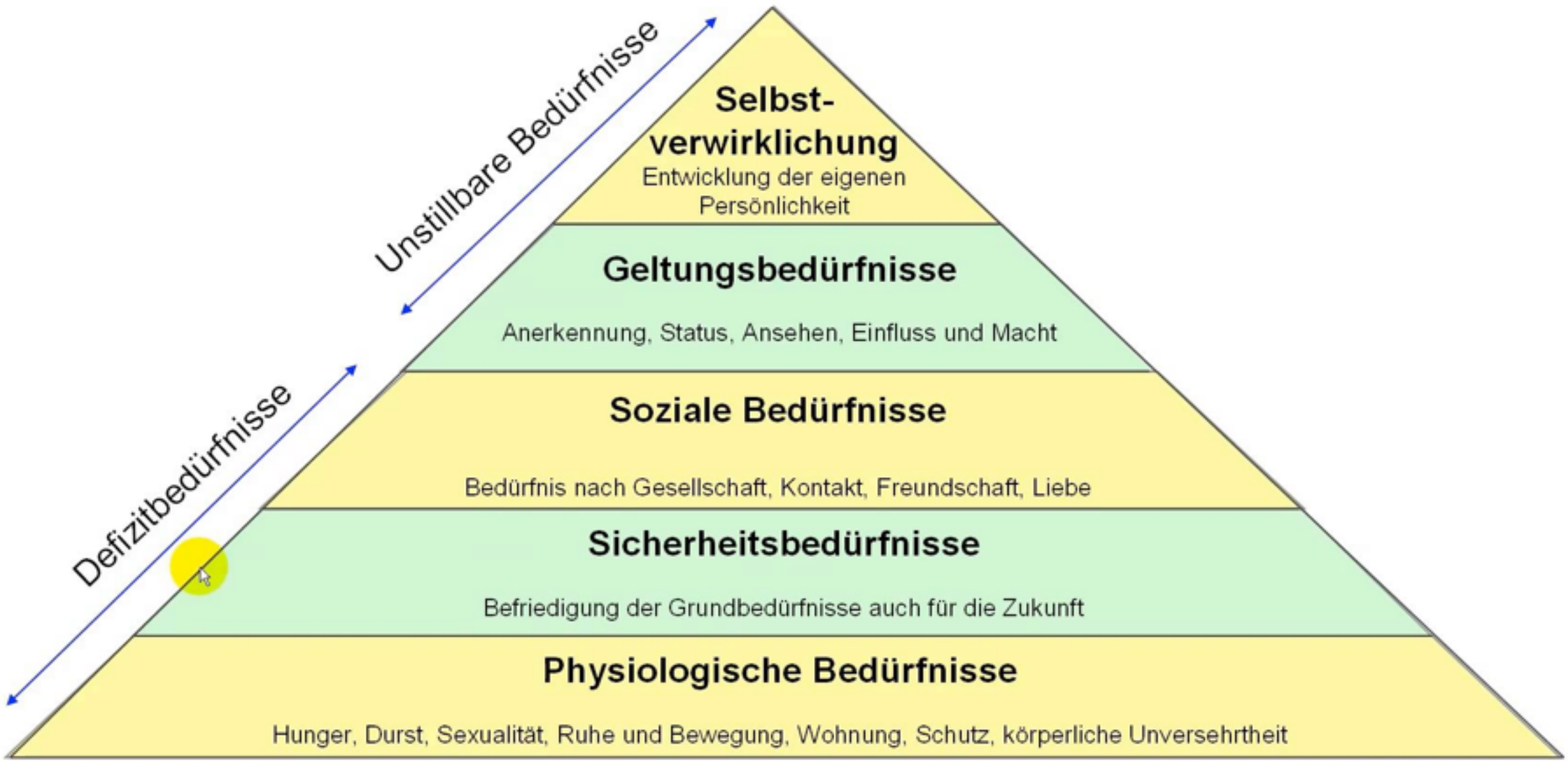
Design bewerten

Ist gutes Design reine Geschmacksache?
Lässt sich die Qualität von Design objektiv messen?

Computer Generated Object Design
© Prof. Y. Ebnöther 2017

© Dr. Möhlmann, Betriebswirt

Bedürfnispyramide nach Maslow [1954, 1970]



Quelle: Technik & Design, 2015

- Ideenfindung und konzipieren: Funktionen gliedern, Prinziplösungen suchen, Konzeptvarianten bilden und bewerten, Aufbau festlegen

- Entwerfen und entscheiden: Ergonomie überprüfen, Modelle bauen, Entwürfe bewerten, Auswahl treffen

- Bewerten und optimieren: Details ausarbeiten, Gesamterscheinung optimieren, Ausführung planen, Kosten prüfen, Realisierung freigeben

Im Unterschied zum Designprozess im Unterricht erfolgt im professionellen Designprozess die Freigabe zur Produktion eines Produkts erst nach der Bewertungs- und Optimierungsphase.

Der Designprozess ist kein lineares Problemlösen, es sind Schleifen und Feedbacks einzuplanen. Führt ein Teilschritt nicht zu einer optimalen Teillösung, muss der vorangegangene Schritt erneut ausgeführt werden.

LP 21, Einleitung: Designprozess

- **Sammeln und ordnen:** Inspirationsquellen nutzen, Informationen sammeln und ordnen, Ideen und Handlungsoptionen skizzieren und analysieren.
- **Experimentieren und entwickeln** Durch Experimente eigene Lösungsvarianten entwickeln, Entwürfe, Modelle anfertigen und kriterienorientiert optimieren.
- **Planen und realisieren:** Experimente, Entwürfe und Modelle anhand von Zielsetzungen beurteilen, Erfahrungen reflektieren, die Arbeitsschritte planen und realisieren.
- **Begutachten und weiterentwickeln:** Lösungswege und Produkte anhand von Kriterien begutachten.
- **Dokumentieren und präsentieren:** Prozess und Produkt dokumentieren und präsentieren.

FUNKTIONSEBENEN

Produkte erfüllen verschiedene Funktionen. Die praktisch-pragmatischen Anwendungsfunktionen befriedigen die existenziellen menschlichen Bedürfnisse. Die Produkte lassen sich aber auch als Formen und Zeichen, als Bilder lesen. Dabei stehen die produktsprachlichen Funktionen im Zentrum. Die Produktsprache ihrerseits lässt sich in die ästhetische Funktion und in zeichenhafte Funktionen aufgliedern. Die Funktionsebenen:[3]

- praktische Funktionen → Benutzerebene (körperlich erfahrbar)

- ästhetische Funktionen → Betrachterebene (sinnlich erfahrbar)

- symbolische Funktionen → Symbolebene (gesellschaftlich erfahrbar)

Praktische Funktionen: Diese zeigen sich im Gebrauchsprozess. Bei der Anschaffung geht es um Informationen, um eine Marktübersicht, aber auch um die Frage: Braucht es das Produkt? Bei vorhandener Marktsättigung wird versucht, beim Konsumenten Bedürfnisse zu wecken. Die Sicherheit ist eine Forderung, die für die Lebensdauer des Produkts Gültigkeit hat. Der Arbeitsaufwand zur Pflege muss machbar und die hohe Lebensdauer muss die Regel sein. Wegwerfprodukte sind zu vermeiden. Zur Entsorgung: Ist ein Produkt am Ende seines Lebenszyklus (Abnützung, nicht mehr reparierfähig, bessere Technologie), so muss es entsorgt werden können. Ein nachhaltiges Recycling ist ein Kennzeichen von Qualitätsdesign.

Ästhetische Funktionen: Sie umfassen die Aspekte, die keine inhaltliche Bedeutung aufweisen. Da die Ästhetik die Lehre der sinnlichen Wahrnehmung ist, also nicht bloss die Lehre des Sehens, sondern auch des Fühlens, Riechens, Schmeckens und Hörens, sind auch haptische, akustische, geruchliche und evtl. geschmackliche Wahrnehmungen unter diesem Aspekt zu berücksichtigen. In diesen Dimensionen liegt denn auch das Lustpotenzial der Produkte. Im Umgang mit technischen Artefakten kann der Mensch durchaus sinnliche Freude und Vergnügen empfinden. Im Automobildesign ist dies ein wichtiger Faktor. Zu der ästhetischen Funktion gehören auch die Gestaltungselemente Material, Oberfläche, Form und Farbe.

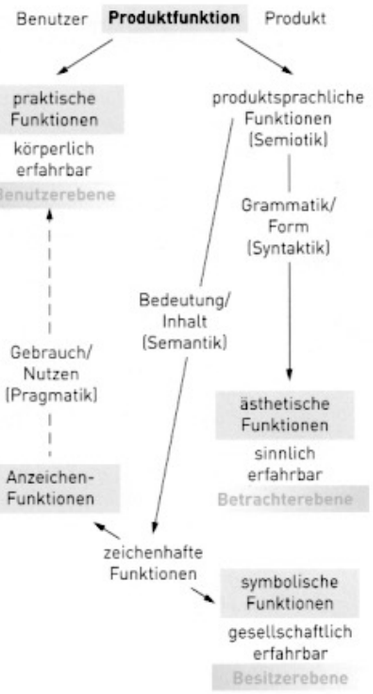


Abb. 05 | Produktfunktionen (Offenbacher Modell) zeigen das Verhältnis von Nutzerin bzw. Nutzer und Produkt.
Heufler 2004, S. 35.

3 Heufler 2004, S. 24.

Abb. 06 | USM Haller ein Schweizer Designerfolg. USM ist die Abkürzung für U. Schärer Söhne AG Münsingen.

Zeichenhafte Funktionen: Die zeichenhaften Aspekte der Produkte werden ihrerseits in die Anzeichenfunktion und die Symbolfunktion unterteilt.

Die Anzeichenfunktion visualisiert die praktische Funktion eines Produkts. Sie macht seine Handhabung sichtbar und erklärt sie. Dem Designer stehen verschiedene gestalterische Mittel zur Verfügung: Farb- und Formkontraste, Oberflächenstrukturen, Abgrenzungen, Gruppenbildungen u. a. Mit der Miniaturisierung und Verkapselung der technischen Erzeugnisse nimmt die Bedeutung der Anzeichenfunktion zu. Sie bestimmt die Akzeptanz durch die Konsumenten und kann den Gebrauchswert für die Nutzerin steigern: Das Objekt ist selbsterklärend.

Als komplexester Bereich weist die Symbolfunktion über den praktischen Gebrauch hinaus. Sie lädt das Produkt mit Bedeutung auf. Das Lesen dieser Codierungen setzt spezifische Kompetenzen voraus. →II–05 Die individuelle Gefühlsbindung ist bei selbst entwickelten und hergestellten Produkten intensiv. Eine Identifikation und emotionale Bindung erfolgt zunehmend bei Massenprodukten: Bis hin zum Fetisch ist eine Steigerung dieser Symbolfunktion zu beobachten (Markensymbole, Brand). Die Visual Literacy in diesem Bereich ist hoch: Kinder und Jugendliche lesen beispielsweise die Kleider-Codes sehr differenziert. Die gesellschaftlichen Deutungen der Symbolfunktionen sind oft gekennzeichnet durch kontroverse Wertungen, was als Aufforderung zu sorgfältiger Betrachtungsweise zu verstehen ist.[4]

Funktionsebenen des USM-Systems

Praktische Funktion: Das flexible System kann auf verschiedenste Arten kombiniert werden: mit ausziehbaren Schubladen, verschliessbaren Türen, unterteilten Bücherregalen u. a.
Ästhetische Funktion: Das zeitlose Design beinhaltet verschiedene Farben sowie Konstruktionsvarianten zur Auswahl und kann mit älteren wie mit modernen Einrichtungselementen und Wohnräumen kombiniert werden. Damit reagiert USM-Design auf Veränderungen von Werten und Normen in der ästhetischen Erscheinung.
Zeichenhafte Funktion: Die einfachen, schlichten, edlen und teuren Designmöbel symbolisieren Reichtum. Der Benutzer identifiziert sich und wird mit diesem Merkmal identifiziert (ein Beispiel für die Symbolfunktion).

PRODUKTQUALITÄT

Zielsetzungen für ein qualitativ hochstehendes Produkt, und damit für die Qualität seines Designs, orientieren sich an den unterschiedlichen Bedürfnissen und Rahmenbedingungen: praktische Zweckerfüllung, technische Machbarkeit, Material- und Verfahrensgerechtigkeit, ökologische, ökonomische und soziale Nachhaltigkeit, Ästhetik, Aussage, Identifikationspotenzial, Ergonomie, Lifecycle u. a.

Richard Sapper

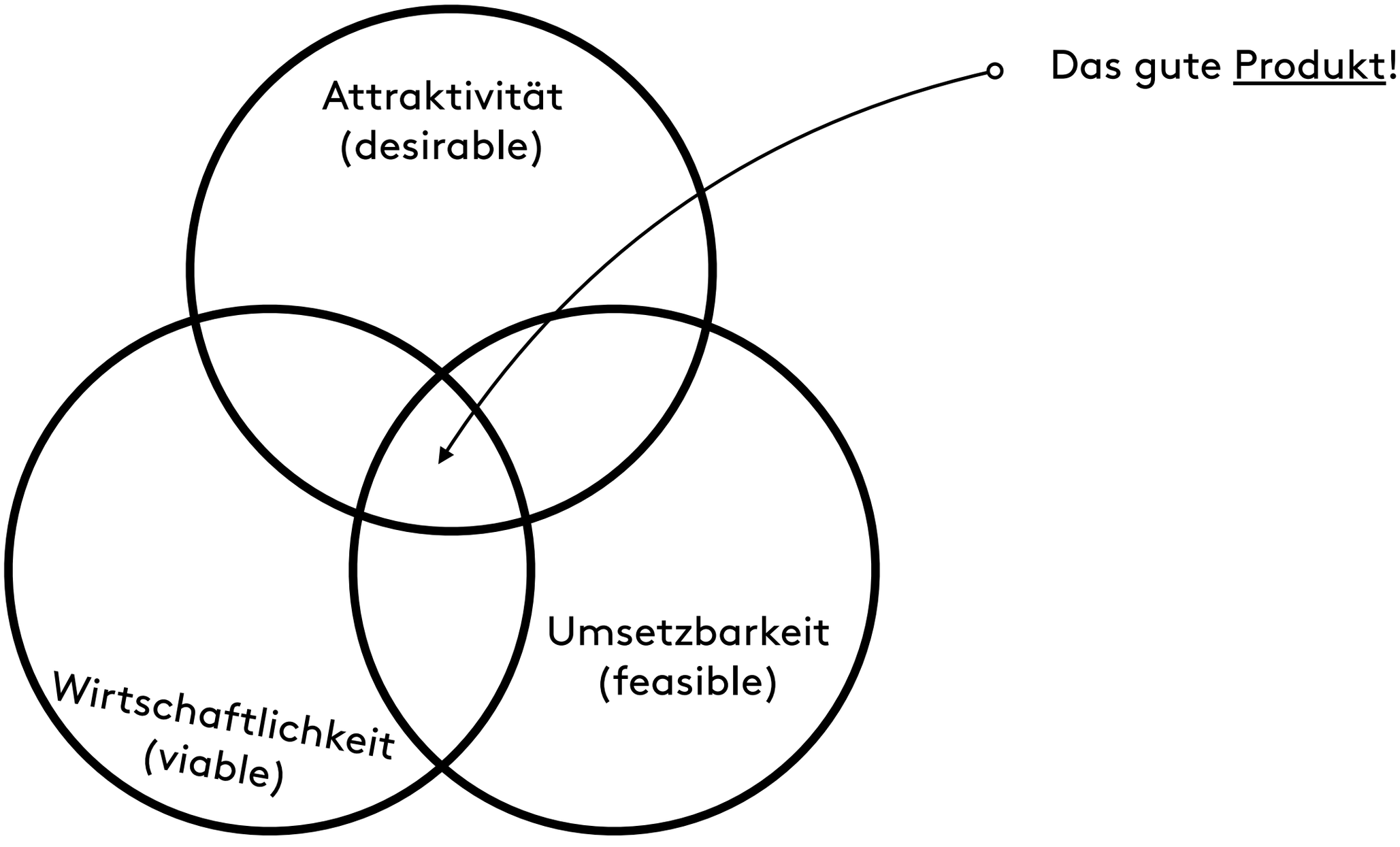
«Wir sollten nicht noch mehr Gegenstände erfinden, die es schon gibt und die niemand braucht, sondern solche, die man braucht, die es aber gar nicht gibt.»

R. Sapper, in Heufler 2004, S. 25.

4 Heufler 2004, S. 34.

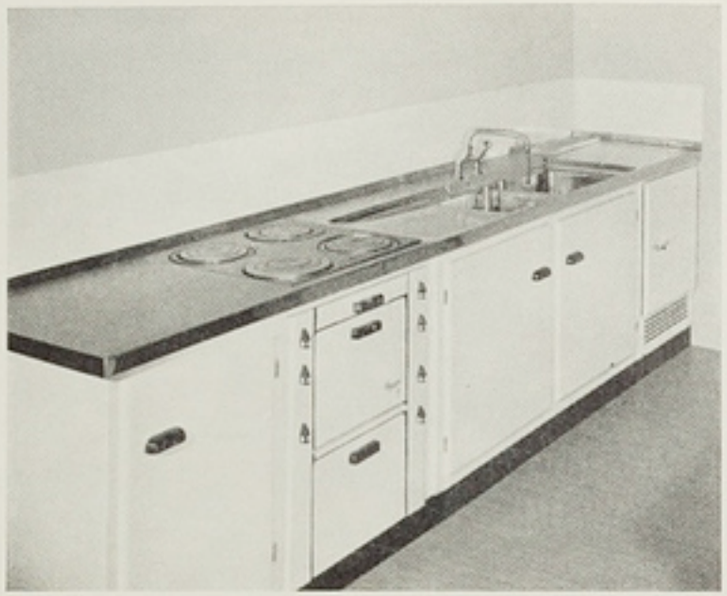
Grundbedürfnisse des Menschen

© Tim Brown, IDEO



Ausstellung “Die gute Form”, 1949

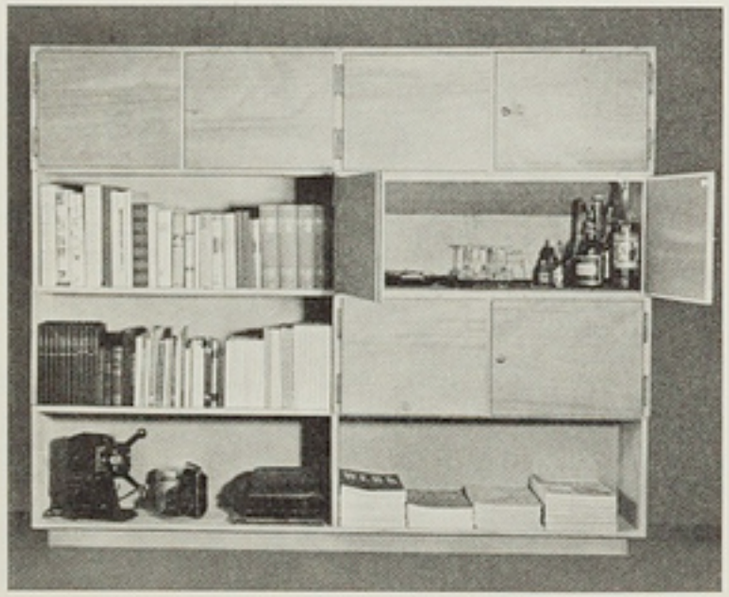
Ausstellung “Die gute Form”, 1949

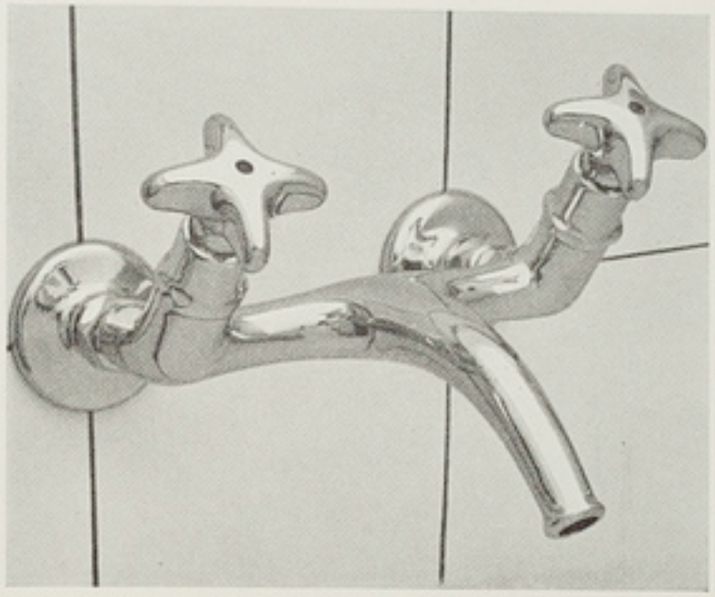


Wolgensinger

Standardküche von Walter Franke, Aarburg

Kombinationsgestelle »EAM« von E. & A. Meier, Zürich

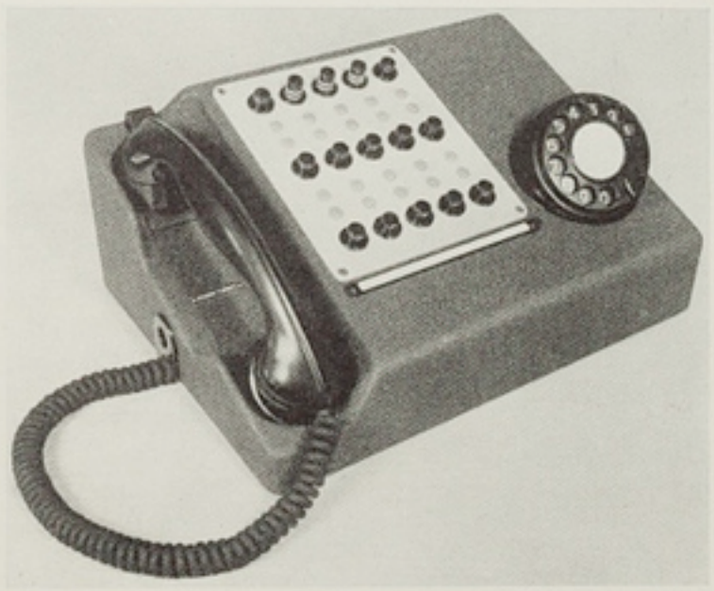




Wolgensinger

Neo-Armaturen, produziert von Karrer, Weber & Co., Unterkulm

Linienwähler von Hasler AG., Bern



Max Bill, Sicht der Dinge, Buch zur Ausstellung “Die gute Form”, 1949

“ ... unter einer guten Form verstehen wir eine natürliche, aus ihren funktionellen und technischen Voraussetzungen entwickelte Form eines Produktes, das seinem Zweck ganz entspricht und das gleichzeitig schön ist ... “

Max Bill

Max Bill, Sicht der Dinge, Buch zur Ausstellung “Die gute Form”, 1949

“ ... die Eigenschaften des guten Designs, so wie ich es definiere, sind genau jene Variablen, die sich mit dem Wandel der Geschichte und der anthropologischen Situation verändern. Dazu zählt auch der technische Wandel. Wenn man wirklich etwas finden will, was von Dauer ist, dann ist es die Intensität, mit der wir die Beziehung zwischen der Geschichte und möglichen Bildern dieser Geschichte erzählen. Im Design überdauern die Neugier, mit der wir unsere Existenz betrachten, und der Drang, sie in ein metaphorisches Bild zu fassen.“

Ettore Sottsas

© designwissen.net

“ … dass ihre Produkte dabei vorrangig den Anforderungen von Gebrauchstüchtigkeit, Dauerhaftigkeit und ästhetischen Schlichtheit verpflichtet sein sollten, versteht sich von selbst.

Mies van der Rohe hatte bekanntlich noch aus dem amerikanischen Exil sein »less is more« in die Welt gesetzt, nun feierte es auf deutschem Territorium sein Comeback unter dem verwandtschaftlichen Motto »Gutes Design ist wenig Design«, allen voran Max Bill und Hans Gugelot.

Wirklich dominiert haben ihre Prinzipien den deutschen Massengeschmack jedoch zu keiner Zeit… “

© Braun Design

© designwissen.net

10 Thesen von Dieter Rams über gutes Produktdesign

Die Grundüberlegungen, die meine Arbeit als Designer bestimmen und die die Grundzüge meiner Design-Philosophie darstellen, wurden von mir in zehn Thesen formuliert. Eine unumstößliche Festschreibung sollen und können sie jedoch nicht sein, denn die Vorstellungen, was gutes Design ist, entwickeln sich weiter – so,wie sich Technik und Kultur weiterentwickeln.

Gutes Design ist innovativ

Die Möglichkeiten für Innovation sind noch längst nicht ausgeschöpft. Die technologische Entwicklung bietet immer wieder neue Ausgangspunkte für innovative Gestaltungskonzepte, die den Gebrauchswert eines Produktes optimieren. Innovatives Design entsteht aber stets im Zusammenhang mit innovativer Technik und ist niemals Selbstzweck.

Gutes Design macht ein Produkt brauchbar

Man kauft ein Produkt, um es zu benutzen. Es soll bestimmte Funktionen erfüllen – Primärfunktionen ebenso wie ergänzende psychologische und ästhetische Funktionen. Gutes Design optimiert die Brauchbarkeit und lässt alles unberücksichtigt, was nicht diesem Ziel dient oder gar entgegensteht.

Gutes Design ist ästhetisch

Die ästhetische Qualität eines Produktes ist integraler 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. Mehr noch: es kann das Produkt zum Sprechen bringen. Im besten Fall erklärt es sich dann selbst.

Gutes Design ist ehrlich

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

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 langlebig

Es vermeidet modisch zu sein und wirkt deshalb nie antiquiert. Im deutlichen Gegensatz zu kurzlebigem 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

Das 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 sowenig Design wie möglich

Weniger Design ist mehr, konzentriert es sich doch auf das Wesentliche, statt die Produkte mit Überflüssigem zu befrachten. Zurück zum Puren, zum Einfachen!

10 Kriterien für ein »qualitätsvolles Design« (Prof. Herbert Lindinger)

• Hoher praktischer Nutzen: Hohe Gebrauchstauglichkeit und einwandfreies Funktionieren.

• Ausreichende Sicherheit: Beachtung von Sicherheitsvorschriften, Berücksichtigung von flüchtigem und unachtsamem Gebrauch (Narrensicherheit).

• Lange Lebensdauer und Gültigkeit: Übereinstimmung von ästhetischer und physischer Lebensdauer.

• Ergonomische Anpassung: Anpassung an die physischen (Arbeitshöhen, Greifweiten, Komfort etc.), aber auch psychischen Gegebenheiten der Benutzer (kognitive Erkennbarkeit, Dekodierung von Zeichen).

• Technische und formale Eigenständigkeit: Vermeidung von Nachahmungen (Plagiat)

• Umfeld-Beziehungen: Der Gegenstand soll in Funktion und Gestalt nicht nur für sich, sondern in seiner späteren Produkt-Nachbarschaft sinnvoll sein.

• Umweltfreundlichkeit: Energie- und ressourcenschonend in Herstellung und Gebrauch.

• Gebrauchsvisualisierung: Die Form des Produktes soll über Funktion und Nutzung des Objektes informieren.

• Hohe Gestaltungsqualität: Struktureller Aufbau, Beziehung des Ganzen zu seinen Teilen, Durchgängigkeit von Gestaltungsprinzipien, Formübergänge, Proportionen, visuelle Störungsfreiheit (Vermeidung von Irritationen), Logik der Form hinsichtlich des verwendeten Materials und des Gebrauchs.

• Sinnlich-geistige Stimulanz: Eine Gesamtwirkung, die den Benutzer animiert, erfreut, seine Sinne stimuliert, seine Neugierde weckt, zum Spielen oder eigenem Gestalten anregt.

© Dunne & Raby

© Dunne & Raby

(a)	(b)
affirmative	critical
problem solving	problem finding
design as process	design as medium
provides answers	asks questions
in the service of shareholders	in the service of society
for how the world is	for how the world could be
science fiction	social fiction
futures	alternative worlds
fictional functions	functional fictions
change the world to suit us	change the us to suit the world
narratives of production	narratives of consumption
anti-art	applied art
research for design	research through design
applications	implications
design for production	design for debate
fun	satire
concept design	conceptual design
consumer	citizen
makes us buy	makes us think
innovation	provocation
ergonomics	rhetoric
user-friendliness	ethics

REPAIR MANIFESTO

WE HOLD THESE TRUTHS TO BE SELF-EVIDENT

IF YOU CAN'T FIX IT, YOU DON'T OWN IT.

REPAIR IS BETTER THAN RECYCLING

Making our things last longer is both more efficient and more cost-effective than mining them for raw materials.

REPAIR SAVES YOU MONEY

Fixing things is often free, and usually cheaper than replacing them. Doing the repair yourself saves you money.

REPAIR TEACHES ENGINEERING

The best way to find out how something works is to take it apart.

REPAIR SAVES THE PLANET

Earth has limited resources. Eventually we will run out.
The best way to be efficient is to reuse what we already have.

REPAIR **CONNECTS** PEOPLE AND THINGS

REPAIR IS WAR ON **ENTROPY**

REPAIR IS **SUSTAINABLE**

WE HAVE THE RIGHT:

- TO DEVICES THAT CAN BE OPENED
- TO REPAIR DOCUMENTATION FOR **EVERYTHING**
- TO REPAIR THINGS IN THE PRIVACY OF OUR OWN HOMES
- TO ERROR CODES & WIRING DIAGRAMS
- TO CHOOSE OUR OWN REPAIR TECHNICIAN
- TO NON-PROPRIETARY **FASTENERS**
- TO REMOVE 'DO NOT REMOVE' STICKERS
- TO REPLACE **ANY & ALL** CONSUMABLES OURSELVES
- TO TROUBLESHOOTING INSTRUCTIONS & FLOWCHARTS
- TO AVAILABLE, REASONABLY-PRICED SERVICE PARTS

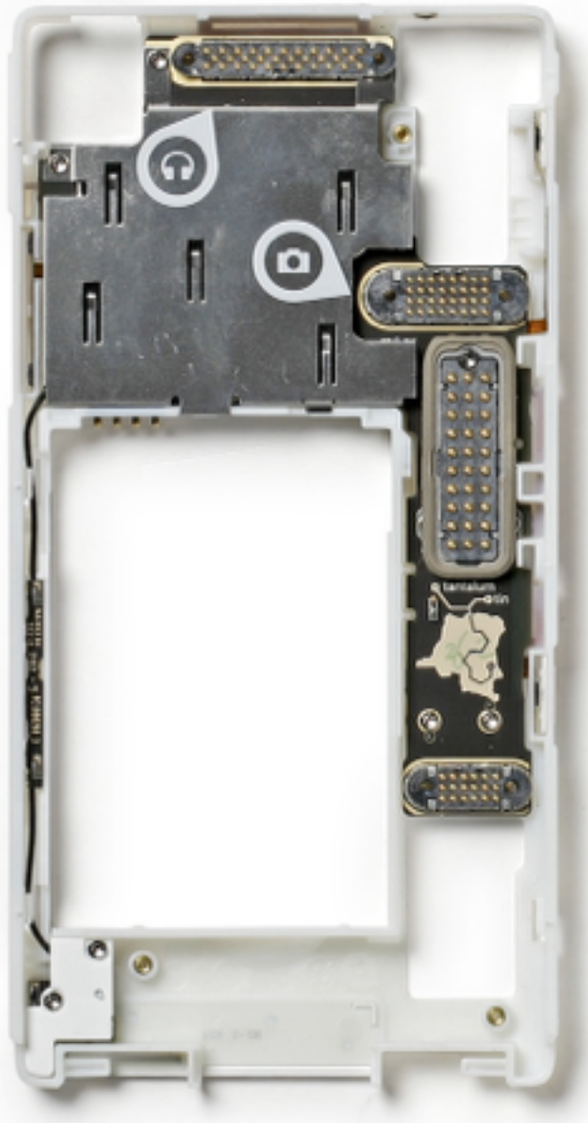
BECAUSE **REPAIR** IS INDEPENDENCE | SAVES MONEY & RESOURCES | REQUIRES CREATIVITY | MAKES CONSUMERS INTO CONTRIBUTORS | INSPIRES PRIDE IN OWNERSHIP

IFIXIT

JOIN THE REVOLUTION WITH IFIXIT.COM

FP-REC01
FP-CAM01

FAIRPHONE
REMOVE BATTERY BEFORE RELEASING SCREEN



Made on 19.10.2015
FAIRPHONE
THIS PHONE IS OUR NEXT STEP TOWARDS FAIRER ELECTRONICS
Thanks for being part of the journey
CE 1588

FAIRPHONE

Yves Béhar, Fuseproject

© Yves Béhar, Fuseproject

01_ solves an important human problem

02_ is context specific (it doesn't follow historical clichés)

03_ enhances human ability (without replacing the human)

04_ works for everyone every day

05_ is discreet (it provides "invisible interfaces")

06_ is a platform that grows with needs and opportunities

07_ brings about products and services that bring about long term relationships
.... (but don't create emotional dependency)

08_ learns and predicts human behavior

09_ accelerates the adoption of new ideas

10_ removes complexity from life

Werner Aisslinger in der Pinakothek der Moderne, München, 2017

Werner Aisslinger in der Pinakothek der Moderne, München, 2017

“... die zukunft sind analoge schnittstellen zu allen digitalen daten, die wir empfangen - der mensch ist ein haptisch orientiertes wesen, deshalb werden screens bald schon "outdated" sein und es wird neue materialbezogen-inspirierende, warme und taktil angenehme interfaces geben. flipdots {Die ausgestellte Punkt-Matrix-Anzeige} sind teil dieser rückbesinnung auf freundliche anzeigen, die geräusche von sich geben und sympathisch vor sich hinklappern ...”

© Victor Papanek, Design for the real world

"Soziales" Design?

reddot award
design concept

Beurteilungskriterien

Die eingereichten Produkte werden nach höchsten Maßstäben bewertet. Das Jurierungsverfahren folgt einem Kanon strenger Beurteilungskriterien, der ständig den neuen Erkenntnissen über formale, technische, fertigungsspezifische, gesellschaftliche, ökonomische und ökologische Anforderungen angepasst wird. Diese Kriterien bilden einen Orientierungsrahmen, der von den einzelnen Juroren individuell ausgefüllt wird.

Innovationsgrad

Ist das Produkt als Ganzes neu oder fügt es dem bereits existierenden eine neue, wünschenswerte Qualität hinzu?

Funktionalität

Erfüllt das Produkt hinsichtlich der Handhabbarkeit, der Bedienbarkeit, der Sicherheit und der Wartungsfreundlichkeit alle gestellten Anforderungen, und wird das Produkt leicht verständlich in der Gebrauchsanweisung erklärt?

Formale Qualität

Wie schlüssig sind die Logik im konstruktiven Aufbau und die Folgerichtigkeit in der formalen Ausarbeitung? Wie verhält sich die Form gegenüber der Funktion?

Ergonomie

Ist das Produkt in angemessener Weise den physischen und ggf. auch psychischen Bedingungen des Benutzers angepasst?

Langlebigkeit

Ist das Produkt sowohl in seiner materiellen wie auch in seiner formalen und ideellen Beschaffenheit auf eine lange Lebensdauer angelegt?

Symbolischer und emotionaler Gehalt

Was bietet das Produkt dem Benutzer über den unmittelbaren praktischen Zweck hinaus an sinnlicher Qualität oder an Möglichkeiten des spielerischen Umgangs oder der gefühlsmäßigen Aneignung?

Produktperipherie

Wie ist das Produkt als Bestandteil eines Systems in das Systemumfeld integriert? Wie werden Verpackungs- und Entsorgungsfragen gelöst?

Selbsterklärungsqualität

Was teilt das Produkt über seinen Zweck und seine Handhabung mit, ohne dass man die Gebrauchsanweisung kennt? Wie sind Produktsemantik und Produktgrafik ausgeprägt?

Ökologische Verträglichkeit

Stehen Material, Materialaufwand, Fertigungstechnik und Energieverbrauch in einem angemessenen Verhältnis zum Produktnutzen? In welchem Ausmaß werden Entsorgungsprobleme und Fragen der Rohstoffrückgewinnung berücksichtigt?

Aufgabe:
Bewerten Sie Ihr persönliches Objekt

Vorgehen:
- Wählen Sie ein Set von Bewertungskriterien
- Erstellen Sie ein Bewertungsformular / -raster
- Sind alle Kriterien gleich wichtig? (Gewichtung)

Abgabe:
- Bewertungsformular blanco und ausgefüllt als PDF
- kurze Präsentation