auch Gestaltungsprinzipien der Kunst sind. D.h. die Kreativität der Natur und die Kreativität des Menschen sind beides Produkte der Natur (siehe [Kap. 3.13-3.20](#)).

Wir sind davon überzeugt, dass die künstlerische Kreativität etwas ist, das zum Wesen des Menschen gehört. Deshalb fragen wir: Welche Fähigkeiten und Eigenschaften charakterisieren uns als Menschen und unterscheiden uns von den anderen Tieren? Hier orientieren wir uns an der naturwissenschaftlichen Anthropologie.¹⁰ Neben den bekannten Unterscheidungsmerkmalen wie aufrechter Gang, Nutzung des Feuers, Tragen von Kleidung usw. stellen wir die Fähigkeit zum Perspektivenwechsel in den Mittelpunkt, die Fähigkeit, die Position eines Anderen in Gedanken einnehmen zu können, mit ihm mitzufühlen (Empathie) und mit ihm zu kooperieren. Das hat enorme Auswirkungen. Z.B. ist die Sprache, die ein wesentliches Merkmal des Menschen ist, nicht ohne die Fähigkeit zum Perspektivenwechsel denkbar (siehe [Kap. 4.1](#)). Das schafft eine Verbindung zur Kunst (siehe [Kap. 4.2](#)). Denn Kunst ist – Niklas Luhmann zufolge – eine Form der Kommunikation. Kunst kann kommunizieren, was mit der Sprache nicht kommuniziert werden kann (siehe [Kap. 4.3](#)).

Die Fähigkeiten zum Perspektivenwechsel und zur geteilten Aufmerksamkeit machen Kunst erst möglich und spielen in der menschlichen Gesellschaft eine wichtige Rolle. Kunst unterstützt das Zusammengehörigkeitsgefühl zwischen den Menschen und ist ein spielerisches Training mentaler Funktionen (siehe [Kap 4.2](#)).

Kunst wird emotional und rational wahrgenommen, wobei wir davon überzeugt sind, dass diese beiden mentalen Fähigkeiten nur aus begrifflichen Gründen getrennt werden müssen, in Wirklichkeit aber untrennbar zusammengehören. Welche Rolle spielen Gefühle in der bildenden Kunst (siehe [3.20](#))? Wir konzentrieren uns bei dieser Frage auf die Farben (siehe [3.21](#)) und auf die Erfahrung des Erhabenen, das bei Kant eine große Rolle spielt (siehe [Kap. 3.22](#)).

Ähnlich wie die Sprache ist auch die Kunst ein soziales Phänomen. Wir befragen drei große Sozialphilosophen danach, wie soziale Strukturen entstehen (siehe [Kap. 5.1](#)). Talcott Parsons ist davon überzeugt, dass gemeinsam geteilte Werte (a shared symbolic system) soziale Gemeinschaften erzeugen. Das hilft uns zu verstehen wie Kunstwerke einen Wert bekommen und Wertschätzung in einer Gemeinschaft von Kunstinteressierten genießen. Sie sind Produkte, die in den Adelsstand Kunstwerk erhoben werden¹¹. Für Jürgen Habermas ist die gesellschaftliche Integration das Ergebnis von Verständigungsprozessen. Auch dieser Gedanke hat Parallelen in der Kunst, denn Kunst ist eine Form der Kommunikation, wie wir schon zuvor festgestellt haben (siehe [Kap. 4.3](#)). Für Niklas Luhmann bilden sich aus gesellschaftlichen Prozessen neue, emergente Ordnungen mit eigener Komplexität. Dieses Entstehen sozialer Ordnungen hat große Ähnlichkeit mit Strukturbildungen in der belebten und unbelebten Natur. Wir finden deshalb mehrere Parallelen zwischen dem Kunstsystem in einer Gesellschaft und Strukturen in der Natur (siehe [Kap 5.2](#)). Auch die Entwicklung des Kunstsystems in der Gesellschaft ähnelt der biologischen Evolution (siehe [Kap. 5.3](#)).

Die Kunst schafft sich ihre eigene Welt. Von dieser Position aus kann die Kunst eigene Beobachtungen anstellen. Sie kann z.B. die nichtkünstlerische Realität beobachten (siehe [Kap. 5.4](#)) und sich von ihr unterscheiden. Wir benennen deshalb die Unterschiede zwischen einem Kunstwerk und einem Gebrauchsgegenstand (siehe [Kap. 5.4](#)). Kunstwerke bestehen, wie Gebrauchsgegenstände, aus Materie, sie verwenden das Material aber in anderer Weise. Das schauen wir uns in [Kap. 5.5](#) genauer an. Und wir werden uns Kunstwerke ansehen, die genau auf der Schnittstelle zu anderen Systemen der Gesellschaft, der Wirtschaft, der Wissenschaft, der Religion arbeiten (siehe [Kap. 5.6](#)).

Insbesondere betrachten wir das Verhältnis der Kunst zur Natur (siehe 5.7) und kommen damit zum Ausgangspunkt unserer Untersuchung, dem Verhältnis von Kunst zur Natur zurück.

Wir beschließen dieses Buch mit den Beiträgen von Kant, Hegel und Adorno zur philosophischen Ästhetik unter dem Titel: Das Geistige in der Kunst.

In das Buch eingefügt sind Fotos von Reliefs, die ich in Kursen der Bildhauerin Birgit Feil im Atelier- und Galerienhaus „Kultur Am Kelterberg Vaihingen e.V.“ in Stuttgart-Vaihingen gemacht habe. Seit 2011 besuche ich die offene Werkstatt von Birgit Feil. Ich habe in ihren Kursen viel gelernt, sowohl handwerklich, als auch künstlerisch. Dafür möchte ich mich an dieser Stelle sehr herzlich bedanken.

¹ Theodor W. Adorno: Ästhetik 1958/59, Seite 47

² Charles Darwin: The descent of man, and selection in relation to sex. Deutsch: Die Abstammung des Menschen und die geschlechtliche Zuchtwahl.

³ Winfried Menninghaus: Das Versprechen der Schönheit Winfried Menninghaus: Wozu Kunst, Ästhetik nach Darwin

⁴ Thomas Junker: Die Evolution der Phantasie, Wie der Mensch zum Künstler wurde Wolfgang Welsch: Ästhetische Welterfahrung, Zeitgenössische Kunst zwischen Natur und Kultur; Wolfgang Welsch: Ästhetisches Denken

⁵ Siehe z.B. Martin Dresler (Hrsg.): Neuroästhetik, Kunst, Gehirn, Wissenschaft

⁶ Eric Kandel: Das Zeitalter der Erkenntnis, Die Erforschung des Unbewussten in Kunst, Geist und Gehirn von der Wiener Moderne bis heute

⁷ Z.B. Christian G. Allesch: Einführung in die psychologische Ästhetik

⁸ Niklas Luhmann: Die Kunst der Gesellschaft; Niklas Luhmann: Schriften zur Kunst und Literatur

⁹ Unter den vielen Büchern von Hermann Haken ist als Einstieg gut geeignet: Hermann Haken: Erfolgsgeheimnisse der Natur. Synergetik: die Lehre vom Zusammenwirken

¹⁰ Wichtige Quellen dafür sind die Bücher von Michael Tomasello, z.B. Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens und Die Ursprünge der menschlichen Kommunikation

11 Arthur C. Danto: Die Verklärung des Gewöhnlichen, eine Philosophie der Kunst

2. Der Schönheitssinn

2.1 Unser Schönheitssinn hat seinen Ursprung in der Natur

Wir kaufen ein Kleidungsstück nur dann wenn es uns gefällt. Wir wandern gern in schönen Landschaften, stellen Blumen in eine Vase, hängen schöne Bilder an die Wand, hören gern Musik und nicht zuletzt finden wir Menschen schön oder nicht schön. Kurz gesagt: wir nehmen unsere Umwelt nicht nur wahr, wir nehmen sie ästhetisch wahr.

Unser Sinn für Schönheit, hat – so wollen wir mit Darwin behaupten – Ursprünge, die weit ins Tierreich zurückreichen¹². Er ist also kein Alleinstellungsmerkmal des Menschen, sondern eine Fähigkeit, die es bereits bei Tieren gab, lange bevor der Mensch in Erscheinung trat. Vor allem aber ist der Schönheitssinn kein rein kulturelles Phänomen, obwohl es ohne Zweifel stark kulturell geprägt ist, sondern es ist eine Fähigkeit, die naturgeschichtlich entstanden ist und später kulturell weiterentwickelt wurde. Wenn jemand schon viele Hundert Kunstwerke gesehen hat, ist seine visuelle Wahrnehmungsfähigkeit auch an diesen Erfahrungen geschult. Aber die 6-7 Millionen Jahre, seit denen der Mensch als eigene „Tierart“ existiert und die 200.000 Jahre, die es den Homo Sapiens gibt und in denen der Mensch nichts anderes gesehen hat als seine natürliche Umwelt, haben unsere Sinnesorgane so sehr geprägt, dass sie auch heute noch unsere Wahrnehmung bestimmen. Deshalb kann die Evolutionstheorie, die uns sagen kann, wie sich unser Wahrnehmen, Fühlen und Denken entwickelt hat,

auch Hinweise zur ästhetischen Wahrnehmung und damit zur Kunst geben.¹³

Die Evolutionstheorie von Charles Darwin kann erklären, wie sich Eigenschaften und Fähigkeiten von Tieren und Pflanzen im Laufe vieler Generationen verändern, sie kann überzeugend darstellen, wie sich neue Arten bilden und sie kann die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten in einen Stammbaum einordnen und damit ihre Herkunft und ihre verwandtschaftlichen Beziehungen deutlich machen.

Die Grundprinzipien der Evolution sind Mutation und Selektion. Überlebensrelevante Merkmale weisen eine gewisse Variabilität innerhalb einer Population auf (Mutation). Im Kampf der Individuen um knappe Ressourcen können sich Unterschiede in der Merkmalsausprägung derart auswirken, dass einige Individuen mehr Nachkommen haben als andere (Selektion). Dadurch ergibt sich eine Drift in einem Merkmal und über einen längeren Zeitraum eine Veränderung dieses Merkmals in der gesamten Population.

Den evolutionären Mechanismus Mutation und Selektion bezeichnet Darwin als „natürliche Selektion“ (natural selection). Er hat seine Wirkung auf die Entwicklung der Tier- und Pflanzenwelt in seinem Buch „The Origin of Species by Means of Natural Selection“ dargelegt.

Es gibt aber, wie Darwin selbst erkannt hat, Phänomene in der Natur, die mit der natürlichen Selektion allein nicht erklärt werden können, die ihr sogar widersprechen. Warum zum Beispiel hat der Pfau ein bis eineinhalb Meter lange Oberschwanzdeckfedern, die zu einem fächerförmigen Rad aufgestellt werden können? Er schleppt sie ständig mit sich herum, was ihn in seiner Bewegungsfähigkeit behindert und seine Flugfähigkeit eingeschränkt. Auch kann die natürliche Selektion nicht erklären, warum der Hirsch ein Geweih

tragen muss, das beim Elch bis zu 35 kg schwer sein kann. Das Geweih wird nach der Paarungszeit abgeworfen, was ein Hinweis dafür ist, dass es mit der Sexualität zusammenhängt.

Um diese Phänomene zu erklären, führte Darwin einen zweiten evolutionären Mechanismus ein, den er „sexuelle Selektion“ (sexual selection) nannte. Um Nachkommen zu haben, muss ein Individuum nicht nur überlebensfähig sein und sich in seiner Umwelt zurechtfinden können, es muss auch einen Partner finden und mit ihm Nachkommen zeugen. Auch das ist eine Selektion, die Einfluss auf die Merkmalsentwicklung einer Tierart hat. Darwin erläuterte diesen zweiten evolutionären Mechanismus in seinem Buch „The descent of man and selection in relation to sex“. Es ist ein Buch über ein Thema der Ästhetik aus naturwissenschaftlicher Perspektive.

Bei vielen Vogelarten kann man beobachten, dass die männlichen Vögel ein buntes Federkleid aufweisen, das die Aufmerksamkeit der Weibchen, die nicht so auffallend bunt sind, auf sich zieht. Dieses bunte Federkleid, ebenso wie die Schwanzfedern des Pfau, das Geweih des Hirsches und alles andere, was für einen potentiellen Geschlechtspartner interessant ist und seine Aufmerksamkeit weckt, nannte Darwin „Ornament“. Auch der Gesang der Vögel und die Balzrufe, z.B. des Auerhahn, gehören dazu.

Damit die Weibchen auf die Ornamente der Männchen reagieren, müssen sie einen ausgeprägten Schönheitssinn (sense of beauty) besitzen. Anders sind Ornamente nicht zu erklären. Der Schönheitssinn wählt bevorzugt Männchen mit auffallenden Ornamenten aus. Dadurch hat dieses Merkmal eine größere Chance an die nächste Generation weitergegeben zu werden. Über einen langen Zeitraum setzt sich dieses Ornament bei den männlichen Tieren durch, was

bedeutet, dass die ästhetischen Präferenzen der Weibchen das Aussehen der männlichen Tiere mitprägen.

Auf diese Weise entwickelte z.B. der Pfau seine langen und bunten Schwanzfedern. Vor vielen Millionen Jahren waren der weibliche und der männliche Pfau nur wenig verschieden. Einige männliche Tiere hatten durch genetisch bedingte Variation etwas längere und buntere Schwanzfedern. Die Pfauen-Weibchen gaben bei der Partnerwahl diesen Exemplaren den Vorzug. Deshalb wurden diese vererbaren körperlichen Eigenschaften überproportional an die nächste Generation weitergegeben. Auch weiterhin bevorzugte der weibliche Schönheitssinn die immer extremer werdenden Schwanzfedern. Sie setzten sich schließlich als Ornament durch, auch wenn sie bei der Bewegung eher hinderlich sind.

Aber warum haben Weibchen einen Schönheitssinn, warum suchen sie ihre Partner nach Schönheitsmerkmalen aus? Auf diese Frage gibt es mehrere Antworten. Am überzeugendsten ist die sog. „Gute-Gene-Hypothese“ des Evolutionsbiologen Donald Symons, der behauptet, dass Schönheit ein Fitnessindikator ist. Gutes Aussehen verheißt Gesundheit und Fruchtbarkeit. Der Biologe William Hamilton vertritt die These, dass Ornamente ein starkes Immunsystem signalisieren. Weibchen wählen die schönsten Männchen, weil ihre Abwehrmechanismen stark sind, was sie in ihrem Aussehen erkennen können.

Vom israelischen Biologenpaar Zahavi stammt das sog. „Handicap-Prinzip“. Eigentlich sind die Federn eines Witwenvogels nur hinderlich. Aber sie signalisieren: „Schau her, ich kann mir das leisten“, ich habe genug Kraft auch mit diesem Hindernis mein Leben zu meistern. Wie anders sollte ein Mann zeigen, was für ein „toller Hecht“ er ist. Ein

Handicap muss aber auch fälschungssicher sein, damit es als wirklicher Fitnessindikator gelten kann.

Gleichgültig welcher dieser Erklärungsversuche wir den Vorzug geben, als Zwischenergebnis können wir feststellen, dass einige Tierarten, insbesondere Vögel, mit der Fähigkeit zur ästhetischen Wahrnehmung ausgestattet sind, die ihren Ursprung in der Wahl des Sexualpartners hat. Dieser Schönheitssinn hat Einfluss auf das äußere Erscheinungsbild des jeweils anderen Geschlechts. Dieses andere Geschlecht bildet Ornamente aus, ein auffälliges buntes Federnkleid, lange Schwanzfedern, variantenreicher Gesang, usw. um damit zu imponieren und um die Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen.

Es gibt aber auch viele Vogelarten, bei denen sich Männchen und Weibchen nicht oder fast nicht unterscheiden. Beispiel: Schwäne oder Gänse. Bei 87% aller Gänsearten sind Männchen und Weibchen gleich, bei Schwänen 100% und auch bei Enten sind 24% nicht zu unterscheiden. Diese Unterschiede hängen mit dem Beitrag des Männchens zur Brutpflege zusammen. Erpel kümmern sich nicht um die Brut; für sie ist die Angelegenheit nach dem Kopulieren zu Ende. Um die Entenküken kümmern sich die Entenmütter allein. Im Gegensatz dazu betreuen bei den Schwänen und Gänsen beide Partner das Gelege. Schwäne und Gänse gehen sogar eheähnliche Beziehungen ein, d.h. Hahn und Henne bleiben längere Zeit, manchmal ein Leben lang, zusammen. Der Schwan verteidigt sein Nest mit den wasserpeitschenden Flügelschlägen und schlägt damit andere Schwäne in die Flucht. Schwäne haben klare abgegrenzte Reviere. Das weithin leuchtende Weiß der Schwäne zeigt den Artgenossen, dass das Revier besetzt ist. D.h. das bunte Gefieder der Erpel wirkt anziehend auf die Enten und das Weiß der Schwäne wirkt abstoßend auf die Rivalen. Von weitem sichtbar zu sein ist für die Schwäne

kein erhöhtes Risiko, weil sie wenig natürliche Feinde haben. Ein Fuchs, z.B. hat gegen einen Schwan keine Chance.

Bei den Gänsen ist es ähnlich. Ganter und Gans bleiben ein Leben lang zusammen, einer der Gründe, warum Konrad Lorenz die Graugänse erforschte. Der Ganter verteidigt die Gänseküken so heftig, dass sogar Hunde ausweichen müssen. Das Geschnatter der Gänse soll das antike Rom vor den Galliern gerettet haben.

Die Gefieder der Vögel können also folgendermaßen erklärt werden: „Unterscheiden sich Männchen und Weibchen ausgeprägt und tragen Männchen ihr Prachtkleid nicht ein ganzes Jahr, handelt es sich um Vögel, bei denen die Weibchen allein brüten und ihre Jungen ohne Mithilfe der Männchen großziehen. Sind beide Partner mehr oder weniger schlicht und somit auch tarnend gefärbt, beteiligen sich beide Partner an der der Brut und an der Jungenaufzucht.“¹⁴

Das Aussehen der Tiere und die Wirkung des Aussehens auf die Artgenossen sind also aufs Engste mit der Fortpflanzung verknüpft. Das kann man schon daran sehen, dass Schönheit oft mit Jugend verbunden ist. Bei vielen Tieren bilden sich die Ornamente kurz vor dem reproduktionsfähigen Alter aus, manchmal nur während der Paarungszeit und bei Kastration gar nicht.

Evolutionsbiologen erklären den Schönheitssinn also durch seinen evolutionären Nutzen. Darwin selbst hat ihn aber nicht ausschließlich funktional gesehen. Der Schönheitssinn hat sicherlich zu Beginn einen evolutionsbiologisch nützlichen Zweck erfüllt. Im Laufe der Zeit ist der Schönheitssinn zu einer eigenen ästhetischen Kategorie geworden, die sich vom ursprünglichen Zweck emanzipiert hat. Ästhetisch Wahrnehmen bedeutet, etwas schön finden,

ohne damit einen Zweck zu verbinden. „Schön ist, was ohne Interesse gefällt“ sagte Kant.

Wir wollen diese Erkenntnis mit aller gebotenen Vorsicht auf den Menschen übertragen. D.h. wir gehen davon aus, dass auch der Schönheitssinn des Menschen eine tiefe, in der Natur des Menschen hineinreichende, evolutionsbiologische Grundlage hat, die später kulturell überformt wurde.

Dass der Schönheitssinn beim jeweils anderen Geschlecht Auswirkungen hat, kann auch bei Menschen beobachtet werden: Frauen betonen durch Lippenstift, Make-up oder figurbetonter Kleidung ihre Weiblichkeit. Männer trainieren sich im Fitnessstudio Muskeln an und heben durch Polster im Jackett ihre breiten Schultern hervor.



Bild 2.1: Nofretete, die Frau des ägyptischen Pharaos Echnaton (Amenophis IV) als Beispiel für die Universalität der Beurteilung von Schönheit

Jede Gesellschaft, jede Epoche hat ihre eigene Kunst und ihre spezifische ästhetische Ausprägung. Aber es gibt auch – so wollen wir behaupten – Merkmale der ästhetischen Wahrnehmung, die kulturübergreifend, universell, allen Menschen gemeinsam sind.

Vergleichen wir das mit der Sprache. Selbstverständlich hat jede Gesellschaft, jede Region, jede Volksgruppe ihre eigene Sprache. Aber die Fähigkeit zu sprechen, die

Disposition zur Sprache, die Fähigkeit des Kleinkindes in einem bestimmten Alter die Sprache ihrer Bezugspersonen zu erlernen, ist universell in allen Menschen angelegt.

Was Männer an Frauen schön finden und Frauen an Männern ist nur wenig kulturell bedingt und tief in der Natur des Menschen verankert. Zahlreiche Untersuchungen haben gezeigt, dass die Schönheit des Körpers von verschiedenen Menschen auch in unterschiedlichen Kulturen relativ einheitlich beurteilt wird.

Die Frau des ägyptischen Pharaos Echnaton (Amenophis IV), Nofretete, deren Büste im neuen Museum in Berlin zu sehen ist, wird in der Hauptstadt als schönste Frau Berlins bezeichnet. Sie wurde aber offenbar schon vor dreieinhalb tausend Jahren von den Ägyptern als schön empfunden, wie ihr Name „die Schöne ist gekommen“ sagt. Wir sind uns also in unserem Schönheitsurteil auch über 35 Jahrhunderte und über kulturelle Unterschiede hinweg einig.

Die Rubens-Frauen können nicht als Gegenargument herangezogen werden. Die fülligen Gestalten auf seinen Bildern waren wohl eine spezielle Vorliebe des Malers. Beide Ehefrauen von Peter Paul Rubens waren wohlbeleibt. Auf anderen Bildern seiner Zeit waren die Frauen schlank und in der Literatur gibt es dicke Frauen überhaupt nicht.

Der englische Sozialwissenschaftler A.H. Iliffe veröffentlichte im Jahre 1960 12 Fotos von Frauengesichtern in eine Tageszeitung und bat die Leser, die Attraktivität zu beurteilen. Der Wissenschaftler war selbst überrascht, wie einheitlich die insgesamt 4355 Einsendungen die Urteile ausfielen und zwar unabhängig, ob Frauen oder Männer abgestimmt haben, wie alt sie waren und welcher sozialen Schicht sie angehörten. Viele weitere Studien folgten, immer mit demselben Ergebnis: Wir beurteilen die Attraktivität von

Menschen relativ einheitlich quer durch alle Kulturen, Altersstufen und anderen Unterscheidungsmerkmalen. Natürlich bleibt Raum für kulturelle Unterschiede und individuelle Vorlieben, auch der Zeitgeist prägt unseren Geschmack. Aber alle diese Faktoren bleiben klein im Vergleich zu den Gemeinsamkeiten, die uns bei der Beurteilung der menschlichen Schönheit verbinden. Die Übereinstimmungen in der Beurteilung fallen noch deutlicher aus, wenn nicht Fotos, sondern Videosequenzen vorgelegt werden.

Diese Ergebnisse können nur so interpretiert werden, dass unser Schönheitssinn, was den menschlichen Körper betrifft, nicht nur kulturell bestimmt wird, sondern tiefe evolutionsbiologische Wurzeln hat.

„Wir tragen einen von Jahrtausenden und Jahrmillionen der Evolution geformten Schönheitssinn in uns, auch wenn wir uns dieses Erbes nicht bewusst sind. Dass dieser Schönheitssinn bei jedem Menschen durch kulturelle und persönliche Erfahrungen ganz individuell modelliert und modifiziert wird, ändert nichts an der elementaren Macht, die Schönheit über uns hat.“¹⁵

Welche Merkmale des menschlichen Körpers und vor allem des Gesichts sind es, die von uns als schön empfunden werden? Hier ist an erster Stelle die Reinheit der Haut zu nennen. Makellose Haut ist offenbar einer der wichtigsten Schönheitsmerkmale beim menschlichen Gesicht. Sie macht vor allem Frauen für Männer attraktiv. Frauen kommen den Männern entgegen, wenn sie ein Abendkleid mit Dekolleté oder am Strand einen Bikini tragen. Darwin geht sogar so weit, die fehlende Behaarung des Menschen gegenüber den anderen Primaten aus dieser sexuellen Vorliebe des Menschen für die nackte Haut zu erklären. Im Laufe der menschlichen Entwicklung waren

offenbar diejenigen für den Partner attraktiv, die Haut zeigen konnten, wodurch die Behaarung immer mehr abnahm. Weil das Fell auch ein Wärmeschutz ist, mussten sich die immer weniger behaarten Menschen bekleiden. Bekleidung – ein weiterer Unterschied zwischen Mensch und Tier.

Die reine, makellose Haut also als schön empfunden. Ein zweites Schönheitskriterium ist die Symmetrie.¹⁶ Auch das hat schon Darwin festgestellt: „Das Auge mag Symmetrie“, sagte er. Mit Symmetrie ist zunächst die Spiegelsymmetrie von linker und rechter Gesichtshälfte gemeint. Kinder malen gern symmetrische Häuser: Die Tür in der Mitte, links und rechts ein Fenster.

Aber so ganz stimmt das nicht. Spiegelsymmetrische Gesichter wirken oft unecht und leblos, sogar kalt. Das hängt damit zusammen, dass der Gesichtsausdruck von Emotionen fast immer eine Seitenbetonung aufweist. Die Gesichter von Frauen, die allgemein als sehr schön gelten, sind oftmals nahezu, aber eben nur nahezu und nicht vollkommen symmetrisch. Eine leichte Asymmetrie gibt dem Gesicht Individualität und Lebendigkeit.

Weitere Schönheitsmerkmale des menschlichen Gesichts sind: große Augen, höhere Augenbäue, betonte Wangenknochen, kleine Nase, grazile Kiefer- und Kinnpartie. Wenn man alle diese Merkmale in ein Bild einzeichnet, kommt etwas Überraschendes zum Vorschein: es ist das Gesicht eines Kindes. Alle Menschen, vor allem aber Frauen, finden Babys einfach süß. Dieses, von Konrad Lorenz so genannte Kindchenschema, ist ebenfalls tief in unserer menschlichen Natur verankert. Es sorgt dafür, dass wir Kinder gegenüber weniger aggressiv sind und dass wir sie fürsorglich behandeln.

Auch das wurde wissenschaftlich bestätigt. Mischt man in ein Gesicht elektronisch Kindergesichter hinein – man nennt dieses elektronische Hineinmischen „morphen“ – werden die Gesichter sofort als attraktiver beurteilt. Die besten Noten erhielten Gesichter mit einem Kinderanteil von ca. 30 %.

Erwachsene Menschen mit einem reinen Kindergesicht sind trotz Kindchenschema nicht wirklich attraktiv. Es muss schon etwas Erwachsenengesicht zumindest teilweise sichtbar sein. Ein Erwachsenengesicht ist charakterisiert durch ein längeres und kräftigeres Kinn, die Wangenknochen treten hervor, die Wangen sind nicht mehr pausbackig, die Augen wirken kleiner im Vergleich zum Gesicht und die Nase größer. Das Gesicht eines Mannes muss alle diese Eigenschaften haben und darf nur wenig Kindchenschema aufweisen, ein Frauengesicht darf davon mehr enthalten. Zu einem schönen Erwachsenengesicht gehört also Reife. Beispiel für ein schönes Gesicht mit weniger Erwachsenenanteilen ist das von Brigitte Bardot und mit mehr Erwachsenenanteil das von Marlene Dietrich.

Ein weiteres wichtiges Merkmal für ein schönes Gesicht ist das was man Ausdruckszeichen nennt: ein freundliches Lächeln, weite Pupillen und hohe Augenbrauen, alles Zeichen für Freundlichkeit. Frauen nutzen diese Ausdruckszeichen übrigens häufiger als Männer.

Generell ist Schönheit von Männern offenbar schwieriger zu beurteilen als bei Frauen. Die Bewertungen streuen stärker. Zu viel Männlichkeit – Beispiel: Arnold Schwarzenegger – stößt bei manchen Frauen auf Ablehnung, zu viel Softie aber auch. Das liegt daran, dass Frauen sich sowohl einen starken Mann wünschen, aber auch einen warmherzigen und liebevollen. Damit ein Mann wirklich anziehend – nichts anderes bedeutet attraktiv – wirkt, muss er etwas haben, was mit Aussehen nichts zu tun haben:

Status. Macht ist sexy. Umgekehrt beurteilen Männer mehr nach dem Aussehen, als nach dem gesellschaftlichen Rang.

Aber vollständig in Merkmale fassen kann man Schönheit nicht. Vor allem kann man ein schönes Gesicht nicht in Komponenten zerlegen. Schönheit kann nie ganz eingefasst werden. Deshalb sagen wir auch von etwas sehr Schöнем es ist wunderschön.

Bereits Neugeborene können Gesichter erkennen. Das scheint eine angeborene Fähigkeit zu sein. Aber wir erkennen nicht nur ein Gesicht, wir lesen in ihm: ist mir der andere wohlgesonnen oder nicht, ist er Freund oder Feind. In manchen Situationen kann das lebensnotwendig sein. Wir erkennen nicht nur Gesichter, wir lesen nicht nur in ihnen, wir beurteilen sie auch sofort. Das geht blitzschnell. Innerhalb von 150 Millisekunden, d.h. im ersten Augenblick, haben wir entschieden ob uns unser Gegenüber gefällt oder nicht. Und in den meisten Fällen wird dieses erste Urteil nicht mehr korrigiert. Der erste Eindruck ist oft entscheidend.

Bisher haben wir nur über das Gesicht gesprochen. Schauen wir uns jetzt den ganzen Körper an. Ein schöner „Body“ spielt in unserer heutigen Gesellschaft eine sehr große Rolle. Fitnessstudios, Jogging, Schlankheitskuren sind Hinweise dafür. Die Frühmenschen mussten sich Fettpolster zulegen um über den Winter zu kommen, heute sind sie hässlicher Ballast. Die Venus von Willendorf aus der Altsteinzeit (vor 25.000 Jahren) hätte heute bei den Männern wenig Chancen. Im alten Ägypten wurden aber offenbar schlanke Frauen als schön empfunden. Es scheint so zu sein, dass in Zeiten, in denen die Menschen um ihr Überleben kämpfen mussten, die Frauen eher füllig waren, weil sie in kargen Zeiten von den Fettreserven zehren konnten. Dagegen wurden in Zeiten der Hochkulturen, wo

die Menschen genug zu essen hatten, eher schlanke Frauen bevorzugt.

Was Männer an der weiblichen Figur schätzen, sind zwei gegensätzliche Reize: Jugendlichkeit und Fraulichkeit. Jugendlichkeit drückt sich aus in einer schmalen Taille, Fraulichkeit in einer breiteren Hüfte und einer vollen Brust. Das Verhältnis von Taille zu Hüfte heißt „Waist-to-Hip-Ratio“, abgekürzt WHR, und sollte idealerweise den Wert 0,7 haben. Ein amerikanischer Wissenschaftler vermaß alle „Miss America“ von 1920 bis in die 80er Jahre und fand WHR-Werte von 0,69-0,72. Playboy-Models liegen zwischen 0,68 und 0,71. Das Waist-to-Hip-Verhältnis scheint eine Universalie zu sein. In vielen Kulturen, allen Altersstufen, in allen sozialen Schichten werden Frauen mit einem niederen WHR- Wert als schön bewertet.

Auch die männliche Idealfigur ist eine Mischung aus erwachsenem Mann und Jüngling: breite Schultern, schmale Hüfte, die V-Form. Allerdings wird bei den Männern der WHR- Wert nicht so eindeutig mit attraktiv gleichgesetzt wie bei den Frauen. Arnold Schwarzenegger kommt nicht bei allen Frauen gleich gut an. Manche bevorzugen den mehr bubenhaften Adonis. Eines aber ist sicher: Körpergröße und knackigen Po mögen alle Frauen.

Wir hatten oben festgestellt, dass ein Schönheitsmerkmal der Frau die makellose nackte Haut ist. Nach Darwins Theorie war es der Schönheitssinn des Mannes, der bei den Frauen die Behaarung zurückgehen lies. Einer anderen Theorie zufolge ging die Behaarung zurück, weil unsere Vorfahren Läufer waren. Sie legten weite Strecken, z.B. zum nächsten Aas, laufend zurück. Dabei schwitzten sie und weniger Behaarung bedeutete weniger wärmenden Pelz und bessere Verdunstungskälte. In den kalten Nächten und im

Winter musste die fehlende Behaarung durch Kleidung ausgeglichen werden.

Weil die Behaarung fehlte, musste der frühe Mensch sich bekleiden. Der Mensch ist das einzige Lebewesen, das Kleidung trägt. Die Kleidung hatte aber nicht nur die Funktion vor Kälte zu schützen, sie musste auch die Blöße bedecken. Dass der Mensch seine Blöße bedecken wollte, hat mit dem Schamgefühl zu tun, das sich im Menschen entwickelte. Und das Schamgefühl wiederum hat seine Ursache darin, dass Menschen - vermutlich als einzige Lebewesen - die Fähigkeit zum Perspektivenwechsel besitzen. (siehe [Abschnitt 4.1](#))

Die nackte Haut wird oft bemalt. Das ist weit in die menschliche Frühgeschichte hinein belegt. Es wurden Erdfarben benutzt oder Holzkohle. Die natürlichen Pigmente wurden aus farbigen Erden gewonnen. Sie wurden mit Wasser, pflanzlichen Ölen oder tierischen Fetten vermischt.

Körperbemalung gab es bei den Indianern und bei den Ureinwohnern in Papua-Neuguinea. Sie wurden hauptsächlich zu festlichen Anlässen, wie z.B. Eheschließungen, Bestattungen oder Heilungszeremonien aufgetragen. Die einzelnen Farben hatten symbolische Bedeutung. Der Farbe Rot wurde Heilwirkung zugeschrieben, junge Männer und Frauen trugen bei den Initiationsfeiern die Farbe Weiß als Symbol für Reinheit. Blaue Farbe wurde oft bei Kriegsbemalung verwendet. Sie sollte furchteinflößend wirken und den Feind verunsichern. Germanische Krieger bemalten sich mit schwarzer Farbe, bevor sie in den Krieg zogen.



Bild 2.2: Körperbemalung als möglicher Ursprung der Kunst

Frauen in arabischen Ländern bemalen sich mit Henna, das aus den zerriebenen Blättern und Stängeln des Hennastrauchs gewonnen wird. Seit einiger Zeit sind Tattoos wieder aktuell, auch eine Art Körperbemalung. Davor wurden sie nur von Seeleuten verwendet. Neben

Ornamenten auf Keramiken oder Höhlenmalereien wird Körperbemalung als Beginn der Kunst diskutiert.¹⁷

Darwin entwickelte seine Evolutionstheorie der sexuellen Selektion hauptsächlich an Vögeln. Eine Übertragung auf Säugetier stößt auf Schwierigkeiten. Männliche Säugetiere erobern ein Weibchen mehr durch Kampf mit Rivalen als dass sie selbst von den Weibchen aufgrund von Ornamenten ausgewählt werden. Insbesondere der Mensch bereitet Darwins Konzept der sexuellen Selektion große Schwierigkeiten. Sowohl Männer, als auch Frauen sind ornamentiert, beide wählen aus. Wenn das weibliche Geschlecht das „schönere“ ist, muss den Männern der stärker werbenden Teil zufallen, denn Schönheit ist nach Darwins Theorie durch Selbstanpreisung und Werbung auf der erwählten Seite entstanden. Dann sind es die Männer, die auswählen.

Bei den Naturvölkern sind die Männer in der Regel stärker ornamentiert als die Frauen. Vielleicht ist es eine Art Emanzipation, dass sich Frauen heute die Schönheit zurückerobert haben. Sie haben aber dadurch den Männern die Macht der Wahl überlassen.

Die menschlichen Zweierbeziehungen sind weitgehend monogam. In monogamen Beziehungen übernehmen – auch im Tierreich – die Männer weitgehend die Nahrungsbeschaffung und beteiligen sich auch an der Aufzucht der Kinder. In solchen Beziehungen übernehmen die Männer nicht nur die werbende Rolle, sondern auch die Partnerwahl.

¹² Wolfgang Welsch: Der animalische Ursprung der Ästhetik, in drs.: Blickwechsel, Neue Wege der Ästhetik, Seite 211 ff

¹³ Die Literatur dazu ist sehr groß. Hier eine Auswahl: Winfried Menninghaus: Das Versprechen der Schönheit, 2007; Winfried Menninghaus: Wozu Kunst: Ästhetik nach Darwin, 2011; Thomas Junker: Die Evolution der Phantasie, Wie

der Mensch zum Künstler wurde, 2013, Eric Kandel: Das Zeitalter der Erkenntnis, Die Erforschung des Unbewussten in Kunst, Geist und Gehirn von der Wiener Modern bis heute.

[14](#) Josef Reichholf: Der Ursprung der Schönheit, Seite 49

[15](#) Ulrich Renz: Schönheit, eine Wissenschaft für sich, Seite 188

[16](#) Siehe auch Abschnitt 3.14

[17](#) Siehe Abschnitt 4.4