

Design Fundamentals

Die Grundlagen guten Designs



reddot design museum

Was macht gutes Design aus?

Das Red Dot Design Museum ist so konzipiert, dass Besucher die Möglichkeit haben, zu Beginn ihres Besuchs erst einmal einige allgemeine Grundlagen guter Gestaltung kennenzulernen – die „Design Fundamentals“, also Designgrundlagen. Dazu gehören die vier Qualitäten guten Designs (Kapitel 1), die wichtigsten Gestaltungsprinzipien (Kapitel 2) und die Qualitätsfaktoren im Design (Kapitel 3). Zudem wird erklärt, was Design im Zeitalter von Big Data ausmacht (Kapitel 4). So werden die Besucher bei einem Rundgang durch das Erdgeschoss des Museums mithilfe kurzer Einführungstexte und beispielhafter Produkte in die Lage versetzt, auf die oben stehende Frage, „Was macht gutes Design aus?“, künftig eine Antwort geben zu können.

Die vier Qualitäten guten Designs

Gutes Design ist vielschichtig – ein Produkt sollte auf mehreren Ebenen überzeugen können. Dafür muss es, so Peter Zec in seinem Buch „The Form of Success“ (2019), die vier Qualitäten guten Designs in sich vereinen:

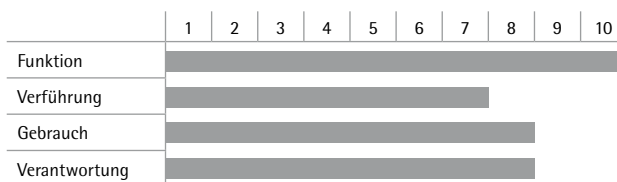
- Die Qualität der Funktion
- Die Qualität der Verführung
- Die Qualität des Gebrauchs
- Die Qualität der Verantwortung

Diese Qualitäten sind bei jedem Produkt unterschiedlich stark ausgebildet. Bei manchen Produkten kommt es mehr auf das Verführen an, bei anderen mehr auf den Gebrauch usw. Keiner dieser vier Aspekte darf jedoch ganz fehlen.

Um dieses Prinzip nachvollziehbar zu machen, sind die Produkte in der Ausstellung „Milestones of Contemporary Design“ mit einer Grafik versehen, die veranschaulicht, wie stark die vier Qualitäten bei dem jeweiligen Produkt ausgeprägt sind.



Ein Beispiel für die Qualität der Funktion ist der Schweißhelm helix, dessen Konstruktion als Slide-up-Helm ihn schlank, leicht und sicher macht: Die innenliegende Blendschutzeinheit des Schweißhelms kann einfach rauf- und runtergeklappt werden, sodass sich Schweiß- und Schleif- oder Schneidearbeiten ausführen lassen, ohne den Helm wechseln zu müssen.

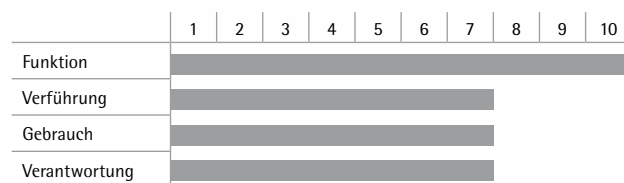


helix
Schweißhelm
optrel, Schweiz
Design: In-house Design & Helbling Technik, Schweiz
Red Dot: Best of the Best 2023

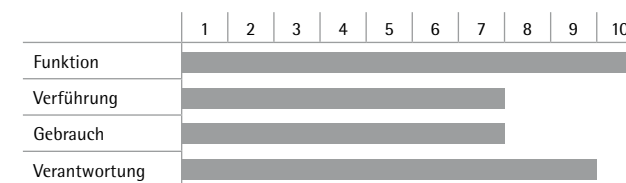
Die Qualität der Funktion

Zu Beginn der Produktentwicklung steht die Frage: Wie kann ein bestimmter Zweck zum Ding werden? Welche Form ergibt sich aus dem Zweck, welche Technik, welches Material eignet sich hierfür besonders? Aus den Antworten auf diese Fragen entsteht ein funktionierendes Produkt.

Mit einer bis ins Detail durchdachten Funktionalität überzeugen die Technagon AC Ladestationen W40, P40, P80, deren modularer Aufbau eine einfache Produktion aller Produktvarianten, von kompakten Wallboxen, Säulen, Litfaßsäulen bis hin zu komplett kundenspezifischen Gehäusen ermöglicht. Der Arctic Patrol Modular Parka 2.0 wiederum setzt sich aus vier verschiedenen Schichten zusammen, wodurch sich seine Funktionalität genau an die jeweiligen Umweltbedingungen anpassen lässt.



Arctic Patrol Modular Parka 2.0
Winterjacke
Helly Hansen, Norwegen
In-house Design
Red Dot: Best of the Best 2023



Technagon AC Ladestationen W40, P40, P80
Technagon, Deutschland
In-house Design
Red Dot: Best of the Best 2023

Die Qualität der Verführung

Zu den funktionalen Designaspekten tritt die ästhetische Qualität hinzu, die nicht in erster Linie am Nutzen und Gebrauch einer Sache orientiert ist, sondern auf dem Streben nach Schönheit beruht.

Ein Beispiel für ein Produkt, bei dem die Qualität der Verführung ausgeprägt ist, ist die filigrane Schmucklinie Niessing Topia Vision. Sie begeistert in Form flächiger Edelmetall-Schmuckstücke, die aus einer hauchzarten, aber stabilen Netzstruktur bestehen. Der spielerische Umgang mit Mustern wirkt zugleich funktional: Die Verdichtung des Musters erzeugt eine Spannkraft, dank derer sich die Spange aufdehnen lässt und immer wieder in ihre ursprüngliche Form zurückspringt. Der Verstärker AMP-54R hingegen zeichnet sich durch eine gestalterische Perfektion aus, die auch Rück- und Unterseite des Geräts miteinbezieht. Funktionale technische Elemente wie die Kondensatoren auf der Unterseite werden auf eine Weise in die ansonsten puristische Gestaltung integriert, die eine ganz eigene, markante Produktästhetik entstehen lässt.



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Funktion	█										
Verführung	█										
Gebrauch	█										
Verantwortung	█										

Niessing Topia Vision
Schmuck
Niessing Manufaktur, Deutschland
In-house Design
Red Dot: Best of the Best 2023

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Funktion	█									
Verführung	█									
Gebrauch	█									
Verantwortung	█									

Enleum AMP-54R
Verstärker
Enleum, USA
In-house Design
Red Dot: Best of the Best 2023

Die Qualität des Gebrauchs

Der deutsche Kommunikationsdesigner Otl Aicher sprach Anfang der 1990er Jahre des vergangenen Jahrhunderts von dem Phänomen „nicht zu gebrauchender Gebrauchsgegenstände“. Denn es gibt Dinge, die für sich genommen hervorragend funktionieren, aber schlecht zu gebrauchen sind. Je leichter sich ein Produkt bedienen – das heißt gebrauchen – lässt, desto größer ist der Nutzen für den Anwender.

Das Exoskelett Ottobock Shoulder reduziert bei Überkopfarbeiten die Belastung, die auf die Schultermuskulatur und die Gelenke einwirkt, signifikant. Durch seine unkomplizierte Handhabung und die bequeme Passform fühlt sich das Produkt schnell wie eine selbstverständliche Erweiterung des Körpers an. Das schwere S-Pedalec Stromer ST7 vermittelt beim Fahren eine erstaunliche Leichtigkeit. Handling, Ergonomie, Steifigkeit des Rahmens und Ausstattung sind perfekt ausbalanciert, wodurch sich das ST7 auch bei hoher Geschwindigkeit sicher, zuverlässig und gut beherrschbar anfühlt.



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Funktion	████████████████████										
Verführung	██████████████████										
Gebrauch	██										
Verantwortung	██████████████████										

Ottobock Shoulder
 Exoskelett
 Ottobock Bionic Exoskeletons,
 Deutschland
 Design: Technische Universität Dresden,
 Deutschland
 Red Dot: Best of the Best 2023

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Funktion	██████████████████										
Verführung	████████████████████										
Gebrauch	██										
Verantwortung	██████████████████										

Stromer ST7
 Speed Pedelec
 myStromer, Schweiz
 In-house Design
 Red Dot: Best of the Best 2023



Die Qualität der Verantwortung

Kann Design die Lebensqualität auf eine verantwortungsvolle Art steigern? Schon angesichts des Klima- und des demografischen Wandels ist die Qualität der Verantwortung heute wichtiger denn je. Denn mit der Gestaltung eines Produkts geht immer auch eine Verantwortung gegenüber Mensch und Umwelt einher. Unternehmen und Designer können schon im Vorfeld einer Produktentwicklung überlegen, wie sie es nachhaltiger, langlebiger und umweltverträglicher gestalten und produzieren können.

Der Economy-Class-Sitz RECARO CL3810 spart dank der Verwendung neuer und leichter Materialien im Vergleich zum Vorgängermodell ca. 1,5 kg an Gewicht pro Sitz ein, was das Gesamtgewicht des Flugzeugs und damit den Treibstoffverbrauch senkt. Bei der Konzeption der Verpackungen für den Sonos Sub Mini und Sonos Ray spielte die Materialität eine große Rolle. Durch die Verwendung eines speziell entwickelten Papierzellstoffmaterials wird der Produktschutz gewährleistet. Gleichzeitig ist das Monomaterial recycelbar und die Anzahl der Verpackungsteile konnte erheblich reduziert werden.



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Funktion	█										
Verführung	█										
Gebrauch	█										
Verantwortung	█										

RECARO CL3810 Economy Class
 Flugzeugsitz
 RECARO Aircraft Seating,
 Deutschland
 In-house Design
 Red Dot: Best of the Best 2023

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Funktion	█										
Verführung	█										
Gebrauch	█										
Verantwortung	█										

Verpackungen für Sonos Sub Mini und Sonos Ray
 SONOS, USA
 In-house Design
 Red Dot: Best of the Best 2023

Form follows function

Das Designprinzip „form follows function“ wurde zu Beginn des 20. Jahrhunderts von dem US-amerikanischen Architekten Louis Henry Sullivan (1856–1924) geprägt und später zum Glaubenssatz vieler Designergenerationen. Verstanden wird darunter, dass sich beim Design von Produkten die zweckmäßige und bestmögliche Form zwangsläufig aus ihrer Funktion heraus ergibt. Der naheliegende Schluss ist, dass unter diesem Leitsatz sehr reduzierte, zweckorientierte – eben rein funktionale – Produkte entstehen. Sullivan selbst jedoch vertrat die Ansicht, dass auch zusätzliche Elemente wie Ornamente an einem Gebäude eine Funktion erfüllen können, etwa, indem sie es als besonders repräsentativ ausweisen.



PICARD Latthammer AluTec®
Zimmermannswerkzeug
Picard, Deutschland
In-house Design
Red Dot 2023

Form follows emotion

„Form follows emotion“ ist ein Gestaltungsansatz, der vom deutsch-amerikanischen Designer Hartmut Esslinger (* 1944), dem Gründer von frog design, formuliert wurde. Esslinger kritisierte in den 1980er Jahren die noch junge Hightech-Industrie dafür, dass ihre Produkte für den Massenmarkt wie rein technische Instrumente aussähen. Er wiederum wollte, dass der Anblick, vor allem aber der Gebrauch solcher Produkte zu einem emotionalen, sinnlich aufgeladenen Vorgang wird. Esslingers Ziel war es, das Verhältnis von Menschen und Geräten mitzuformen und ihnen dadurch den Zugang zu technischen Produkten zu erleichtern.



Harman Kardon Aura Studio 4
Bluetooth-Lautsprecher
Harman International, China
In-house Design
Red Dot 2023

Die Ausführung

Eine besonders präzise und sorgfältige Herstellung offenbart sich Menschen oft erst im Gebrauch. Solche Produkte erfüllen Erwartungen, von denen der Käufer nicht einmal wusste, dass er sie hatte. Die Qualität wird zum Erlebnis. Allerdings hat solche Qualität auch ihren Preis: Die letzten zehn Prozent Qualitätszuwachs können die Herstellungskosten noch einmal verdoppeln.



EXIST
Angelrolle zum Spinnfischen
Globeride, Japan
Design: DID Institute, Japan
Red Dot 2023

Die dominante Form

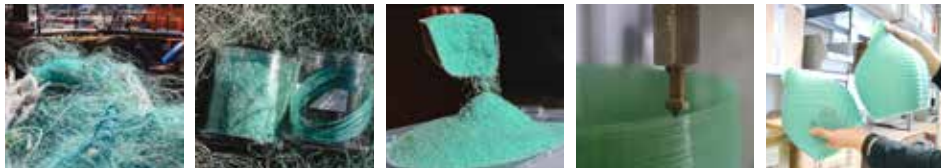
Eine markante Formgebung verleiht Produkten einen hohen Wiedererkennungswert. Solche Produkte stechen aus der Masse heraus und prägen sich in unser Gedächtnis ein. Ikonische Formen verhelfen Produkten dazu, zu Designklassikern zu werden, die sich manchmal über Jahrzehnte hinweg am Markt halten können. Wahre Qualität in der Form ist zeitlos.



Giulietta
Elektrischer Wasserkocher
Bugatti - Ilcar di Bugatti, Italien
Design: Stars_Milano, Italien
Red Dot 2023

Neue und intelligente Materialien

Materialien sind eine wichtige Inspirationsquelle für die Entwicklung innovativer Produkte. Hierunter fallen nicht nur neue Materialien im engeren Sinne, sondern auch neue Technologien oder neue Möglichkeiten der Bearbeitung und Produktion. Sie sind einer der stärksten Innovationstreiber im Produktdesign, denn sie ermöglichen sowohl die Schöpfung völlig neuer Produkte als auch die stetige Verbesserung existierender Gegenstände.



Philips MyCreation Coastal breeze ist eine aus recycelten Fischernetzen gefertigte Leuchtenserie. Die maritime Herkunft spiegelt sich in unterschiedlichen Ausführungen wider, die u. a. in Struktur und Farbgebung an Wasser, Fischschuppen und Netze erinnern sollen. Die Leuchte wird komplett im 3D-Druckverfahren gefertigt und nur auf Bestellung produziert.

Philips MyCreation Coastal Breeze
Recyclingleuchten aus Fischernetzen
Signify, Niederlande
Signify Design, Niederlande
Red Dot 2023

Die Dominanz der Farbe

Nicht nur durch dominante Formen, sondern auch mithilfe konsequenter Anwendung von Farben erzeugen Designer eine Grundlage für eine leichtere Wiedererkennbarkeit von Produkten und Marken. Farben haben zudem eine hohe Signalkraft und ziehen schon von Weitem die Aufmerksamkeit auf sich. Beispiele wie Coca-Cola, Fiskars, Hilti, Festo, Nivea und Ferrari – und auch Red Dot – zeigen, wie sehr ein Unternehmen in der öffentlichen Wahrnehmung mit einer bestimmten Farbe verknüpft wird.



DEWALT 12V & 20V Cordless Bandsaw Range
Akku-Bandsägen-Serie
Stanley Black & Decker, USA
In-house Design
Red Dot 2023

Produkte und Systeme

Im Zeitalter der Digitalisierung stehen immer mehr Produkte nicht mehr für sich allein, sondern sind eingebunden in ganze Service- und datenverarbeitende Systeme. Aufgabe der Designer ist es, die Interaktion mit diesen Produkten perfekt auszugestalten, sodass diese Geräte auch ohne ein tieferes Verständnis der zugrundeliegenden Prozesse einfach und intuitiv bedient werden können und sich möglichst natürlich in unsere Lebenswelt einfügen.

Die Herausforderung für Gestalter besteht darin, die Kommunikation und Interaktion von Produkten untereinander sowie zwischen Menschen und Produkten bzw. ganzen Systemen zu formen. Dabei verliert das Design einzelner Produkte zugunsten der Gestaltung umfassender Systeme an Bedeutung. Die Produkte stehen stellvertretend für das zugrundeliegende System und ermöglichen es, Services zu nutzen oder auf Daten zuzugreifen und mit ihnen zu interagieren.

Für die Gestaltung dieser Geräte scheint sich der Grundsatz „less is more“ durchzusetzen: Je komplexer die Systeme, desto reduzierter das Design der Geräte, die als Schnittstelle zwischen Daten und Benutzer dienen. Die reine Gestaltung tritt hinter einer einfachen Bedienbarkeit und einer ausgereiften systemischen Kommunikation zurück.



Apple Watch Ultra
Smartwatch
Apple, USA
Design: Apple Design Team, USA
Red Dot: Best of the Best 2023



Interpreter
Übersetzungsgerät
Hefei LCFI Information Technology, China
Design: LCFI ID & ASD, China
Red Dot 2023

Roboterdesign – zwischen humanoid und technoid

Roboter sind heute zunehmend Teil unserer Lebenswirklichkeit. Es stellt sich immer wieder die Frage, wie diese autonomen Maschinen gestaltet werden müssen, damit sie nicht als Bedrohung empfunden, sondern künftig als selbstverständlicher Teil der Lebens- und Arbeitswelt akzeptiert werden. Das allgemeine Bild von Robotern ist bislang stark durch die Popkultur geprägt – durch Filme, Bücher, Comics und Mangas –, wobei wahlweise der technische Aspekt der Maschine dominiert oder aber die humanoide, menschenähnliche Seite des Roboters gestalterisch in den Mittelpunkt gerückt wird.

Industrieroboter

Teilautonome oder autonome Maschinen sind heute dank Big Data und Vernetzung in der Lage, flexibel und individualisiert zu produzieren. Sie übernehmen monotone oder kraftzehrende Tätigkeiten oder solche, die höchste Präzision erfordern, und entlasten so den Menschen. Treibende Kraft dahinter ist der Wunsch nach einer Steigerung der Produktivität und Rationalisierung. Eine umso wichtigere Rolle spielt die emotionale Qualität der Gestaltung dieser Maschinen. Dem leichten Unbehagen der Menschen, die täglich Seite an Seite mit solchen Robotern arbeiten, begegnen die Designer mit einer anthropomorphen Formensprache, die die Roboter weniger technoid und bedrohlich erscheinen lässt.

Haushaltsroboter

Der Zweck von Haushaltsrobotern besteht hauptsächlich darin, den Menschen zu entlasten, indem sie ihm Arbeit abnehmen. In gestalterischer Hinsicht haben die Haushaltsroboter interessanterweise gar nichts mit dem verbreiteten, durch Popkultur geprägten und zumindest entfernt humanoiden Roboterbild gemein. Ihr Erscheinungsbild ist überwiegend durch eine klare Formensprache gekennzeichnet, welche sachlich bis sympathisch, keinesfalls jedoch bedrohlich wirkt.



DOBOT ED6
Ausbildungsroboter
Shenzhen YueJiang Technology, China
In-house Design
Red Dot 2023



STIGA A 1500
Rasenmäherroboter
Stiga, Deutschland
In-house Design
Red Dot 2023

Physikalische Gesetzmäßigkeiten und Gestaltung

Die historische Draisine, gefertigt aus Holz und Metall, ist schlichter als heutige Fahrräder: Sie hat keine Gangschaltung, keine Beleuchtung, keine Bremsen. Die Gestaltung wirkt insgesamt rustikal. Heute werden Fahrräder aus Materialien wie Aluminium, Stahl oder Carbon gefertigt. Formgebung und Vermessung sind computergestützt, die aerodynamischen Eigenschaften im Windkanal optimiert. Auch visuell wurden moderne Räder stetig verfeinert. Die vielen technischen Einzelteile verschmelzen zu einem harmonischen Ganzen.

Dennoch gibt es Gemeinsamkeiten mit dem Urahn: Der generelle Aufbau mit zwei Rädern und dünnen Felgen, Sattel und Lenkrad hat sich kaum geändert, ebenso wenig wie die Rahmengenometrie. Das liegt darin begründet, dass sich die Gestaltung nach physikalischen Gesetzmäßigkeiten wie Rollwiderstand, Drehmoment, Gewichtsverteilung und Ähnlichem richtet – Faktoren, die der Gestaltungsfreiheit auch heute noch einen engen Rahmen setzen.



Oltre RC
Aero-Rennrad für die Straße
F.I.V.E. Bianchi, Italien
In-house Design
Red Dot 2023



Michauline
(Sattel fehlend)
Hersteller: Pierre Michaux, Frankreich
ca. 1870
Leihgabe des Ruhr Museums, Essen

Red Dot Design Museum Essen

Gelsenkirchener Str. 181 · 45309 Essen
+49 201 30104-60 · museum@red-dot.de
www.red-dot-design-museum.de

Öffnungszeiten

Di-So: 11-18 Uhr
(an Feiertagen und in den NRW-Schulferien
auch montags geöffnet)
Letzter Eintritt: 17 Uhr
Freitags: Pay-What-You-Want

Änderungen vorbehalten, aktuelle Hinweise und Termine auf

www.red-dot-design-museum.de

Individuelle Führungsbuchung

+49 201 30104-60

Informationen zu allen ausgestellten
Produkten finden Sie auf www.red-dot.org

