



# DESIGN IM UNTERRICHT

Grundlagen-Kriterien-Geschichte



Erarbeitet vom Arbeitskreis Kunsterziehung 2010  
Leitung Elisabeth Mehrl, ISB  
Mitglieder des Arbeitskreises:  
Jens Knaut, Renate Stieber, Otmar Wagner

Überarbeitet vom Arbeitskreis Kunstportal 2019  
Leitung Cornelia Kolb-Knauer, ISB  
Mitglieder des Arbeitskreises:  
Ursula Bonner, Marlene Büttel, Claudia Weidmann  
Beratung: Renate Stieber

**Herausgeber:**

Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung

**Anschrift:**

Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung  
Abteilung Realschule  
Schellingstr. 155  
80797 München  
Tel.: 089 2170-2375  
Fax: 089 2170-2813  
Internet: [www.isb.bayern.de](http://www.isb.bayern.de)



## WAS IST EIGENTLICH DESIGN?

Design versteht man am besten an Beispielen, also in Bildern. Heraussuchen muss man die Abbildungen allerdings selbst - wegen der Bildrechte und auch, weil man beim Suchen und Schauen noch mehr erfährt über Design.

# WAS IST DESIGN?

Wir sind umgeben von Dingen. Manche brauchen wir im Alltag, wir gebrauchen sie sozusagen jeden Tag. Wir benutzen sie, weil sie nötig sind. Es gibt besondere Dinge, Lieblingsdinge, die eine ganz besondere Bedeutung für uns haben, die wir schon sehr lange haben.

Für alle Dinge, egal warum und wozu wir sie gebrauchen, gilt: Sie sollen funktionieren. Jedes Ding hat seinen Zweck - und zwar mindestens einen: Es dient zum Sitzen oder Liegen, zum Schreiben oder um sich über weite Strecken drahtlos zu unterhalten, Musik zu hören oder Wäsche zu waschen oder ... Es funktioniert. Es ist ein Gebrauchsgegenstand.

Und fast immer ist es mehr. Es vermittelt eine Botschaft: Das mag dieser Mensch, der mich besitzt oder benutzt. Das findet er schön, gut, wichtig und sinnvoll. Das leistet er sich - oder eben nicht.

Jedes Ding, das es gibt, hat jemand sich ausgedacht. Es wurde erfunden, entwickelt, gebaut, in kleinen oder großen Serien, beworben, verkauft. Und es erfüllt, hoffentlich, die Funktion, den Zweck, für den es erdacht und gebaut wurde. Und immer hat sich vorher jemand sehr genau überlegt, wie es aussehen soll, wie und wozu es funktionieren soll. Und stellt sich viele Fragen: Aus welchem Material soll es sein? Wie wird es hergestellt? Was darf es kosten? Für wen ist es gedacht? Was wird derjenige wohl sinnvoll oder schön finden?

Das alles beschreibt, was ein Designer macht. Ganz einfach gesagt: Der Designer gestaltet Gebrauchsgegenstände, die andere anschließend herstellen und verkaufen. Schließlich werden sie gekauft und benutzt und erfüllen eine bestimmte Funktion. Der Zweck, das Funktionieren macht etwas anderes aus ihnen als Kunstwerke, obwohl manche Gebrauchsgegenstände so schön sind wie ein Kunstwerk. Vielleicht sprechen deshalb manche von einem „Designer-Stück“, weil ein Objekt außergewöhnlich und scheinbar individuell gestaltet ist.

Wie die Dinge, die uns umgeben, aussehen, liegt in der Hand des Designers. Manches ist so, wie wir es „schon immer“ gewohnt sind, anderes verändert sich, oder Dinge kommen ganz neu dazu, weil es das, was diese neuen Objekte „können“, vorher noch gar nicht gegeben hat. Ein Gang durch unsere Wohnungen und Arbeitsstellen, ein Gang durch die Stadt, durch jedes Kaufhaus, den Baumarkt oder einen Elektromarkt zeigen uns, dass wir von Dingen umgeben sind, die ein Designer erdacht hat. Der ausgeklügelte Stuhl beim Zahnarzt wie sein Werkzeug, der Sitz an der Bushaltestelle, Fahrrad und Auto, Schuh, Schraube, Stift, Internetseiten, Nahrungsmittel, Handy, Brille .... Design ist überall, selbst unsere eigene Person „designen“ wir, indem wir Kleidung und Frisur auswählen.

Und da jedes Produkt gedacht, geplant, gemacht ist, gibt es kein „Nicht-Design“. Deshalb ist es sinnvoll zu wissen, nach welchen Grundsätzen die Dinge unseres Alltags gestaltet sind, wie wir sie beschreiben und bewerten können, wie sich das entwickelt hat und wohin der Weg führt. Wir leben in einer gemachten Welt und gestalten sie durch unsere Entscheidungen mit.



<b>Definition</b>	3	Klärung des Begriffs Designgeschichtlicher Überblick
<b>Inhaltsverzeichnis</b>	4	Überblick über den Inhalt des Hefts
<b>Geschichte des Design</b>	5	Stationen von der Frühzeit bis heute
<b>Kriterien der Bewertung</b>	17 18	10 Regeln für gutes Design Bewertungsgrundsätze
<b>Designprozess</b>	19 20	vom Auftrag zur Fertigung was ein Designer wissen und können muss
<b>Glossar</b>	21	Fachbegriffe aus dem Bereich Design/Produktgestaltung
<b>Designanalyse</b>	24 27 28 29	Formal-ästhetische Funktion Gestaltprinzipien und formale Prinzipien Technisch-praktische Funktion Symbolische Funktion
<b>Design im Unterricht</b>	30	Anregungen für den Unterricht
<b>Literatur</b>		

# ÜBERSICHT



**Vorgeschichte  
oder: Als es das Wort  
DESIGN noch gar nicht  
gab...**

Seit Menschen Gegenstände und Geräte für ihren alltäglichen Gebrauch herstellen, geben sie diesen auch bewusst eine bestimmte Form und ein Dekor. In allen Kulturen hat sich dabei eine eigene Formensprache entwickelt, die jeweils an die Funktion gebunden ist: Werkzeuge, Gefäße, Möbel u. a. m.

Unter den verwendeten Werkstoffen sind Holz und Stein die ältesten. Ca. 10 000 v. Chr. wird zum ersten Mal mit Keramik gearbeitet, seit 8000 v. Chr. wird Metall verwendet. Dieses wird zunächst in reiner Form bearbeitet - wie Gold, Silber und Kupfer -, z. B. durch Hämmern und Treiben. Erst als Metalle aus dem Erz gewonnen werden können (Eisen aus Eisenerz) und auch Legierungen (z. B. Bronze) möglich sind, erweitert sich der Einsatzbereich dieses Werkstoffs.

Bei der Verwendung der unterschiedlichen Materialien spielt der Lebensraum die zentrale Rolle, d. h. welche Materialien für die Menschen leicht erreichbar sind: Holz ist ein wichtiger Bau- und Werkstoff dort, wo es Wälder gibt bzw. damals noch gab (vgl. Abholzung der Wälder im Zug der Verwendung des Rohstoffes Holz z. B. im Mittelmeerraum). Ton, Stein oder Naturfasern stehen fast überall auf der Erde zur Verfügung.

Die Verwendbarkeit der Materialien und die sich wandelnden Möglichkeiten ihrer Weiterbearbeitung ermöglichen jeweils auch neue Formen bzw. Funktionen. Das gilt bis heute.

**die Zeit des Handwerks**  
Gestalten und  
Machen in einer  
Hand

Geräte und Gebrauchsobjekte, die im Alltag nötig sind und die sich bewährt haben, werden im Lauf der Zeit von spezialisierten Handwerkern geschaffen. Vom Mittelalter bis ins 19. Jh. ist in Europa die handwerkliche Produktion in Zünften organisiert. Mit der Zunahme der Bevölkerungszahl werden ständig mehr Dinge benötigt. Die höhere Stückzahl nahezu oder völlig gleicher Produkte wird möglich, weil im Lauf der Zeit verschiedene Vorrichtungen entwickelt werden. Gestaltung, Herstellung und Vermarktung liegen in der Zeit der Handwerkerzünfte noch in einer Hand.

Die Fertigung in großen Stückzahlen stellt die Abgrenzung zum Kunsthandwerk dar. Hier entwirft derjenige, der produziert, selbst das Produkt - wobei er einem eigenen Stil folgt, für einen bestimmten Kundenkreis arbeitet, die Form an eine bestimmte Funktion knüpft. In der Aus- und Weiterbildung, z. B. als Handwerksmeister, lernt er die Bedingungen der Formgestaltung kennen. Doch bleiben die Aufgabe des Designers und des Handwerkers in einer Hand.

# DESIGNGESCHICHTE



## Handwerk und Industrie im 19. Jhdt.

Politische und wirtschaftliche Veränderungen

Viele Faktoren sind für den Umbruch im 18. und 19. Jh. verantwortlich. Die politische Neuordnung Europas (Herrschaft Napoleons, Wiener Kongress) schafft für Handel und Gewerbe neue Möglichkeiten. Gewerbefreiheit, Abschaffung der Binnenzölle, Ausbau des Eisenbahnnetzes sind wichtige Bedingungen für den Wandel der Lebensverhältnisse. Die veränderten Lebens- und Arbeitsbedingungen führen zur Landflucht, so kommt es zu einem Strukturwandel in der Gesellschaft, die Großfamilie löst sich auf. Die Städte wachsen explosionsartig, die Bevölkerungszahl steigt. Soziale Missstände wie soziale Reformen prägen diese Zeit, die Arbeitsbedingungen in den Fabriken sind hart. Diese soziale Situation wird heiß diskutiert.

Industrielle Revolution

Ein zweiter Faktor ist die technische Entwicklung, die die Welt grundlegend verändert hat. Begonnen hat dieser Prozess mit der Erfindung der Dampfmaschine (1782, James Watt). Neue Maschinen und Verkehrsmittel sowie die Eisen- und Stahlproduktion verändern die Produktionsbedingungen. Die Arbeitsmöglichkeiten steigen ebenso wie der Bedarf an Arbeitskräften rasant. Mechanisierung und Technisierung der Herstellung, neue Verfahren und die Entwicklung neuer Werkstoffe beeinflussen die Herstellung und die Ausführung von Gebrauchsgegenständen - und damit deren Gestaltungsmöglichkeiten und -bedingungen: Zeitaufwändige Handarbeit weicht der billigeren Maschinenarbeit. In der bisher üblichen handwerklichen Fertigung lagen Idee, Entwurf und Herstellung eines Produkts in einer Hand. Beim Übergang von Handwerk zur industriellen Fertigung trennen sich die Bereiche Idee/Entwurf und Ausführung. Als effektivere Produktionsstätten entstehen zunächst die Manufakturen: Sie ermöglichen höhere Stückzahl als im Handwerksbetrieb. Hier beginnt auch die Arbeitsteilung: Es gibt sog. Musterzeichner. In der Folge entstehen Fabriken (sehr hohe Stückzahlen, zunehmend differenziertere Arbeitsteilung). Hier wird stetig mehr und schneller hergestellt, was auf dem Markt benötigt wird. Die auf Vorrat produzierten Gebrauchsgegenstände wie Möbel werden in Katalogen angeboten, so dass die Produkte und Ideen weit verbreitet werden.

Trennung von Kopfarbeit (Entwurf und Gestaltung) und Handarbeit (Herstellung)

Als neues Berufsbild entsteht dabei auf der Produktionsseite u. a. der Mechaniker: In arbeitsteiligen Verfahren fertigt er, was der „Markt“ braucht und fordert: Gewohntes wie Stühle oder Neues wie Droschke, Dampflokomotive oder Haushaltsgerät. Die technische Entwicklung lässt eine große Zahl neuer Produkte zu, die damit wieder eine große Zahl an interessierten Käufern finden: Kaffeemaschine, Telefon u. v. m.

Auf der anderen Seite entsteht das Arbeitsfeld des Gestalters, der für die Idee bzw. das neue Produkt eine passende Form finden muss, die als zweckmäßig und schön empfunden wird und sich auf dem Absatzmarkt behaupten kann. Nachdem es für viele neue Produkte noch gar keine Form gibt, orientiert man sich an Vorbildern aus anderen Bereichen (z. B. sehen die ersten Autos aus wie Kutschen). Die neuen Funktionen werden dabei oft verschleiert durch Ornamente und Verblendungen. Parallel ist man auf der Suche nach neuen Formen. Ab Mitte des 19. Jh. gibt es Kunstgewerbeschulen und -museen (z. B. in Hamburg). (Welt-) Ausstellungen und Messen tragen zur Verbreitung neuer Ideen bei.

# DESIGNGESCHICHTE



**Design** seit dem 19. Jahrhundert (Schwerpunkt Möbel)

**Biedermeier**  
Traditionelle Werte  
in schlichter Form

**Gründerzeit  
und Historismus**  
Rückgriff auf die  
Geschichte

# DESIGNGESCHICHTE

Besonders in der Möbelgestaltung, der Gestaltung des unmittelbaren Lebensraums, wird deutlich, wie eine bestimmte Werthaltung sich in der Formensprache spiegelt. Formal lassen sich grundsätzlich zwei Richtungen unterscheiden: eine schlichte, zweckorientierte Formensprache, die in der Regel als „modern“ gilt, und eine dekorative, repräsentative Gestaltung.

Als BIEDERMEIER bezeichnet man einen Wohnstil im frühen 19. Jh. (um 1830), der durch schlichte, zweckmäßige und dabei behaglich und elegant wirkende Formen geprägt ist und parallel zu einem feudalen repräsentativen Stil (s. u.) entwickelt wird. Die Möbel werden aus edlen Hölzern gefertigt wie Kirsche und Nussbaum und zeichnen sich durch klare Formen und eine polierte Oberfläche aus, die das Holz sehr schön zur Geltung bringen. BIEDERMEIER ist der Stil des gehobenen Beamten- und Bürgertums und auch in den Gemälden der deutschen Romantik (z. B. Carl Spitzweg) zu sehen.

In der Zeit nach dem Krieg von 1870/71 erlebt Deutschland einen großen wirtschaftlichen Aufschwung mit zahlreichen Firmen-, Banken- und Gesellschaftsgründungen (daher die Stilbezeichnung), einer großen Bautätigkeit und der massenhaften Produktion von Gebrauchsgütern. Möbel werden gestaltet im Rückgriff auf die Ornamentik und Formensprache früherer Epochen - u. a. Gotik, Renaissance und Barock -, die bei den Bürgern in hohem Ansehen stehen und gleichermaßen Bildung, Staatstreue und Wohlstand repräsentieren. Je nach Vorbild nennt man den Stil Altdeutsch (Verwendung der mittelalterlichen Formensprache), Neorenaissance (antike Ornamentik bzw. Formensprache der Renaissance) oder Neobarock (plastische Ornamentik im Sinn der barocken Formgebung). Die Möbel dieser Epoche sind wuchtig, mit - zunehmend maschinell hergestellten - Schnitzereien verziert und häufig dunkel gebeizt. Auf Grund der Massenproduktion bleiben diese Objekte nicht einer wohlhabenden Oberschicht vorbehalten, sondern finden Einzug in den Alltag der Bürger und Arbeiter. Auch hier gelten sie als repräsentativer Ausdruck von Wohlstand und Bildung und gewinnen dadurch besonderen Wert für Status und Prestige.

Für viele Jahrzehnte existiert diese Gestaltungsart parallel zu allen anderen Tendenzen des Design. Viele eher traditionalistisch eingestellte Käufer bleiben diesem Stil treu, auch als eine funktional ausgerichtete Formensprache entwickelt wird. Diese wird in ihrer Schlichtheit sogar eher als ärmlich und den eigenen Status abwertend empfunden.

Der Historismus prägt das Erscheinungsbild der Architektur (Bauornamentik und Details wie Fenster, Tor oder Gebälk werden aus klassischen Epochen übernommen) und wirkt sich auch bei der Gestaltung neuartiger Funktionsbauten aus, z. B. bei Bau von Bahnhöfen oder Theaterbauten. Selbst technisch-funktionale Elemente an Lokomotiven, Eisenbahnbrücken oder Maschinen werden mit entsprechenden dekorativen Elementen ausgestattet. Da es für viele Funktionen ja tatsächlich auch keine Vorbilder gibt, ist es nicht verwunderlich, dass Automobile aussehen wie pferdelose Kutschen oder Straßenlaternen gestaltet werden wie barocke Kerzenhalter.



## Reformbewegungen der Jahrhundertwende

### z. B. Jugendstil und Art nouveau

### Art & Crafts William Morris

### Dresdner Werkstätten Richard Riemerschmidt

### Wiener Werkstätten Josef Hoffmann

### Shaker Eine besondere Lebenseinstellung prägt die Formgebung der Gebrauchsgegenstände.

# DESIGNGESCHICHTE

Eine Reihe von Reformbewegungen wendet sich gegen die Vereinheitlichung in der Gestaltung ebenso wie gegen die sozialen Missstände in Folge der Industrialisierung. Die Massenproduktion wird kritisiert, der Wert handwerklicher Gestaltung soll neu belebt werden.

Als Gegenbewegung zum Historismus ebenso wie zur handwerklich orientierten Reformbewegung verstehen sich um die Jahrhundertwende die Vertreter des Jugendstils. Eine Vorliebe für organische Formen, geschwungene Linien und Asymmetrie kennzeichnet diesen Stil, der sich in der Architektur wie in der Gestaltung von Möbeln und Gebrauchsgegenständen ablesen lässt. Die Grenze zwischen freier und angewandter Kunst wird überwunden, die Gestaltungsweise auf alle Bereiche übertragen: Schmuck, Geschirr, Möbel, Treppengeländer, Schrift- und Plakatgestaltungen u. v. m.

Die maschinellen Produktionsformen haben auch negative Folgen für den Arbeitsmarkt (vgl. „Die Weber“ von Gerhard Hauptmann). Viele Menschen verarmen, kleine Handwerksbetriebe können ihren Lebensunterhalt nicht mehr sichern. Aus einer Protesthaltung entstehen ausgehend von England sehr viele Reformbewegungen. Die Arts&Crafts-Bewegung hat neben dem sozialen auch ein gestalterisches Ziel, nämlich die Handwerkskunst wieder in den alten Rang zu heben, was sich z. B. auch in der Ablehnung der Arbeitsteilung zeigt. Billig angefertigte und geschmacklose Massenware wollen die Vertreter dieser Richtung durch handwerklich solide und künstlerisch durchdachte Arbeiten zurückdrängen. Die Ablehnung der Maschinenfertigung kann als weltfremd gelten, doch die Vertreter dieser Bewegung begründen auch die Rückkehr zu Gestaltungslösungen, die materialgerecht und auf die Werkstoffe bezogen sind und eine hochwertige Bearbeitung zeigen. Einzelne Architekten und Gestalter werden zu Begründern der Moderne. Wegweisend ist auch ihre Überlegung, dass die Produktion soziale und humane Bedingungen erfüllen soll.

In der Folgezeit erkennt man, dass gut gestaltete Produkte auch ein Verkaufs- und damit ein Wirtschaftsfaktor sind. Kunstgewerbeschulen orientieren sich am englischen Vorbild, Werkstätten mit dem Schwerpunkt Angewandte Kunst, also Produktgestaltung, werden gegründet.

Die Shaker (größte Sekte des 19. Jh.) siedeln sich in den USA an und verwirklichen eine Lebensweise, die auf dem Wert der Gemeinschaft, in der allen alles gehört, und der Gleichstellung von Mann und Frau beruht. Ordnung, Bescheidenheit und Fleiß sind ihre Lebensregeln. Dieser Ethik folgt das ästhetische Leitbild einer schlichten und funktionalen Form. Schönheit liegt demnach in der Regelmäßigkeit und Ordnung, Brauchbarkeit ist oberstes Gebot. Handwerkliche Arbeit wird sehr geschätzt, die Möbel und Geräte werden selbst hergestellt und verkauft. Dabei sind die Shaker technischen Neuerungen gegenüber aufgeschlossen und entwickeln auch selbst sinnvolle technische Geräte wie Kreissäge, Dreschmaschine oder Wäscheklammer - ein Beispiel dafür, wie sich die gestaltete Umwelt in direktem Bezug zur Lebensweise entwickelt.





## Die Zeit nach dem Ersten Weltkrieg

## Art Deco Internationaler Stil

## Deutscher Werkbund

Adolf Loos  
Walter Gropius  
H. van de Velde  
R. Riemerschmidt  
Peter Behrens

# DESIGNGESCHICHTE

Für die Gestaltung der Industrie- und Gebrauchsgüter sind die späten zwanziger und der Anfang der dreißiger Jahre bedeutsam mit dem Ende des deutschen Kaiserreichs, der Radikalisierung in der Spätphase der Weimarer Republik und dem Wirtschaftsboom der »Goldenen Zwanziger.

Der rationale und sozialpolitisch engagierte Stil der Vertreter einer funktionalen Gebrauchsform (vgl. Werkbund, De Stijl, russische Avantgarde, Bauhaus) entspricht nicht den Wünschen von zahlungskräftigen Käufergruppen in den Großstädten. Diese Schicht ist modebewusst, leichtlebig und konsumbegeistert. Der Zeitgeist wird später treffend beschrieben mit „Die Goldenen Zwanziger“: Mondäne Kleidung, luxuriöse Autos, Jazz, Charleston, Bubikopf, freie Liebe und Geburtenkontrolle, Zigaretten und Weltoffenheit, Variete und Weltreisen bestimmen scheinbar den Alltag, wenn auch nur für eine bestimmte Schicht von Menschen. Entsprechende Gestaltungsimpulse kommen aus Paris - der Weltstadt, in der Luxus und Eleganz schon vorher zu Hause waren. Sie werden v. a. in den USA aufgegriffen in elegant gestalteten Gebrauchsgütern, aber auch beim Bau repräsentativer Hochhäuser. Bei der Gestaltung entsprechender Produkte werden außergewöhnliche Materialien (Elfenbein, Edelstahl, Silber) aufwändig verarbeitet. Das luxuriöse Einzelstück verlangt dabei wieder nach handwerklichem Können. Die Entwicklung neuer Materialien wie Aluminium oder Bakelit (schwarzglänzender Kunststoff) ermöglicht die preiswerte Produktion kostbarer wirkender Güter. In der Folge werden die nachgefragten Stücke als Massenartikel produziert, oft jedoch mit billigen Ersatzmaterialien als perfektes Duplikat eines hochwertigen Materials. Für die meisten Menschen sind diese Güter jedoch unerschwinglich, das Art deco betrifft nur eine kleine gesellschaftliche Gruppe, während für die Mehrheit die wahlweise schlichte oder pompöse Gestaltung der Gebrauchsgüter der Alltag bleibt. Auf der anderen Seite entwickelt sich nahezu gleichzeitig der Gedanke einer funktional ausgerichteten Gestaltung von Gebrauchsgütern und Architektur „für alle“. Eine Idee, die durchaus auch sozialpolitisch zu verstehen ist.

Der Werkbund, 1907 in München gegründet, ist eine Reaktion auf die „Krise“ in der Gestaltung und richtet sich gegen das rein Dekorative. Man will eine Verbindung von Kunst, Handwerk und Industrie verwirklichen und vereint Architekten, Kunsthandwerker und Fabrikanten. Im Gegensatz zur Arts&Craft-Bewegung akzeptieren die Vertreter des Werkbunds die modernen Produktionsbedingungen. Ihr Anspruch ist es, industrielle Massenware ästhetisch, qualitativ, schlicht und erschwinglich zu machen. Auf einer Messe in Köln 1914 zeigt man die neuen Ideen. Ziel des Werkbunds ist nicht nur die Vertretung einer funktional bestimmten Gestaltung. Die wirtschaftliche Stellung Deutschlands gegenüber anderen Industrienationen soll durch diesen klar durchdachten Stil gestärkt werden. Die werk- und materialgerechte zweckmäßige Gestaltung ist an der industriellen Fertigung ausgerichtet und ermöglicht eine klar definierte Typisierung bzw. Standards und Normen. Sie findet bald allgemein Anklang. Der Werkbund zählt neben dem Bauhaus zu den Begründern des modernen Design.



## Bauhaus

Das Staatl. Bauhaus Weimar wird 1919 von Walter Gropius als Ausbildungsstätte gegründet. Zu den Künstlern bzw. Lehrenden gehörten u. a.

Johannes Itten  
Lyonel Feininger  
Paul Klee  
Oskar Schlemmer  
Wilhelm Wagenfeld  
Marcel Breuer  
Mies van der Rohe

Den Gedanken des Bauhauses stehen besonders nah

Le Corbusier  
Alvar Aalto

Fortführung in der Hochschule für Gestaltung Ulm

Die größte Bedeutung für die Weiterentwicklung des Design hat das Bauhaus. Seine Grundsätze werden in der Folge weiterverfolgt oder aber strikt abgelehnt, indem die Formgebung sich von technischen und wirtschaftlichen Bedingungen löst und eine künstlerische Freiheit beansprucht bzw. als Protest gegen alle „Zwänge“ oder Regeln auftritt.

Das Bauhaus ist eine Schule, in der eine künstlerische und handwerkliche Ausbildung gleichermaßen stattfinden soll. Wie dem Werkbund geht es den Begründern des Bauhauses um eine Verbindung von Kunst, Handwerk und Industrie. Dabei wird bewusst die handwerkliche Ausbildungsstruktur von Meister (Lehrkräften), Geselle und Lehrling benutzt. Grundlage der Ausbildung ist der sog. Vorkurs (Materialkunde, Mechanik und Technologie sowie Theorie der industriellen Formgebung). Die Studierenden sollen die wichtigen Werkstoffe, ihre Beschaffenheit und Eigenarten kennenlernen und mit Form und Farbe frei experimentieren. Danach spezialisieren sich die Auszubildenden in einem Bereich wie Holz, Keramik, Metall, Glas, Bühnenbild oder Fotografie. Ziel ist es, eine neue Gattung von Spezialisten auszubilden, die Objekte gestalten können, aber auch die Produktionsphase kennen. 1925 siedelt das Bauhaus nach Dessau um und organisiert sich als GmbH. Schwerpunkte werden Industriedesign (Entwicklung von Prototypen für die industrielle Fertigung) und Architektur. Soziale und ökonomische Aspekte nehmen eine zentrale Rolle ein, so werden Arbeitersiedlungen und Einrichtungsgegenstände für diese Wohnanlagen entwickelt. Der nächste Leiter des Bauhauses, Mies van der Rohe, wendet sich von dieser politisch-sozialen Linie ab. Die Gedanken des Bauhauses sind bereits in ihrer Zeit international anerkannt und gelten als Grundlage einer zeitgemäßen Formgebung. Die ganz an die Funktion gebundene Formgebung wird als rational und fortschrittlich empfunden und als dem modernen Lebensgefühl optimal entsprechend. Die strenge, geradlinige und klare Formensprache ist zudem der industriellen Fertigung perfekt angepasst. Elementare geometrische Grundformen und neue Materialien wie Stahl und Stahlrohr, Glas und Beton werden bewusst eingesetzt und mit Naturmaterialien wie Holz, Stein und Leder kombiniert. Die Aussage „form follows function“, die auf den amerikanischen Architekten Louis Sullivan zurückgeht, wird zum Inbegriff des Bauhaus-Stils. Als Ideal gilt die Verbindung von Gebrauchstüchtigkeit (Funktionalität), Sichtbarkeit der Konstruktion, Materialgerechtigkeit und klarer formaler Gestaltung. Das Bauhaus legt damit die Grundlagen für einen Internationalen Stil. 1933 wird das Bauhaus unter Druck der Nationalsozialisten geschlossen, die Gestaltungsgrundsätze und Lehmeinung sind zu weltoffen und sozialpolitisch. Viele Lehrkräfte emigrieren in die USA.

Wie in der Kunst kommen aus Amerika nach 1945 innovative Ideen. Eine Fortführung der Bauhaus-Idee findet nach dem Krieg in der Hochschule für Gestaltung in Ulm statt. Das „Ulmer Modell“ wird zum Vorbild der Design-Ausbildung auf der ganzen Welt. Der klare funktionalistische Stil von Möbeln, Geräten oder in der Typografie prägt die Gestaltung bis in unsere Zeit und entspricht noch immer dem Lebensstil der Menschen.

DESIGNGESCHICHTE



## Produktgestaltung im Dritten Reich

Der Alltag im Dritten Reich mit seiner starken staatlichen Kontrolle aller Lebensbereiche, die rüstungsorientierte Industrie in der Vorkriegs- und Kriegszeit, die von Zerstörung und Mangel bestimmte Zeit nach dem Krieg, schließlich die Aufbauphase mit neuem Optimismus - dies alles beeinflusst auch die Gestaltung der Alltagsobjekte. Der „seelisch-geistigen Bildung des Menschen“ im Sinn der nationalsozialistischen Ideologie wird große Bedeutung zugemessen. Produkt- und Umweltgestaltung sind im Dritten Reich staatlich kontrolliert, z. B. im „Amt für Schönheit der Arbeit“ in der Reichskulturkammer. Wichtiges Steuerungsmedium ist z. B. der Volksempfänger, der die Erreichbarkeit jeden Haushalts für die Propagandasendungen der Regierung sichert. Industrieprodukte sind in der Regel funktional und solide und entsprechen der in den Vorjahren entwickelten Standardisierung und Materialökonomie. Schlichtheit und Einfachheit werden nun ideologisch besetzt als „gesundes Volksempfinden“. Eine propagandistische Idee ist auch der „Volkswagen“, der 1934 von Ferdinand Porsche entwickelt wurde.

## Nachkriegszeit

Die Nachkriegszeit ist zunächst geprägt von Zerstörung, Obdachlosigkeit und Mangel. Die Gestaltung von Gebrauchsgegenständen spielt da eine untergeordnete Rolle, die Versorgung mit dem Nötigsten hat Vorrang. Die Teilung Deutschlands und die Währungsreform stehen am Beginn der neuen Entwicklung.

Mit dem Konzept der sozialen Marktwirtschaft und angetrieben durch einen riesigen Nachholbedarf kommt es zum wirtschaftlichen Aufstieg, den wir heute „Wirtschaftswunder“ nennen. Die Arbeitslosigkeit ist gering, die Preise sind stabil, die Forderung nach „Wohlstand für alle“ scheint erreichbar: Diese Phase ist gekennzeichnet durch expandierende Märkte und den Aufschwung der industriellen Produktion. Das Kapital aus dem „Marshall-Plan“ begünstigt diese positive Entwicklung.

Dabei sind die Gestaltungsideen des Bauhauses willkommen, hier findet man Modernität und erkennt keine unerwünschte Bezüge zu einer überholten, gern vergessenen Zeit. Die Dinge des täglichen Gebrauchs sollen nützlich und schön sein, v. a. aber einfach „modern“ wirken, ob Haushaltsgesamt oder Fahrzeug.

Durch die Entwicklung geeigneter Materialien (z. B. Holzwerkstoffe wie Schichtholz, Kunststoffe, auch Kunststoffüberzug wie Resopal) sind klare ebenso wie weich geschwungene Gestaltungen möglich geworden, die gleichzeitig sehr gut für die Serienproduktion geeignet sind. Organische Formen gab es in den USA schon in den 30er Jahren, erst nach dem Zweiten Weltkrieg werden diese Produkte aber für den breiten Markt produziert.

## Stromlinienform/ Styling

Modernität und Schnelligkeit werden in den USA mit der Entwicklung der Stromlinienform vermittelt. Zunächst für den Fahrzeugbau entwickelt wird diese Gestaltungsweise im Sinn eines verkaufsfördernden Stylings gerne im Industriedesign aufgegriffen.

## Restaurative Tendenzen in Deutschland

Parallel dazu gibt es restaurative Tendenzen mit einer konservativen-wertbeständigen Haltung. Die wuchtigen, repräsentativen Möbel des sog. „Gelsenkirchner Barock“ werden preiswert auf den Markt gebracht für ein „gutbürgerliches“ Ambiente.

# DESIGNGESCHICHTE



## Design seit den 50er Jahren

In der Nachfolge von Bauhaus und HfG Ulm wird die „Gute Form“ zum Markenzeichen des deutschen Designs. Die Vorstellung eines funktionalen Design gilt auch in anderen Ländern.

### Skandinavien

Skandinavische Designer vertreten (v. a. Dänemark im Möbelbau, Finnland bei Glas und Stahl) die funktionale Geradlinigkeit und Wertbeständigkeit. Bei der Verwendung von Naturmaterialien spielen hier die alten handwerklichen Techniken noch eine große Rolle. Daneben experimentiert man mit neuen Methoden der Schichtholzverarbeitung, die klare wie organische Formen ermöglicht. Diese Verknüpfung von Tradition und Moderne macht das Besondere am skandinavischen Design aus.

### Italien

Italien profitiert - v. a. im Nachkriegseuropa - vom positiven Image des lebenslustigen Sonnenlandes. Italienisches Design gilt seit den 50er Jahren als Inbegriff für einen modernen, lebensfrohen und kosmopolitischen Lebensstil. Typisch sind Improvisation und Phantasie, eine große Aufgeschlossenheit gegenüber technischen Neuheiten und eine Vorliebe für die organische wie originelle Form. Funktion, Nützlichkeit und Schönheit werden als eine Einheit gesehen, die Kunst scheint stärker und ohne Berührungsängste in den Bereich der Produktgestaltung integriert. Im Aufschwung nach dem Zweiten Weltkrieg sind italienische Designer stark beeinflusst von der Ästhetik und Lebensweise der Amerikaner, wie sie in den Hollywoodfilmen gezeigt wird.

Im Bereich der Formgebung in Kunststoff und Metall (die Stahlindustrie erlebt nach dem Krieg einen Aufschwung) entwickeln italienische Designer originelle Produkte, die zum Markenzeichen für italienisches Design schlechthin und zum Exportschlager werden (Espressomaschinen, Vespa, Fiat, Olivette) und lange Zeit auch wegweisend bleiben für den Umgang mit diesen Werkstoffen.

# DESIGNGESCHICHTE



## Design der 60er und 70er Jahre

Krise des Funktionalismus:  
**Pop Art**  
**Gruppe Alchimia**  
**Gruppe Memphis**

Einfluss der Umweltbewegung und avantgardistischer Strömungen:  
**Ökologiebewusstes Design**  
**Radical-Design**  
**Anti-Design**

DESIGNGESCHICHTE

Im politischen Klima der späten 60er und der 70er Jahre hinterfragen viele Designer ihre Arbeit, sie wollen sich nicht mehr im Dienst einer Industrie sehen, die nur den reinen Nutz- und Verkaufswert der Produkte im Blick hat. Zudem steht der Funktionalismus im Ruf, Massenware in schlechtem Stil zu produzieren, denn die Bauhausgrundsätze sind im Streben nach standardisierter Produktion verloren gegangen. Alles scheint gleichförmig und banal.

So entstehen radikale Gegenbewegungen. Unter dem Einfluss der Pop-Musik, von Pop-art und Hippie-Bewegung wird eine neue Formensprache entwickelt, die gegen die geltenden ästhetischen Normen verstößt und im Sinn einer Jugendkultur gegen alte Verhaltensmuster rebelliert.

Freie, organische, originelle Formen entsprechen diesem Geist, oft spielerisch-ironisch und provokativ. Bewusst will die Formensprache an Stelle der Vernunft und Funktionalität wieder verstärkt emotionale und sinnliche Bedürfnisse ansprechen. „form follows emotion“ wird der klassische Satz umgetextet.

Ganz neue Aspekte bringt die Umweltbewegung der 70er Jahre. 1968 legt der Club of Rome den Bericht „Die Grenzen des Wachstums“ vor und zeichnet ein erschreckendes Szenario. 1973 erschüttert die erste Ölkrise die Industrieländer.

Während mit Strömungen wie Radical-Design und Anti-Design eher eine kleine, avantgardistische Gruppe angesprochen wird, richten sich andere Gestaltungsideen an die Masse der Bevölkerung, insbesondere an die Jugend: „Selber machen“ kommt in Mode, Upcycling (Wie kann ich Produkte neu und anders nutzen?) und Recycling (Was ist wiederverwertbar? Welche Produkte sind überhaupt ökologisch vertretbar?). Und es kommt die Frage auf: Wie kommen wir weg von der Wegwerf-Mentalität?

Andererseits verstärkt die Wirtschaft das Angebot: Immer mehr Güter sind immer weniger lang haltbar und übersteigen den tatsächlich notwendigen Bedarf. Sich schnell wandelnde Trends sind Ausdruck eines Wohlstandsdesign. Der Kunde kauft mehr als er braucht und braucht - scheinbar - ständig etwas Neues.

Die Produkte unterscheiden sich kaum mehr in ihrer Funktionalität. Umso wichtiger erscheint es, dass sie in ihrer Gestaltung Emotionen wecken und „schön“ sind. Nicht die technisch-praktische Funktion steht im Vordergrund, sondern die semantische, zeichenhafte Funktion. Die provokative Gestaltung - frech, witzig, emotional, individuell - wird ermöglicht durch den technischen Fortschritt, der all dies produzierbar macht. Das neue Design ist geprägt durch den originellen Einsatz von Materialien und Verarbeitungstechniken.



## Design seit den 80er Jahren

Neues Design:  
**Postmoderne**

z. B. in Frankreich:

Philipp Starck,  
Jean-Paul Gaultier (Mode)

z. B. in England:

Ron Arad

# DESIGNGESCHICHTE

Die 80er Jahre sind eine Zeit des Überflusses. Viele Menschen können sich viel leisten, die Krise um das Öl ist in den Hintergrund gerückt, die Zeit der Proteste und Turbulenzen ist vorbei. Die Wende mit dem Zerfall des Ostblocks und dem Mauerfall zeigt neue Märkte auf mit großem Konsumnachholbedarf. Gleichzeitig werden historische Zitate, also Bezüge zur traditionellen Gestaltung, verwendet und mit ihnen gespielt (sog. Postmoderne). Dies geschieht in dem Gedanken, dass eigentlich nichts „Neues“ gefunden werden muss, denn die Formensprache vorausgegangener Epochen würde alles bereits bieten: Elegante Linien und Formen finden sich in der Anlehnung an die Antike oder an Klassizismus, weiche und voluminöse Elemente bietet die barocke Formensprache u. v. m.

Das Design vermittelt in dieser Phase gleichzeitig einen Status bzw. ein Prestige: Bestimmte und auf bestimmte Weise gestaltete Dinge zu besitzen gilt als Ausdruck von Protest und beweist gleichzeitig die Kaufkraft des Besitzers - und damit seinen Optimismus und den Glauben an eine schöne Zukunft.

Das emotional bestimmte Design der 80er Jahre, das den rechten Winkel und alle funktionsorientierte Klarheit als Ursache einer ästhetischen Verarmung ablehnt, führt in Herstellung und Vertrieb zu ganz neuen Konzepten. Die Produkte werden in Kleinserien hergestellt und oft durch die Designer direkt oder Galerien vermarktet wie Kunstwerke. Auch die Designer selbst treten auf wie Künstler und Stars und inszenieren sich und ihre Arbeit. Die Funktion tritt hier oft sehr stark hinter der formalen ästhetischen Gestaltung zurück.





**Design der 90er Jahre:**  
High Tech, Ökologisches  
Design u. v. m.

Neue Aufgaben,  
neue Zielgruppen....

# DESIGNGESCHICHTE

Alle Dinge haben scheinbar irgendwann in der Entwicklung ihre Idealform erreicht. Andere werden durch den technischen Fortschritt überflüssig - sie verschwinden völlig, wir finden sie noch auf alten Fotografien und auf Trödelmärkten als skurrile Objekte einer fernen Zeit. Die Tätigkeiten ebenso wie die zugehörigen Dinge wandeln sich: Fahren, Schreiben, Sitzen, Kochen, Telefonieren oder Musikhören....

Tiefgreifende Änderungen und Neuerungen für ein breites Publikum gibt es seit den 90er Jahren durch den Vormarsch des Computers, vor allem in der Kommunikations- und Unterhaltungselektronik. Vor allem in diesem Sektor werden die Geräte immer weiter perfektioniert, sehr oft werden sie kleiner - deutlich miniaturisiert - und gleichzeitig mit immer mehr Funktionen ausgestattet. Die komplexen Funktionen sollen einfach und klar dargestellt sein, so dass der Benutzer - egal wie technisch bewandert er ist - die Geräte leicht bedienen kann.

Auch die Arbeit des Designers wird dabei zunehmend bestimmt von digitalen Medien und Programmen (Bildbearbeitung, CAD, 3D-Druck u.a.).

Heute werden die Funktionen - praktisch - symbolisch/emotional - als gleichwertig anerkannt. Es entsteht eine Offenheit gegenüber Formen, Materialien und Bedeutungen, die der Vielfältigkeit der globalen Gesellschaft entspricht. Schnelllebige Trends werden bedient, der Konsument an der Gestaltung aktiv beteiligt.

Eine Ästhetisierung der Technik führt dazu, dass wieder gezeigt werden darf, dass Gegenstände technische Geräte sind. Ihre eigentliche Funktion wird im Gehäuse versteckt, sie ist häufig ohnehin nicht mehr nachvollziehbar.

Die Verantwortung gegenüber der Umwelt stellt nach den heute geltenden Wertmaßstäben eine hohe Anforderung an das Design von Gebrauchsgütern dar. Die schwindenden Rohstoff- und Energieressourcen ebenso wie die zu berücksichtigenden Sozial- und Produktionsfaktoren fordern ein nachhaltiges und verantwortungsbewusstes Gestalten.

Die Entwicklung neuer Materialien bietet dem Design ständig neue Möglichkeiten (z. B. Verbundwerkstoffe).

Technisch ist nahezu alles möglich. Produkte können heute verstärkt an ganz bestimmten Zielgruppen ausgerichtet werden: Kinder, mobile junge Menschen, Freizeitsportler .... Sie alle haben eigene Bedürfnisse, die zielgenau bedient werden können. Der demografische Wandel führt dazu, dass vielfältige Hilfsgeräte für alte Menschen wie Gehhilfen, Rollstuhl u. v. m. entwickelt werden. Auch der Bereich von Hilfsmitteln für Kranke oder Menschen mit Beeinträchtigungen - chronisch oder kurzzeitig - ist ein wichtiger Sektor der Produktgestaltung.

Auch im sozialen Bereich kann sich das Design neuen Aufgaben stellen: Das Leben in extremen Situationen (Katastrophenhilfe) oder unter Belastungen (Dritte Welt) fordert die Designer heraus, stimmige Alternativen zu entwickeln, z. B. in der Nutzung von Energiequellen oder der Mobilität von Einrichtungen. Schnelle preiswerte Lösungen sind hier gefragt.



## DESIGN Begriffsklärung

# WAS MEINT DESIGN?

Der Begriff meint laut „Oxford English Dictionary“ von 1588 den vom Menschen erdachten Plan oder ein Schema von etwas, das realisiert werden soll, auch einen zeichnerischen Entwurf. Design umfasst nach heutiger Auffassung den Entwurf und die Planung eines Produkts oder einer Dienstleistung (vgl. Webseiten). Der Begriff bezeichnet damit jede funktions-orientierte Formgebung von industriell hergestellten Gebrauchsgegenständen. Der Gebrauchswert macht den Unterschied zu einem Kunstwerk aus.

Design meint die funktionsgebundene Formgebung. Die gestalteten Produkte oder Leistungen haben jedoch mehr Bedeutung als nur einfach „technisch“ genau den Zweck zu erfüllen, für den sie gemacht sind. Wir nehmen die formalen Aspekte einer Gestaltung mit allen Sinnen wahr und deuten sie - je nach Alter, Bildungsstand, gesellschaftlicher Zugehörigkeit, Nationalität oder kulturellem Hintergrund. Indem wir bestimmte Dinge besitzen oder benutzen, zeigen wir, wer wir sind oder sein wollen. Die Bedürfnisbefriedigung meint dabei immer auch die Bedeutung, die ein Gegenstand für den Menschen hat. Design geht immer vom Verhältnis des Menschen zum Objekt aus. Der gestaltete Gegenstand entspricht einem Bedürfnis bzw. folgt einem Bedarf.

Jeder Gebrauchsgegenstand erfüllt neben der praktisch-technischen Funktion (= Zweckerfüllung) und der symbolischen Funktion (= Bedeutungsgehalt) vor allem eine ästhetische Funktion, denn wir nehmen ihn mit allen Sinnen wahr. Ästhetik meint hier das formale Erscheinungsbild, allgemein die sinnlich wahrnehmbare Erscheinung eines Gegenstands, z. B. Aussehen, v. a. Oberfläche, Materialwirkung und Farbe.

Je nach Gegenstand wird die eine oder andere Funktion überwiegen, so steht bei nicht-sichtbaren Maschinenbauteilen die Zweckerfüllung im Vordergrund, während bei Gebrauchsgütern wie Kleidung oder Möbeln die ästhetische Funktion eine wichtige Rolle spielt oder wie z. B. bei einem Auto oder einer Uhr die Bedeutung des Besitzes wesentlich sein kann.

Formale Aspekte

Form (Gestalt, Größe, Proportionen), Farbe, Material und Oberfläche, Kontraste, Aspekt der Ordnung bzw. Komplexität

Funktionale Aspekte

praktisch-technische Zweckerfüllung, Handhabbarkeit (Ergonomie), Sicherheit

Technische Aspekte

Werkstoffkunde, Konstruktionslehre, Normung, Physik

Wirtschaftliche Aspekte

organisatorische, betriebswirtschaftliche, juristische, marketingorientierte Fragen der Entwicklung, Planung, Herstellung und Vermarktung eines Produkts, z. B. Urheberrecht und Markenschutz.

Ökologische Aspekte

Herstellung/Beschaffung des Materials, Transportwege, Entsorgung bzw. Recyclingmöglichkeiten

Soziale Aspekte

Soziale Fragen zur Herstellung, Art der Arbeit/des Arbeitsplatzes bei der Produktion





## Was ist gutes Design?

GRUNDSÄTZE NACH  
DIETER RAMS

Gutes Design ist **innovativ**.

Dieter Rams, geb. 1932, ist Industrie-Designer. Er stellte die folgenden Regeln für „gutes Design“ auf. Die Formulierungen wurden - ohne Veränderung des Sinns - hier erweitert zum besseren Verständnis.

Die Möglichkeiten, etwas Neues oder Neuartiges entwickeln zu können, sind längst nicht ausgeschöpft, denn die technologische Entwicklung bietet immer wieder neue Ausgangspunkte für zukunftsfähige Gestaltungskonzepte, die den Gebrauchswert eines Produktes optimieren. Innovatives Design soll stets mit innovativer Technik zusammenwirken und niemals Selbstzweck sein.

Gutes Design macht ein Produkt **brauchbar**.

Jemand kauft ein Produkt, um es zu benutzen. Es soll bestimmte Funktionen erfüllen, das meint das schlichte Funktionieren in dem Bereich, wozu es gebaut wurde, ebenso wie weitergehende psychologische und ästhetische Funktionen. Gutes Design optimiert die Brauchbarkeit und lässt alles unberücksichtigt, was nicht diesem Ziel dient oder ihm gar entgegensteht.

Gutes Design ist **ästhetisch**.

Die ästhetische Qualität eines Produktes ist ein wesentlicher Aspekt seiner Brauchbarkeit. Denn Geräte, die man täglich benutzt, prägen das persönliche Umfeld und beeinflussen das Wohlbefinden. Schön sein kann aber nur, was gut gemacht ist.

Gutes Design macht ein Produkt **verständlich**.

Es verdeutlicht auf einleuchtende Weise die Struktur des Produkts, d. h. wie es aufgebaut ist und wie es funktioniert, bringt es „zum Sprechen“ und erklärt sich im besten Fall selbst.

Gutes Design ist **unaufdringlich**.

Produkte, die einen Zweck erfüllen, haben Werkzeugcharakter. Sie sind weder dekorative Objekte noch Kunstwerke. Ihr Design sollte deshalb neutral sein, die Geräte zurücktreten lassen und dem Menschen Raum zur Selbstverwirklichung geben.

Gutes Design ist **ehrlich**.

Es lässt ein Produkt nicht innovativer, leistungsfähiger, wertvoller erscheinen, als es in Wirklichkeit ist. Es versucht nicht, den Verbraucher durch unhaltbare Versprechen zu manipulieren.

Gutes Design ist **langlebig**.

Es vermeidet, modisch zu sein, und wirkt deshalb nie antiquiert. Im deutlichen Gegensatz zu kurzlebigen Mode-Design überdauert es auch in der heutigen Wegwerfgesellschaft lange Jahre.

Gutes Design ist **konsequent**  
bis ins letzte Detail.

Nichts darf der Willkür oder dem Zufall überlassen werden. Gründlichkeit und Genauigkeit der Gestaltung sind letztlich Ausdruck des Respekts dem Verbraucher gegenüber.

Gutes Design ist **umweltfreundlich**.

Design leistet einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung der Umwelt. Es bezieht die Schonung der Ressourcen ebenso wie die Minimierung von physischer und visueller Verschmutzung in die Produktgestaltung ein.

Gutes Design ist **so wenig Design wie möglich**.

Der Satz „Weniger ist mehr“ bedeutet in diesem Zusammenhang, dass Design sich konzentriert auf das Wesentliche, statt die Produkte mit Überflüssigem zu befrachten.

DAS IST GUTES DESIGN.



### Was ist gutes Design?

Kriterien für eine Designauszeichnung von Industrieprodukten.

- |  |   |
|--|---|
| <input type="radio"/> Praktischer Nutzen   | Hohe Gebrauchstauglichkeit und einwandfreies Funktionieren  |
| <input type="radio"/> Ausreichende Sicherheit  | Erfüllung einschlägiger Sicherheitsvorschriften und bestehender Leistungsnormen, Berücksichtigung von flüchtigem und unachtsamem Gebrauch („Narrensicherheit“), Ausschaltung von Verletzungsgefahren beim Bedienen  |
| <input type="radio"/> Lebensdauer + Gültigkeit   | Übereinstimmung von ästhetischer Lebensdauer (Gebrauchsspuren) und physisch angemessener Lebensdauer  |
| <input type="radio"/> Ergonomische Anpassung   | Anpassung an die physischen Gegebenheiten der Benutzer (leichte Bedien- und Ablesbarkeit, geeignete Arbeitshöhen, Greifweiten, Komfort, Vermeidung von unnötiger und belastender Ermüdung), visuelle Störungsfreiheit (Vermeidung von Irritationen, Blendung und visueller Fehlinformation)   |
| <input type="radio"/> Technische + formale Eigenständigkeit  | Vermeidung von Nachahmungen (Plagiat)   |
| <input type="radio"/> Umfeld-Beziehungen   | Funktion und Gestalt sind für sich selbst sinnvoll und auch in Beziehung zu anderen Produkten, in deren Nachbarschaft er stehen wird. Dies gilt auch für die Angemessenheit des Aufwands an Formen, Farben, Materialqualitäten in Bezug auf Gebrauch und Stellenwert des Produktes  |
| <input type="radio"/> Umweltfreundlichkeit   | Energie- und ressourcenschonend in Herstellung und Gebrauch, abfallarm und recyclinggerecht   |
| <input type="radio"/> Gebrauchsvisualisierung  | Die Form zeigt klar Funktion und Nutzung des Objektes und seiner Teile, um seine Handhabung zu erleichtern oder um seinem Sinn Ausdruck zu verleihen.   |
| <input type="radio"/> Hohe Gestaltungsqualitäten hinsichtlich des verwendeten Materials, des jeweiligen Herstellungsverfahrens und Gebrauchs | Überzeugender struktureller Aufbau, Erkennbarkeit des beabsichtigten Gestaltungsprinzips, z. B. Schalen- oder Skelettbauweise, Beziehung des Ganzen zu seinen Teilen hinsichtlich Formen, Volumen, Maßen, Farben, Materialqualitäten, Produktgrafik, Durchgängigkeit von einmal gewählten Konstruktions- und Gestaltungsprinzipien (= formale Konsequenz), Eindeutigkeit der Gestaltungselemente, z. B. Formübergänge, Kontraste von Formen, Farben und Schriften, Proportionen, ästhetisch sinnvolle Gliederung im Einklang mit Herstellung, Montage, Nutzung und Wartung der Teile, Logik der Form hinsichtlich des verwendeten Materials, des jeweiligen Herstellungsverfahrens und Gebrauchs. |
| <input type="radio"/> Sinnlich-geistige Anregung   | Die Gesamtwirkung ist anregend, weckt seine Neugierde, kann zu einer Identifikation führen.   |

DESIGN-GRUNDSÄTZE

## Der **DESIGN-PROZESS**

RECHERCHE- und PLANUNGSPHASE  
bezieht sich z. B. auf

- Bedarfsanalyse
- Produktanalyse
- Funktionsanalyse
- Gestaltanalyse

Die erste **Idee** für ein neues Produkt oder die Umgestaltung eines bestehenden führt zu einer umfassenden Recherche. Zuerst ist das Problem zu erkennen, das mit Hilfe des zu gestaltenden Produkts gelöst werden soll. Dann stellt sich eine Reihe von Fragen zu Bedarf, Funktion und Gestaltung sowie zu Herstellung und Vermarktung: Wer soll die Zielgruppe sein? Wie viele Benutzer wird es geben und wie werden sie das Produkt benutzen? Welche Bedeutung wird oder soll es für sie haben? Wie sieht der Markt dafür aus? Welche Umgebung und welche Situationen wird das Produkt während seiner Lebensdauer vorfinden? Welche Wirkung hat die Umwelt auf das Produkt und umgekehrt? Welche vergleichbaren und ggf. konkurrierenden Produkte gibt es schon? Müssen Standards und Normen beachtet werden? All diese Überlegungen werden zu Zielen formuliert, zudem müssen erste Kosten- und Arbeitspläne erstellt werden.

BRIEFING: Was ist wichtig?

Vor dem Entwicklungsstart befasst sich der Designer mit allen für das Produkt relevanten Merkmalen und Eigenschaften, die in der Regel vom Auftraggeber vorgegeben werden, z. B.

- 1) Produktkonzept (-name, -beschreibung, -merkmale, Vergleichsprodukte, Einsatz-/Verwendungszweck, Funktion(en)...)
  - 2) Technische Daten (Abmessungen, Gewichte, usw.)
  - 3) Technische Merkmale (Konstruktion, Fertigung, Material, Baugruppen, Betrieb, Wartung, Entsorgung, usw.)
  - 4) Ausstattung, Details
  - 5) Charaktermerkmale (Produktwelt, -umgebung, -nutzen, usw.)
  - 6) Marktdaten (Zielpreis, Zielgruppe, Vertriebskanäle, Werbeaktivitäten, Stückzahlen, Mitbewerber, Kalkulation, usw.)

IDEENPHASE

Mit Hilfe von Kreativitätstechniken (z. B. Brainstorming, Moodboard, Collage) werden Ideen zu Papier gebracht. Am Ende werden **Skizzen und Entwürfe** sowie Vormodelle präsentiert. Hier spielen formale und technische Merkmale eine wichtige Rolle.

KONZEPTIONSPHASE

Nachdem die konkrete Umsetzung der Idee feststeht, werden manuelle und digitale Verfahren genutzt, um technische Zeichnungen und maßhaltige **Modelle** zu erstellen. Diese werden getestet und Herstellungsverfahren geklärt.

ENTWICKLUNGSPHASE

Die Herstellung wird vorbereitet, ein **Prototyp** steht am Ende dieser Phase. Dieser wird wiederholt getestet und umgearbeitet, bis er den Anforderungen gerecht wird. Parallel stehen Absprachen mit Marketing und Vertrieb.

PROJEKTIERUNGSPHASE

Die Bedingungen für eine Serienfertigung und die dazu erforderlichen Arbeitsabläufe werden geklärt und **Konstruktionszeichnungen** bzw. Vorlagen für die industrielle Umsetzung angefertigt, Gussformen und maschinelle Fertigungsteile auf die Gestalt des Produkts abgestimmt. Am Ende sollen qualitativ und vom Aussehen her identische Produkte die Fertigung verlassen.

REALISIERUNGSPHASE

In Zusammenarbeit der Entwickler und Praktikern läuft die **Produktion**, wobei in der Regel noch verbessert und verändert werden kann und muss.

PRÄSENTATIONEN

Eine Reihe von Präsentationen - innerhalb des Teams wie vor den Kunden - begleitet den gesamten Prozess. Das Feedback, die Reaktionen und neue Erkenntnisse können auch den Prozess stoppen oder entscheidend beeinflussen.

# DESIGN-PROZESS

## WAS EIN DESIGNER WISSEN UND KÖNNEN MUSS.....

Technisches Wissen	Kenntnisse von Werkstoffen und Fertigungsverfahren sowie deren Eignung für bestimmte Produktgruppen. Kenntnis der funktionalen Rahmenbedingungen Kenntnisse der gestaltspezifischen Bedingungen zur Erkennung, Handhabung bzw. Bedienung/Wertschätzung von Produkten
Hintergrundwissen	Kenntnisse über ökologische Rahmenbedingungen der Werkstoffe, soziale Aspekte ihrer Beschaffung und Verarbeitung,
Ökonomische / Marktwirtschaftliche Kenntnisse	Kenntnisse der Produktionszusammenhänge, Betriebsauslegungen, Automatisierungsgrad, Produktpaletten, Marktstrukturen, Vertriebsarten, Kundenbetreuung, Wartungs- und Reparaturservice. Kurz: Kenntnisse im Zusammenspiel von Unternehmen und Markt. Kenntnis der Faktoren in Zusammenhang mit Branding (= Aufbau und Entwicklung einer Marke), Corporate Identity (= Merkmale, die ein Unternehmen kennzeichnen und es von anderen unterscheidbar machen) und Corporate Design (Teilbereich der Corporate Identity, betrifft alle Bereiche, die für das einheitliche Erscheinungsbild eines Unternehmens von Bedeutung sind). In diesem Zusammenhang wird auch die Kenntnis von Designgeschichte wichtig.
Gestaltspezifische Kenntnisse	Kenntnis der Möglichkeiten und Wirkung der Formensprache, v. a. der Gestaltgesetze (wie z. B. Ordnung, Komplexität), des Aufbaus und der Struktur von Körpern und der Farblehre.
Kenntnisse in der Gestaltungspraxis: ZEICHNEN	Zeichnungen und Modelle dienen als Zwischenstufen bei der Entwurfsarbeit sowie für die Präsentation für den Kunden. Einen zentralen Stellenwert haben das Zeichnen und andere Techniken der grafischen Darstellung. Das schnelle Abbilden einer Idee als Skizze, das „Denken mit dem Stift“, steht oft am Beginn der Entwurfsarbeit. Im weiteren Verlauf führt dies bis zur wahrnehmungsgetreuen Darstellung (Licht und Schatten, Oberflächenwirkung). Der Computer ist heute ein übliches Hilfsmittel.
MODELLBAU	Modelle haben den Vorteil, dass sie von allen Seiten betrachtet und in die Hand genommen werden können und so ihre plastische Eigenart erfasst werden kann. Man unterscheidet zweidimensionale Modelle (meist zur schematischen Darstellung einer Funktion) und dreidimensionale Modelle. Je nach anzufertigendem Objekt werden die Modelle in Originalgröße oder in einer Verkleinerung hergestellt aus unterschiedlichen Materialien. Mit Hilfe des 3D-Drucks (rapid prototyping) ist die Anfertigung direkt ausgehend von der Technischen Zeichnung möglich.
DESIGN am COMPUTER	Die digitale Form ist perfekt für die Zusammenarbeit mit der Konstruktion und Fertigung und bietet die Möglichkeit der dreidimensionalen Darstellung am Bildschirm. Die realistische Darstellung kann optimiert werden, ebenso die effektive Fertigung.

WAS DAZU GEHÖRT



## DESIGN FACHBEGRIFFE

### Anthropometrie

Diese Wissenschaft befasst sich mit den Ausmaßen und den Funktionen des menschlichen Körpers und seiner Teile und untersucht die anatomischen, physiologischen und psychologischen Aspekte seines Handelns. Die Ergebnisse nutzt der Designer, um Normen oder Standards zu entwickeln für Gewichte, Größen, Flächen bzw. Räume, die von menschlichen Gliedmaßen bei bestimmten Aktionen eingenommen werden (z. B. Stühle, Autositze).

### Bionik

Der Begriff kommt aus der Verknüpfung der Wörter Biologie und Technik. Biologische Systeme dienen als Vorbild für die Gestaltung, anders gesagt: Der Designer lernt von der Natur. Die Funktionsweise von Organen bei Lebewesen werden untersucht in Hinblick auf ihre Eignung für technische Systeme. Beispiele sind Luft- und Warnsysteme, die den Fähigkeiten von Fledermäusen oder Delfinen entsprechen, oder Haftsysteme von Pflanzen. Ein Beispiel: Ein Fuchs rollt sich zusammen, wenn er sich in seiner kalten Höhle zum Schlafen legt. Dadurch wird seine Oberfläche, über die er Wärme verliert, reduziert. Tatsächlich ist die Kugelform das geometrische Ideal: geringste Oberfläche im Verhältnis zum Volumen.

### Branding

Ursprünglich: Brandzeichen, heute Fachbegriff für die Entwicklung einer starken Unternehmensmarke (vgl. Corporate Identity)

### CAD

Die computerunterstützte Zeichnung ist für den Designer ein wichtiges Handwerkszeug im digitalen Zeitalter. Vom digitalen Zeichenstift über die CAD-Planung zur Fertigung von Modellen, Prototypen und den Produkten selbst wird der Computer als Hilfsmittel, Kommunikationsmedium und Ausgabemedium immer wichtiger.

### Corporate Design/ Corporate Identity

Erscheinungsbild eines Unternehmens, das sich aus allen visuell wahrnehmbaren Aspekten zusammensetzt: Logo, Leitfarbe, Publikationen bis zum Briefpapier, Werbegestaltung, Kleidung der Mitarbeiter u. v. m.

### DESIGN

Prozess der Anpassung gegenständlicher Umwelt an die physischen und psychischen Bedürfnisse der Menschen.

### Ergonomie

Diese Wissenschaft untersucht Arbeits- und Bewegungsgewohnheiten. Wie viel Raum beanspruchen bestimmte Tätigkeiten? Wie viel Kraft ist nötig, um eine bestimmte Leistung zu erbringen? Wie lassen diese sich effektiv und sicher durchführen? Wie kann man die Ausführung noch schneller und sicherer machen? Der Mensch wird systematisch vermessen, die Ergebnisse werden bei der Gestaltung von Gebrauchsgegenständen genutzt. Die einzelnen Faktoren wie Wahrnehmung, Reaktionsgeschwindigkeit, Geschicklichkeit oder die motorischen Fertigkeiten von Füßen, Händen, Fingern werden dabei sinnvoll und wirksam einbezogen. Auch körperlich-seelische Empfindungen wie Müdigkeit oder Krankheit werden dabei berücksichtigt. Design braucht die Erkenntnisse der Ergonomie, denn es geht immer um den Bezug des Menschen zum Objekt. Überlegungen dazu gibt es seit der Antike, in der Re-

DESIGN FACHBEGRIFFE

# DESIGN FACHBEGRIFFE

	<p>naissance befasst sich Leonardo da Vinci mit den menschlichen Proportionen. Wirtschaftliche und militärische Überlegungen führen später zur intensiven Beschäftigung mit den menschlichen Maßen. Ziel ist eine Optimierung der Haltungen oder Bewegungen, die die Lebensqualität, Sicherheit oder auch ökonomische Faktoren wie Effektivität im Blick hat.</p> <p>Im Blick auf die Wirtschaftlichkeit heißt das zum Beispiel: Im Arbeitsprozess sollen bestimmte Tätigkeiten besonders schnell und damit kostensparend ausgeführt werden können.</p> <p>Ein Ziel ist auch, die größtmögliche Sicherheit zu erreichen. Die Benutzung eines Gegenstands, z. B. eines Geräts, soll ohne Gefährdung ermöglicht werden.</p> <p>Benutzerfreundlichkeit und Handhabbarkeit der Gegenstände bzw. Dienstleistungen (vgl. Webdesign) sind Ergebnisse der Nutzung ergonomischer Kenntnisse.</p>
<b>Funktion</b>	<p>Funktionen meinen alle Beziehungen zwischen einem Produkt und seinem Benutzer. Die Funktion eines Produkts, der Sinn und Zweck, wird im Gebrauch erfahren und befriedigt die Erwartungen des Benutzers in praktischer, ästhetischer oder symbolischer Art. Diese Bereiche sind immer gegeben, wenn auch die Teilbereiche unterschiedliche Priorität haben. Im Allgemeinen benutzt man den Begriff in Hinblick auf die praktisch-technische Funktion.</p>
<b>Industrieprodukt</b>	<p>In der Industrie (Serienfertigung) hergestelltes Produkt, das als Verbrauchsprodukt vom Benutzer/Besitzer verbraucht wird, d. h. nach dem Gebrauch nicht mehr vorhanden ist z. B. Lebensmittel- bzw. Food Design, Verpackungsdesign, oder als Gebrauchsprodukt entweder für den individuellen Gebrauch bestimmt ist, so dass das zu erwartende enge Verhältnis des Benutzers zum Produkt eine Rolle spielt (z. B. persönliches Schreibgerät), oder für den Gebrauch durch bestimmte Gruppen bestimmt ist (z. B. Fernsehergerät, Fahrzeug), oder für die Allgemeinheit dient, dabei aber als Produkt anonym bleibt (das gilt z. B. für Maschinenteile).</p>
<b>Kunsth Handwerk</b>	<p>steht für jede handwerkliche Arbeit, die eine künstlerisch-ästhetische Ausprägung hat. Heute wird der Begriff benutzt, um die Fertigung in kleinen Stückzahlen und den eher dekorativ-geprägten Markt abzugrenzen vom Handwerk, das insbesondere in den Fach- und Meisterschulen einen hohen, auch ästhetischen Anspruch vertritt, und Industrie. Gerade die nahezu industrielle Fertigung von „Kunsth Handwerk“ sowie mangelnde ästhetische Ansprüche und Kitsch bringen den Begriff in Verruf.</p>
<b>Kunststoff</b>	<p>Polypropylen, Polyurethan, Polyester, Polystyrol finden ab Mitte der 50er Jahre Verwendung im Möbelbau. Die Möglichkeiten der Verarbeitung sind unerschöpflich, gerade für große Stückzahlen ist Kunststoff sehr gut geeignet. Die Formgebung lässt andere Lösungen zu als bei den herkömmlichen Werkstoffen (z. B. gerundete, freie Formen). Kunststoff hat einen schlechten Ruf als nicht-umweltbewusster Werkstoff, Produkte aus Kunststoff gelten als billig, minderwertig und geschmacklos. Eine Reihe von Designern setzt gerade auf die Möglichkeiten der industriellen Formgebung von Kunststoff (z. B. Stühle in einem Gussvorgang, Laminat).</p>





#### Musterbücher

Aus diesen Vorlagebüchern, später in Art von Katalogen, bediente man sich, um bestimmte Geräte und Gebrauchsgegenstände, Mode oder Möbel zu gestalten (z. B. Vorlagen von Karl Friedrich Schinkel, der auch eine Reihe von Alltagsgegenständen entwarf).

#### Prototyp

(griech. Übersetzung etwa: erstes Vorbild) Der Prototyp meint das Versuchs- oder Konzeptmodell eines Produkts und entspricht äußerlich oder technisch bereits dem Endprodukt und dient als Vorstufe der Fertigung, in der Regel der Serienfertigung. In der Entwicklungsarbeit kann der Prototyp das Konzept erklären und anschaulich zeigen, um so auch die Akzeptanz der Zielgruppe zu testen oder die technische Machbarkeit abzubilden.

#### Skizze

Visualisierung einer Idee: die spontanen, laufenden „Übersetzungen“ von Sprache und Gedanken in solche Visualisierungen werden auch Scribble genannt. Die Zeichnung ist dabei nicht einfach - wie es umgangssprachlich oft verstanden wird - ungenau. Sie lässt eine klare Vorstellung von einem Sachverhalt oder einem Objekt erkennen, ist aber noch nicht als Entwurf oder Technische Zeichnung ausgeführt.

Berühmt sind die Skizzen von Leonardo da Vinci zu naturwissenschaftlichen Phänomenen oder technischen Ideen. Auch die Skizzen von Bühnenbildnern und Filmausstattern wie Ken Adam oder von Produktdesignern bieten auf reizvolle Art einen Einblick in den Ideenreichtum und Gedankengang.

#### Styling

Produkte, die sich nicht funktional oder technisch unterscheiden, können begehrenswert gemacht werden durch Veränderungen in Form, Farbe, Details. Das Styling bezieht sich in der Regel auf den Symbol- oder Ausdruckswert eines Produkts.

# DESIGN FACHBEGRIFFE



## DESIGN ANALYSE

### FORMAL-ÄSTHETISCHE FUNKTION

### FORM

FORM = Formcharakter, Komplexität, Größe, Proportionen, Richtungen. Weitere sinnlich wahrnehmbare Elemente sind Material/Oberfläche und Farbe eines Gegenstands.

# DESIGN... wahrnehmen

Die ÄSTHETIK bezieht sich auf die wahrnehmbare Form eines Gegenstands, also das wahrnehmbare Erscheinungsbild und die Gesamtwirkung. Industrieprodukte sind Träger ästhetischer Werte und - daraus abgeleitet - ästhetischer Normen innerhalb einer Gesellschaft.

Der sinnliche Gebrauch der Produkte im Sinn von visueller, haptischer und akustischer Art wird durch die ästhetische Funktion ermöglicht. Sie bezieht sich auf den psychologischen Aspekt der sinnlichen Wahrnehmung beim Gebrauch. Die Gestaltung der Umwelt nach ästhetischen Kriterien ist wichtig für das Verhältnis des Menschen zu den Dingen, mit denen er sich umgibt, für sein psychisches Wohlbefinden und die Kontakte zu seinen Mitmenschen. Um sich wohlfühlen zu können, muss der Mensch sich mit Dingen umgeben (können), die ihm gefallen. Ästhetische Dimensionen haben auch die Aufgabe, die Aufmerksamkeit des Menschen auf bestimmte Produkte zu lenken und somit den Kauf zu provozieren.

Über welche Sinne nehme ich den Gegenstand wahr und was nehme ich jeweils wahr?

- Sehen = optisch - visuell
- Berührung = haptisch
- Gehör = akustisch
- Geschmack
- Geruch

Welche räumliche/flächige Form wird verwendet.

Eine räumliche Form (dreidimensional) wird beschrieben als eben/flächig begrenzt oder gewölbt (konkav, konvex). Die geometrischen Grundkörper dienen hier als Ausgangspunkt (Sie werden vollständig übernommen, verändert oder frei gestaltet).

Eine flächige Form wird beschrieben durch die Art der Kontur (regelmäßig/unregelmäßig, eckig/gerundet). Auch hier bietet sich der Bezug zu den geometrischen Grundformen (Vieleck, Kreis, Ellipse u.a.) an.

Wie lässt sich die Form in ihrer Richtungsdimension beschreiben (z. B. ruhend, lagernd, stehend ...)?

Wie lässt sich die Form in ihrer Wirkung beschreiben (z. B. scharf, weich, gespannt, ruhig ...)

Ist es eine Einzelform oder ist der Gegenstand aus mehreren Teilen zusammengesetzt? Wurden die Teile stumpf aneinandergesetzt oder welche Art von Übergang wurde gestaltet bzw. ist der Übergang einzelner Formen überhaupt erkennbar?

Wie wirkt sich die Wahl der Form aus, z. B. bei der Handhabung (Verletzungsgefahr durch Ecken), Reinigung (Verschmutzung bei scharfen Innenkonturen), Abnutzung (Kanten bekommen leicht Schlagstellen)?

Verwendet die Formgestaltung historische Vorbilder oder ist sie neuartig? Gibt es Bezüge zu anderen kulturellen Bereichen?

Verdeutlicht die Form, wie der Gegenstand funktioniert bzw. gebraucht wird? Ist der Form- Funktions-Zusammenhang klar und deutlich wahrnehmbar?





## MATERIAL & OBERFLÄCHE

Welche Materialien werden verwendet?

Welche Oberflächenwirkung kommt dabei zustande?

Das Material bzw. die Materialkombination ist wichtig für die Möglichkeiten der Formgebung und der Fertigungstechnik (Produktionsweise), aber auch für den Charakter des Produkts. Daneben spielen wirtschaftliche (Kosten) und Überlegungen zur Gebrauchsfähigkeit (Abnutzung) eine Rolle.

Wichtig im Blick auf den späteren Benutzer ist auch die Frage, welche Wirkung erzielt wird, welche Assoziationen ausgelöst werden. Glatte und glänzende Oberflächen wirken eher sauber, kühl und frisch. Matte und raue Flächen wirken eher weich und warm. Welche Eigenschaft des Gegenstands wird dadurch verdeutlicht? Perfekte Oberflächen täuschen auch Perfektion des Produkts oder bestimmte Gebrauchswerte vor.

Die Materialwahl bzw. Oberflächenwirkung hängt mit der Formgebung zusammen, da z. B. Reflexe oder Schatten mitwirken.

Welchen Einfluss hat die Wahl des Materials auf den Herstellungsprozess? Materialien werden auf unterschiedliche Art be- oder verarbeitet: Zu den spanenden Methoden gehört z. B. Sägen, Bohren, Fräsen, Drehen, Schleifen usw., Gussverfahren, Umformungstechniken oder schichtweiser Auftrag von Material (z. B. Laminieren, Lackieren, 3-D-Druck) können gewählt werden. Auch die unterschiedlichen Verbindungstechniken hängen mit der Entscheidung für ein bestimmtes Material zusammen (Schrauben, Nieten, Kleben, Löten, Vernähen usw.).

Dabei geht es neben den ästhetischen Fragen vor allem um technische Entscheidungen, z. B. welche Proportionen und Abmessungen gewählt werden müssen, um die nötige Festigkeit zu erreichen.

Stein bzw. Zement kann kaum Zugkräfte aufnehmen, deshalb wird an entsprechenden Stellen eine Eisenarmierung mit eingebracht. Dicke Querschnitte erhöhen die Festigkeit, beispielsweise an einem Fahrradrahmen. Dabei können durchaus hohle Profile (Rohre) verwendet werden, weil die so genannte neutrale Faser, also der in einem Rohr ausgesparte Kern, keinerlei Zug- und Druckkräfte aufnimmt. Größerer Außendurchmesser bedeutet aber auch mehr Material und damit Kosten und Gewicht. Und die Wandstärke eines Rohrs kann auch nicht unendlich dünn gemacht werden. Punktuelle Druckkräfte könnten die Tragstruktur dann angreifen.

Beim Gießen darf eine Gussform keine Hinterschnitte aufweisen, sonst kann das Formmodell oder im Falle einer Dauerform (Kokille) das spätere Gussstück nicht entformt werden. Jedes Herstellungsverfahren weist Toleranzen auf. Diese haben oftmals neben technischen auch optische Auswirkungen. Im Idealfall kann ein Produkt dadurch gewinnen, oftmals müssen aber Kompromisse eingegangen werden, zumal teure Nacharbeit von Hand generell zu vermeiden ist. Bei Gehäuseteilungen von Kunststoffspritzgussteilen zum Beispiel wird so gut wie immer eine Schattenfuge angebracht, um Abweichungen zweier aneinandergrenzender Teile zu kaschieren. Je enger dieser „Spalt“ konstruiert wird, desto stärker fallen die unvermeidlichen Abweichungen der Bauteile in ihrer Parallelität zueinander auf.



## FARBE

Farbe ist in besonderer Weise geeignet, die Psyche zu beeinflussen. Die Gesetze der Farblehre über die Farbkontraste und -wirkungen werden hier angewendet. Allgemein wirken dunkle Farben schwer, helle Farben leicht und schwebend.

Aktive und kräftige Farben sowie starke Kontraste fesseln die Aufmerksamkeit. Sie heben sich deutlich ab, damit können diese Farben auch benutzt werden, um auf mögliche Gefahren hinzuweisen. Passive, neutrale Farben ordnen sich in die Umgebung ein. Farbe kann auch genutzt werden, bestimmte Elemente eines Objekts hervorzuheben (Kontraste zu erzeugen bzw. Akzente zu setzen), wie es z. B. bei wichtigen Bedienelementen geschieht. Farbe kann so einen Gegenstand strukturieren.

In bestimmten Industriebereichen (Automobile, Mode) werden Farbsysteme langfristig vorbereitet und zum Teil in engen Grenzen umgesetzt (z. B. gibt es hochwertige Automobile nur in Schwarz oder Silber). Manchmal werden durch die Farbgebung auch die Markenzugehörigkeit oder das Corporate Design einer Firma aufgegriffen bzw. verdeutlicht.

Welche Farbigkeit wird eingesetzt?

Wie lassen sich die verwendeten Farben differenziert beschreiben (vgl. Farblehre)? Kommt sie durch die Farbe des Materials selbst oder wird der Gegenstand zusätzlich mit Farbe(n) überzogen? Welche Farbzusammenstellung wird gewählt, welche Kontraste, Akzente entstehen dabei? Welche Wirkung wird erzielt?



## GESTALTPRINZIPIEN ORDNUNG

Die Ordnung wird bestimmt durch eine geringe Anzahl von Gestaltelementen und eine geringe Menge von Anordnungseigenschaften. Eine hohe Ordnung bedeutet, dass das Wahrnehmungsangebot wenig Informationsgehalt hat, die Gestalt also schnell erfasst werden kann und die Aufmerksamkeit entsprechend kurze Zeit beschäftigt wird. Vorteil hoher Ordnung ist, dass ein Gefühl von Sicherheit entsteht „ich habe es erfasst“, Nachteil ist, dass der Benutzer schnell gelangweilt ist. Der Sinn hoher Ordnung muss also im Zweck des Objekts begründet sein.

Ordnungsprinzipien sind

- Horizontal-Vertikal-System
- Symmetrie/Spiegelbildlichkeit
- Rhythmisierung (z. B. Reihung)

## KOMPLEXITÄT

Demgegenüber wird die Komplexität bestimmt durch eine hohe Anzahl von Gestaltelementen und eine umfangreiche Menge von Anordnungseigenschaften. Der Benutzer hat ein Wahrnehmungsangebot mit umfangreichem Informationsgehalt, so dass die Aufmerksamkeit über längere Zeit gefesselt bleibt, das Interesse wird in hohem Maß gebunden beim Versuch die dargebotene Information zu verstehen. Dabei verbunden ist aber evtl. auch das Gefühl von Unsicherheit.

Hohe Komplexität entsteht durch Vernachlässigung der o. g. Ordnungsprinzipien:

- Diagonale und freie Formen, Dynamik und Ungleichgewicht
- Asymmetrie
- Kontraste statt Gleichmäßigkeit im Rhythmus

Für die psychische Ausgeglichenheit des Menschen ist ein bestimmtes Maß an Komplexität erforderlich, ein zu hohes Maß an Ordnung wirkt starr, gleichförmig und eintönig. Hier wirken auch die Herkunft und Wahrnehmungsgewohnheiten des Benutzers mit. Sehr klar geordnete Gestaltungen sprechen eine „intellektuelle Oberschicht“ an (vgl. BRAUN-Geräte).

## ORNAMENT/DEKOR

In diesem Bereich geht es darum, welche Tradition übernommen wird bzw. welche Zitate oder Bedeutungen eine Rolle spielen? Ein Aspekt ist zudem die Berücksichtigung von Gestaltungsgrundsätzen wie Reihung oder Symmetrie, z. B. bei der Anordnung von Schaltelementen eines Geräts.

## FORMALE PRINZIPIEN:

additiv

Die einzelnen Elemente werden zusammengefügt, sind aber deutlich erkennbar und wirken eigenständig

integrativ

Ziel ist eine ganzheitlich wirkende Form, die Einzelheiten sind untergeordnet.

integral  
skulptural

Die Wirkung der Gesamtform dominiert.

Das Objekt wird wie ein Kunstwerk gesehen, der Ausdruck überwiegt gegenüber den Funktionen.

naturhaft

Aussehen und formale Eigenschaften von Naturformen werden genutzt.



## TECHNISCH-PRAKTISCHE FUNKTION

# DESIGN ... funktioniert

Die technisch-praktische Funktion zielt auf den Begriff der Funktionalität. Praktische Funktionen zielen auf die physiologischen Aspekte des Gebrauchs. Nutzen und Gebrauchsfähigkeit werden in Zusammenhang mit der Zweckdienlichkeit für den Benutzer beurteilt. Dabei spielen auch Aspekte wie Herstellungsaufwand, Haltbarkeit und Umweltverträglichkeit eine Rolle.

Welche Funktion (Basis- und Zusatzfunktionen) hat der Gegenstand?

Erfüllt der Gegenstand seinen Zweck? Ist er für die gewünschten Funktionen einsetzbar?

Wird bei der Handhabung die Ergonomie berücksichtigt? (Bezug zum Seh- und Handlungsraum des Menschen bei der Handhabung des Gegenstands)?

Ist der Kraftaufwand bei der Handhabung gerechtfertigt und auf den Menschen bezogen? Erleichtert er die Arbeit, ist er eine Hilfe? Wurde der Gegenstand auf Sicherheit bzw. die sichere Nutzung überprüft und genügt er den Anforderungen (z. B. Standfestigkeit, Stabilität)? Enthält er entsprechende bzw. erforderliche Hinweise?

Entspricht die Materialqualität den Anforderungen in Hinblick auf Haltbarkeit, Belastbarkeit, Lebensdauer oder Verschleiß?

Bekommt das Objekt eine ästhetische Alterspatina?

Gibt es in angemessenem Umfang eine Reparaturmöglichkeit?

Entspricht die Technik den aktuellen Standards bzw. Normen? Lässt der Gegenstand sich in angemessener Art warten, pflegen, reinigen, reparieren, entsorgen?

Was die Funktionalität im wirtschaftlich-ökologischen Bereich betrifft, stehen folgende Fragen im Vordergrund:

Sind die Bedingungen im wirtschaftlich-ökologischen Umfeld angemessen beachtet (Verpackung, Bedienungsanleitung, Transport- und Lagerung, Entsorgung / Recycling, Rohstoffaufwand u. a. ökologische und wirtschaftliche Gesichtspunkte)?

Wie stark ist die natürliche Abnutzung? Wie aufwändig sind Erhaltung (Wartung) und Betrieb des Produkts?

Sind Schäden wirtschaftlich reparabel?

Was kostet das neue Ersatzprodukt? Neben Aufwand für Entwicklung, Produktion und Vertriebskosten fließen Absatzmenge, Marke und Qualität in die Preisgestaltung ein.

Ist ein neues Produkt günstiger?

Wie verhält es sich mit der Servicefreundlichkeit?

Welche Nebenkosten entstehen z. B. beim Verbrauch von Betriebsstoffen?

Gibt es vielleicht Nachfolgeprodukte mit evolutionären, sinnvollen Neuerungen?

Kann bzw. leistet ein neues Produkt etwas besser als das alte, zum Beispiel in Hinblick auf Handhabung, Komfort oder Aussehen?

Welche Umweltbelastungen entstehen bei Entsorgung bzw. Neuerstellung? Ist das Produkt in seine Einzelteile zerlegbar und sortenrein in die entsprechenden Materialkreisläufe rückführbar?



## SYMBOLISCHE FUNKTION

DESIGN ist noch mehr.

## SYMBOLISCH-FUNKTIONALE ÄSTHETIK

Ein Symbol ist ein Zeichen, das für etwas steht, im Bereich Design z. B. für Wertvorstellungen, Traditionen, die soziale Gruppenzugehörigkeit. Die symbolische Funktion ist bestimmt durch alle geistigen, psychischen und sozialen Aspekte des Gebrauchs. Die symbolische Funktion im Design bezieht sich deutlich auf den Menschen, der ein Ding besitzt, und dessen Lebensgefühl oder seine Art der Selbstdarstellung damit allein schon eine Botschaft aussendet. Unter der symbolischen Funktion versteht man die emotionale Wirkung, Ansehen und Ausdruck für den Benutzer. Um dies zu ermitteln, muss die Botschaft bzw. die Bedeutung des Gegenstands für den Besitzer/Benutzer verstanden werden. Dabei sind neben Alter und Geschlecht auch die soziale Zugehörigkeit, Werte und Traditionen, Zeitströmungen wichtig. „Sage mir, mit welchen Dingen du dich umgibst, und ich sage dir, wer du bist!“ oder, „wer du gern sein möchtest“. Die Anerkennung eines Menschen in seiner Gruppe ist ein wichtiges Leitmotiv für die Wahl bestimmter Produkte im Lebensumfeld. Gruppenzugehörigkeit wird durch Statusprodukte demonstriert, Prestigeprodukte ermöglichen die Zugehörigkeit zur nächst höheren sozialen Schicht. Aber auch das Bedürfnis die eigene Persönlichkeit und Individualität zu zeigen, wirkt sich auf die Wahl der Gebrauchsgegenstände aus. Zudem besteht eine enge Bindung an ganz bestimmte Produkte, weil eine persönliche gefühlsmäßige Beziehung besteht.

Welches Image hat der Gegenstand? Welchen Markencharakter - im Vergleich zu Konkurrenten?  
Welche Beziehung besteht zwischen dem Produkt und dem Lebensstil des Besitzer/Benutzers?  
Welche emotionalen Erlebnisse verspricht der Gegenstand?  
Welche Assoziationen hat der Benutzer/Besitzer beim Produkt?  
Welche Art von Beziehung besteht zwischen dem Produkt und der Zielgruppe? Gilt der Besitz des Produkts als Ausdruck eines bestimmten Lebensstils oder zur Identifikation/Abgrenzung gegenüber anderen Personengruppen? Gilt das Produkt als Statusprodukt, um eine bestimmte gesellschaftliche Stellung zu repräsentieren? Ist es ein Prestigeprodukt, das das gesellschaftliche Ansehen erhöht? Gilt es als Einzel- oder limitiertes Stück und damit als Ausdruck von Individualität?  
Hier überwiegen die symbolischen und ästhetischen Funktionen. Diese Ästhetik überwiegt in einer Gesellschaft, in der die soziale Rangordnung eine wichtige Rolle spielt. Die Dinge sind mehr bzw. bedeuten mehr, als der reale Gebrauch umfasst.

Produkte mit vorwiegend symbolisch-ästhetischer Funktion waren schon immer geeignet als Statusprodukte oder um sich ein bestimmtes Prestige zu geben. Sie tragen mehr Schmuck- und Beiwerk und sind in ihrer Zeit damit näher an der jeweils aktuellen künstlerischen Gestaltung. Sie dienen v. a. als Mittel der Repräsentation und Abgrenzung der eigenen sozialen Stellung nach unten. Merkmale können auch die Neuheit, die Schwierigkeit der Beschaffung oder der hohe Wert bzw. Preis sein. Beispiele hierfür sind und waren immer schon Automobile oder Produkte wie Stereoanlagen oder andere technische Geräte wie Handys.



## ANREGUNGEN FÜR DEN UNTERRICHT

mögliche Themen:

Stuhl  
Trinkgefäß  
Wasserflasche,  
Telefon/Handy  
PC (im historischen Bezug z.  
B. zu Schreibmaschine)  
Fahrzeug wie z. B. Fahrrad,  
Auto  
Rucksack/Schultasche  
Schuh

Untersucht werden kann  
auch, was die Schüler gera-  
de jetzt dabei haben:  
Armbanduhr, Jacke, Gürtel,  
Handy, Fotoapparat, Feuer-  
zeug, Sonnenbrille

Analyse kann auch trainiert  
werden an Hand von natürli-  
chen Objekten.

Betrachte ... beschreibe ... fotografiere ... skizziere Alltagsgegen-  
stände /Lieblingsgegenstände.  
Benutze dabei folgende Kriterien (s. AH: Form, Funktion, Symbolik)

Erstelle ein Lernplakat / Mindmap / eine Ausstellung ...

Erstelle eine historische Übersicht über unterschiedliche Bauform-  
en seit ... in Form eine bebilderten Zeitleiste. Analysiere Ähnlich-  
keiten und Unterschiede bzw. untersuche, was sich verändert hat  
und was nahezu gleichgeblieben ist.

Finde eine Weiterentwicklung /Alternative als Zeichnung / Colla-  
ge / Modell ... Erkläre, auf welche Kriterien es dir dabei ankommt  
und in welchem Punkt eine Weiterführung bzw. Veränderung deiner  
Ansicht nach nötig oder möglich ist.

Stelle einen Gebrauchsgegenstand selbst her (z. B. einfacher  
Hocker, Trinkbecher, Geräte wie Greifzange, Zirkel oder auch der  
Griff für ein Gerät oder Hilfsmittel).  
Erstelle dazu erläuternde Zeichnungen / einen Bauplan ...  
Beurteile das Ergebnis in Hinblick auf formale Gestaltung und  
Funktionalität.

Analysiere den Gegenstand nach folgenden Kriterien:  
Um welches Produkt handelt es sich? Beschreibe den Gegen-  
stand mit Worten.  
Wie fühlt es sich an (z. B. eckig, organisch, weich, hart, verform-  
bar, stabil, kalt, warm, feucht, trocken, speckig, wertig, billig)?  
Aus welchen Materialien besteht es? Wie sind die Oberflächen  
beschaffen? Hat es Gebrauchsspuren?  
Wie groß (Maße) und schwer ist es (schätzen)?  
Ist es deiner Meinung nach schön? Begründe!  
Lässt sich etwas bewegen? Welche Bewegungsformen sind mög-  
lich (ohne das Teil kaputt zu machen!)?  
Wie riecht es? Schmeckt es nach etwas? Welche Geräusche  
macht es? Ist es kalt oder warm? Ist es angenehm oder unange-  
nehm? Warum hast du diese Empfindung?  
Wem gehört es bzw. zu wem passt es? Möchte ich es selber ge-  
ne haben? Ja - nein - warum? Welche Eigenschaften bzw. Vor-  
stellungen hat wohl der Besitzer und wie kommst du zu dieser Ein-  
schätzung?

Sammlle Dinge aus einem natürlichen Bereich, z. B. Pflanze, Obst,  
Stein .... (z. B. unter einem bestimmten Bereich wie „alles Kugel“).  
Beschreibe ein Ding bzw. eine begrenzte Auswahl (Form, Struktur,  
Farbe, Funktion, Material).  
Zeichne das Objekt, verändere / vereinfache es...  
Deute das Objekt um zu einem Gebrauchsgegenstand.  
Präsentiere deine Erfindung, benenne dabei gestalterische,  
technische, ergonomische Merkmale. Gib deiner Erfindung einen  
passenden / überzeugenden / interessanten Namen.



## DESIGN im LehrplanPLUS Kunst

### in der 5. Jahrgangsstufe

Die Schülerinnen und Schüler untersuchen Spielvorlagen (z. B. Gesellschaftsspiele) in Hinblick auf grundlegende Elemente von Design und setzen ihre Erkenntnisse in eigenen Spielideen (z. B. Brettspielen) um. Sie erproben ihre Arbeitsergebnisse, um die Funktionalität zu bewerten.

Sie planen und stellen mit geeigneten Materialien (z. B. durch Modellieren, Bauen) dreidimensionale Objekte (z. B. Spielobjekte, Spielfiguren) her, um ihre räumliche Wahrnehmung zu sensibilisieren.

### in der 8. Jahrgangsstufe

analysieren und beschreiben anhand von ausgewählten Beispielen (z. B. Mode, Gebrauchsgegenstand, Bauwerk, Webseite) den Zusammenhang von Gestaltung, Funktionalität, Zielgruppe und Image, um Design und Architektur als Ausdruck des Zeitgeistes zu erkennen.

Eine besondere Rolle spielt das Thema Produktgestaltung durch den direkten Bezug zur Lebenswelt der Schüler. Verknüpfungen zu Kompetenzen im Bereich der Gestaltungsprinzipien und Gestaltungspraxis, z. B. in Hinblick auf Farbgebung oder Komposition können in vielfältiger Weise genutzt werden.





LITERATURLISTE und LINKS

[www.ergonomie-katalog.com/ratgeber](http://www.ergonomie-katalog.com/ratgeber)  
[www.vitsoe.com/de/ueber-vitsoe/gutes-design](http://www.vitsoe.com/de/ueber-vitsoe/gutes-design)  
[www.triennale.org/it/triennale-design-museum](http://www.triennale.org/it/triennale-design-museum)  
[www.deutschesdesignmuseum.de](http://www.deutschesdesignmuseum.de)  
[www.designwissen.net](http://www.designwissen.net)

Holger van den Boom, Felicidad Romero-Tejedor

**Design - Zur Praxis des Entwerfens**

Georg Olms Verlag, Hildesheim-Zürich-New York, 2012

Hans Eckstein

**Der Stuhl Funktion - Konstruktion - Form. Von der Antike bis zur Gegenwart**

Kaysers Sammlerbibliothek, 1. Auflage 1977, München

Walter Etschmann, Robert Hahne Kammerlohr

**Themen der Kunst Design,**

Oldenbourg Schulbuch Verlag, München, 1. Auflage 2008

Charlotte und Peter Fiell:

**Design des 21. Jahrhunderts,**

ICONS, Taschenverlag Köln, 2003

Godau, Marion

**Produktdesign.** Eine Einführung mit Beispielen aus der Praxis. Birkhäuser, Basel, 2004.

Handwerkskammer für München und Oberbayern, Bildungszentrum München  
Akademie für Gestaltung **Prozesse der Gestaltung**

Thomas Hauffe

**Design - ein Schnellkurs,** DuMont Buchverlag Köln, 3. Auflage 2012

**Geschichte des Designs,** DuMont Verlag Köln, 2014

Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen, Schleswig-Holstein

**Kekse, Stifte, Spielfiguren - Gestalter Alltag Kunst - Beispiele für den Unterricht**

IQSH November 2013

Fachzeitschrift Kunst + Unterricht, Beilage und Heft 374-375 2013

**Design Denken-Machen-Lernen,** Hg. Roland Meinel, Friedrich Verlag GmbH Seelze, 2013

Bernd Löbach

**Industrial Design Grundlagen der Industrieproduktgestaltung,** Verlag Karl Thiemig München, 1976

**Industrial Design im Unterricht - ein Arbeitsbuch für die krit. Auseinandersetzung mit industriell produzierter Umwelt,** Otto Maier Verlag Ravensburg, 1979

Jordi Maná

**Design - Formgebung industrieller Produkte**

rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH Reimbek bei Hamburg, Januar 1978

Josef Walch, Peter Grahl

**Praxis Kunst** - Materialien für den Kunstunterricht ab Klasse 9, Hg. Michael Klant, Josef Walch

**Design,** Bildungshaus Schulbuchverlage Westermann Schrödel Diesterweg Schöningh Winklers GmbH Braunschweig, 2008