

**Zeitschrift:** Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art

**Band:** 61 (1974)

**Heft:** 10: Rationalisierung - Industrialisierung = Rationalisation - Industrialisation

**Artikel:** Industrial Design : Umweltgestaltung im Kontext der industriellen Produktion = La création de l'environnement dans le contexte de la production industrielle

**Autor:** Walser, Ludwig

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-87821>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 15.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Industrial Design

Umweltgestaltung im Kontext der industriellen Produktion

von LUDWIG WALSER

Wer sich mit den heutigen industriellen Aktivitäten, mit ihren Voraussetzungen und ihren Auswirkungen befasst, erkennt bald, dass dabei weitgehend die vordergründigen Anliegen der Marktwirtschaft und der Technik massgebend sind. Rentabilität und Effizienz bestimmen fast ausschliesslich die Gedankenfolgen zur Konstruktion, Fabrikation und zur Nutzung von Systemen und Komponenten, als ob sich ihre Zweckmässigkeit lediglich davon ableiten liesse. Trotz allen Annehmlichkeiten, die uns Unternehmer und Ingenieure bereiten, können aber heute viele den Fortschritt nicht mehr nur bewundernd geniessen. Zukunftsvisionen, vor kur-

zem noch staunend zur Kenntnis genommen, sind überraschend Wirklichkeit geworden, und vieles von dem, was uns auf dem Papier zu begeistern vermoht hat, erleben wir in der Realität differenzierter.

Die Medien zeigen durch Wort, Bild und Ton Zusammenhänge auf, die für den einzelnen bis vor kurzem unfassbar blieben. Die Auseinandersetzung mit der Umwelt als Bestätigung des Lebendigen hat daher umfassendere Dimensionen angenommen. Die vielschichtigen Auswirkungen industrieller Aktivitäten erfährt heute jeder gesamthaft. Die Folgen äussern sich ja auch in immer dichterer Form in den Lebensräumen und

bestimmen unser Bewusstsein und Verhalten. Mancher hat dadurch gemerkt, dass bei der Verwirklichung funktioneller und konstruktiver Ideen nicht ausschliesslich technische und fabrikatorische Aufgaben gelöst werden. Daher müsste schon bei der Gestaltung industriell gefertigter Umweltkomponenten unser Verständnis über das Funktions- und Produktionsschema hinausführen, auch zu menschlichen und gesellschaftlichen Bezügen. In der Folge würden dann neue Qualitätskategorien verwirklicht. Drei davon, die in den Tätigkeitsbereich der Produktgestalter fallen, wollen wir im weiteren betrachten.

## Informationsgehalt und Kommunikation, Beziehungswerte und Ästhetik

Werden wir als Benutzer mit einer Maschine konfrontiert, fasziniert uns vielleicht ihre Selbsttätigkeit. Viel wichtiger hingegen ist sicher, ob uns die Maschine dient, indem wir sie mühelos richtig bedienen können. Komplizierte Apparaturen, die nur Fachleute erfassen können, dürfen uns nicht verunsichern. Schwerwiegender noch: denken wir an den Schaden, den wir einer Maschine oder auch sie uns durch unsachgemäss Behandlung zufügen kann, und weiter an den Ärger und die Lustlosigkeit, die sie durch Widerspenstigkeit auszulösen vermag.

Wenn Funktion, Bedienung und Aufbau der Maschine wohl dem Techniker, der sie konzipiert hat, verständlich sind, dem Benutzer aber verborgen oder unklar bleiben, so dass die Arbeit mühevoll wird, haben wir die heutigen Kenntnisse nur einseitig und beschränkt genutzt. Offensichtlich sind aber viele Maschinen von Technikern gestaltet worden, deren Fähigkeiten sich begreiflicherweise vor allem in der Beherrschung der Technologie äussern und deren Gestalten auf Tradition beruht. Erfahrungen und Wissenschaften stellen uns aber Erkenntnisse zur Verfügung, die es möglich machen, eine Maschine dem heutigen Menschen zuzuordnen. Dafür muss jedoch gelernt sein, beim Planen und Konstruieren alle relevanten Faktoren, die Einfluss auf die Gestalt haben, zu erfassen.

Eine Steigerung des Informationsgehalts wird dann erreicht, wenn berücksichtigt wird, wer die zukünftigen Benutzer sein, welche Eigenschaften und Fähigkeiten sie haben werden und wie sie reagieren könnten. Nur dann können wir ihnen unser Werk begreifbar und nützlich machen. Aber nicht nur an sie müssen wir denken, denn es wird ja jemand unsere Maschine pflegen und wieder instand stellen, sollte sie den Dienst einmal versagen. Und da kaum mehr einer allein die Übersicht über den ganzen Konstruktions- und Fabrikationsprozess haben kann, sollte man den Monteuren die Arbeit erleichtern, indem auch Struktur und Aufbau der Maschine sichtbar und verständlich gemacht werden.

## Optimierung der Beziehungswerte

Noch weitere Qualitäten, die sich nicht ohne weitergehende Betrachtungsweise aus dem Konstruktiven und Fabrikatorischen ergeben, nämlich die Beziehungswerte, müssen erwähnt werden.

Eine Maschine kann aus ihren optischen, haptischen und akustischen Eigenschaften heraus Empfinden und Verhalten ihrer Benutzer und die Wirkung in der Umwelt beeinflussen. Ein offensichtlicher Teilespekt ergibt sich aus der Formgebung und ein weiterer aus der Farbgebung. Denken wir an die Maschinen, die allein schon in ihrer Erscheinungsform die Würde der Benutzer verachten, aber auch an die trüben Fabrikationsräume, die mit Ungetümen möbliert sind, welche zur Beruhigung der Gemü-

ter in fadem Grün gestrichen werden sind. Als einzige Konzession ans Menschliche winken uns farbenfrohe Pin-ups von den Wänden zu.

Dem kann Abhilfe geschafft werden, indem zumindest der heutige Stand der Menschlichkeit, aber auch der erträumte selbst bei der Gestaltung von Maschinen ausgedrückt wird. Dabei können aber nicht die persönlichen Vorstellungen eines Managers in Betracht gezogen werden, sondern nur jener gemeinschaftliche Geist, den die Werbung schon lange nutzt und manchmal missbraucht. Auf einige fragwürdige gestalterische Mittel hat die Automobilindustrie vor langem aufmerksam gemacht, und die Imitatoren des italienischen Designs haben uns andere bis zum Überdruss serviert. Wenn sich der Gestalter aber nicht nur auf eine kaufmännische Wirkung eines Produktes beschränkt, sondern sein Verständnis für die Gemeinschaft der Benutzer in seine Arbeit mit einbezieht, sind Resultate zu erwarten, die eine freudige Umwelt bewirken können.

Die Beziehungswerte können herausgebildet werden, indem aufgrund der fassbaren Faktoren Gestaltungshypothesen erarbeitet werden, die in der Darstellung verschiedener Ausdrucksformen des geplanten Produktes reflektiert und geprüft werden können. Dabei darf aber den technischen und wirtschaftlichen Faktoren nicht von vornherein Priorität eingeräumt werden. Denn obwohl sich der technische und der wirtschaftliche Bereich nicht übergangslos

vom gestalterischen trennen lassen, lassen sich die Beziehungswerte nur durch Massnahmen ergonomischen, strukturellen und ästhetischen Inhalts optimieren.

## Die ästhetische Komponente des Produkts

Eng verflochten mit den beiden vorgängig erwähnten Qualitätskategorien ist die Produktästhetik, die durch Erscheinungsform und Wirkungsform erfahren wird. Sie ist das offensichtlichste und oft auch eigenwilligste Resultat gestalterischer Auseinandersetzung, die auf ganzheitlicher Betrachtungsweise beruht. Das eine ist immer diskutabel, das andere schwer fassbar und beides Gegenstand unterschiedlicher Auffassungen.

Auf die gestalterische Wirkung eines Produkts reagieren wir intellektuell oder emotional. Je mehr wir über die Funktion einer Maschine wissen, desto tiefgründiger wird das intellektuelle Urteil ausfallen, desto mehr werden wir auch die Gestalt aufgrund der Erfüllung der Gesamtheit aller Faktoren bewerten. Bleiben die Funktionen aber im verborgenen, urteilen wir emotional; diese Beurteilung ist immer unmittelbar, offenbart aber im Laufe einer Auseinandersetzung gleichwohl die verschiedensten Werte.

Eine Auffassung von gestalterischer Arbeit geht davon aus, dass der Zweck und die Umgebung einer Maschine ebenso wie die Konstruktion und die Fabrikationsmittel bei sorgfältigem Erfassen und Abwägen der Möglichkeiten

1 Präzisionskoordinatenstisch 700, Contraves AG, Zürich. Der konstruktive Aufbau und die Gliederung der Maschinenkörper nach Funktionen sind sichtbar und verständlich gemacht worden. Gestalterische Mitarbeit: Ludwig Walser Design, Oberrohrdorf

2 «Lavatex»-Reinigungsmaschine für Webelitzen und Lamellen, Grob + Co. AG, Horgen. Die gepflegte Erscheinung der Maschine wertet die Arbeit des Reinigens auf. Sie hängt auch

mit der Funktion zusammen. Die Bedienelemente sind übersichtlich und in Griffnähe neben dem Arbeitsbereich angeordnet. Gestalterische Mitarbeit: Ludwig Walser Design, Oberrohrdorf

3 OMA 3-Studio-Tonbandgerät, Sondor, Zollikon. Veränderung eines bestehenden Gerätes. Ein normiertes 19-Zoll-Gestell wurde besser gegliedert, und die Bedienungsbereiche wurden durch die Farbgebung hervorgehoben. Gestalterische Mitarbeit: Ludwig

Walser Design, Oberrohrdorf

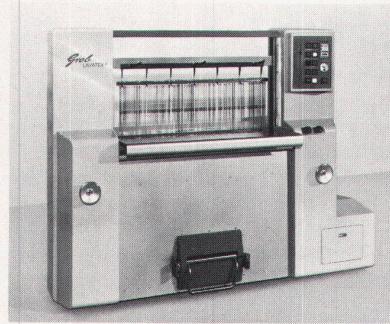
4 Computergesteuerte Farbmessanlage Datacolor 7100, Datacolor AG, Dietlikon. Die Zusammenfassung einzelner Funktionsgruppen in einen Arbeitsplatz wurde realisiert. Gestaltung: Muchenberger/Eichenberger & Associates, Zug

5 Kommando- und Kontrollpulte für die Zementsfabrikation, «Holderbank» Management & Beratung AG, Holderbank. Eine neuartige Konzeption, bei der vor allem Bedienungs-

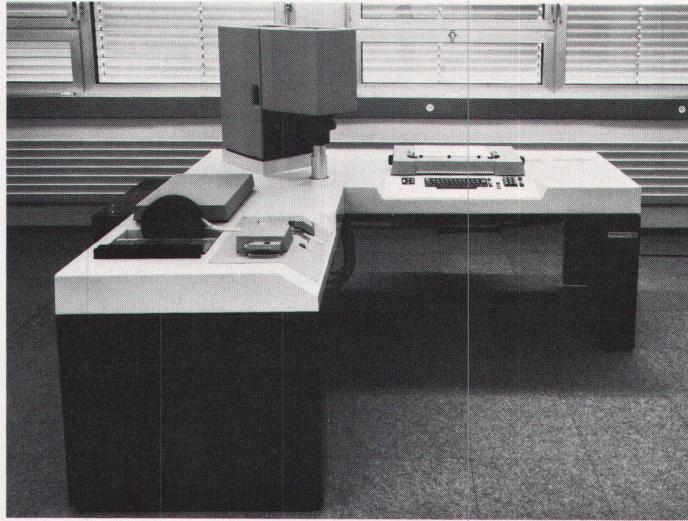
komfort und technische Gegebenheiten berücksichtigt wurden. Entwurf: Kunstgewerbeschule Zürich, Fachklasse für Innenarchitektur und Produktdesign, Ruedi Fluri



1



2



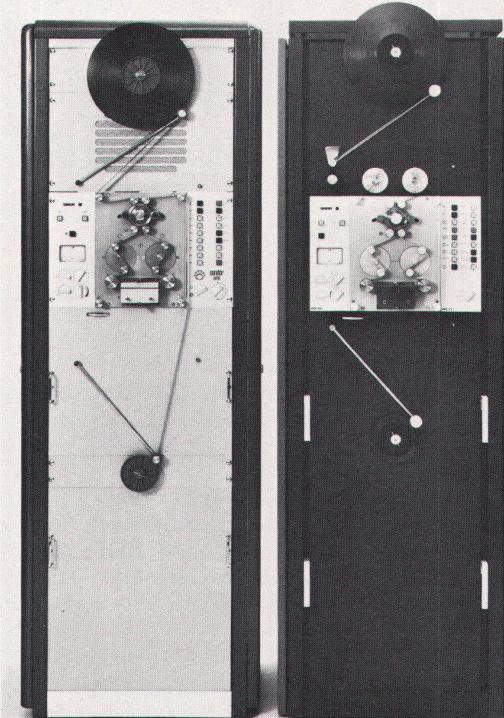
4

1 Table de réglage de précision 700, Contraves SA, Zurich. La structure et l'articulation des parties de la machine, selon leurs fonctions, sont rendues visibles et lisibles. Design: Ludwig Walser, Oberrohrdorf

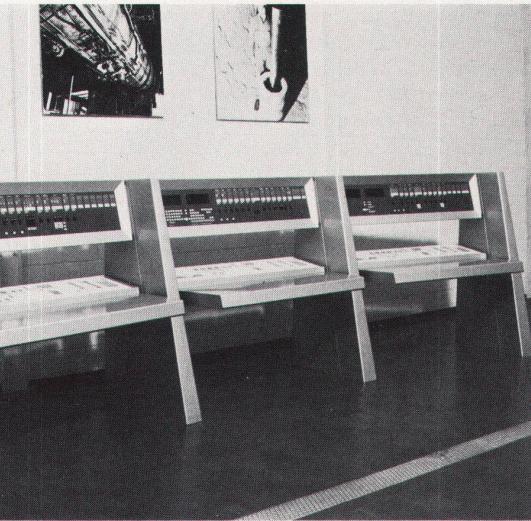
2 Machine de nettoyage pour passements et lamelles «Lavatex», Grob & Cie SA, Horgen. L'aspect soigné de la machine valorise le travail de nettoyage.

Cet aspect relève également de la fonction. Les commandes sont disposées de manière claire et à proximité de la place de travail. Design: Ludwig Walser, Oberrohrdorf

3 Enregistreur professionnel OMA 3, Sondor, Zollikon. Transformation d'un appareil existant. Un bâti normalisé de 19 pouces a été mieux ordonné et les commandes soulignées par la couleur. Design: Ludwig Walser, Oberrohrdorf



3



5

4 Appareil de mesure de la couleur «Datacolor 7100», Datacolor SA, Dietlikon. Les différentes fonctions ont été regroupées en une place de travail. Design: Muchenberger/Eichenberger & Associates, Zug

5 Pupitre de commande et de contrôle pour la fabrication de ciment «Holderbank», Management & Beratung SA, Holderbank. Une conception nouvelle prenant en considération avant tout l'aisance de la manipulation ainsi que des données techniques. Projet: Ecole des Arts et Métiers Zurich, section d'architecture d'intérieur et de design, Ruedi Fluri

ten Charakteristiken offenbaren, die in der Wirklichkeit das Empfinden einer Zeit und ihrer sozialen Umwelt widerspiegeln. So wird der Gedanke der Ökonomie, welcher in Zukunft unsere Kultur ebenso mitprägen dürfte wie die Arbeitsbedingungen, die der heutige Mensch fordert, in einer Produktanalyse kenntlich werden. Am Ur-

prung dieser zeitgemäßen Auffassung findet sich aber die Überzeugung, dass auch die industriellen Aktivitäten von einer rücksichtsvollen Auseinandersetzung mit der Umwelt zeugen sollen.

Formales Gestalten in diesem Sinne wird nicht als Kosmetik missverstanden werden. Denn gestalterische Arbeit ist nicht ein ab-

schliessendes Garnieren, wenn die Ausdrucksformen eines Gegenstandes von einer gereiften gestalterischen Auffassung, seiner Bestimmung und den angewandten Produktionsmitteln her geprägt werden. Die kreative Tätigkeit des Gestalters vollzieht sich sinnvoll auch nur in der Arbeitsgemeinschaft mit Fachleuten verschiede-

ner Disziplinen. Seine Mitarbeit soll schon bei der Planung eines Produkts beginnen, und er muss Einfluss auf die Wahl des konstruktiven Konzepts und der Produktionsmittel haben, um mit den wirkungsvollsten Massnahmen auch ein ästhetisch wertvolles Produkt entstehen zu lassen. ■

# Industrial Design

La création de l'environnement dans le contexte de la production industrielle

PAR LUDWIG WALSER

**Lorsqu'on s'occupe des activités industrielles d'aujourd'hui, avec leurs prémisses et leurs effets, on découvre assez vite qu'elles sont conditionnées avant tout par les exigences de l'économie de marché et de la technique. La rentabilité et l'efficience déterminent presque exclusivement les conceptions relatives à la construction, fabrication et utilisation de systèmes et composants. Des visions d'avenir, qui étonnaient encore il y a**

peu, sont devenues réalité; et bien souvent, ce qui nous enthousiasmait sur le papier, nous le considérons d'une manière plus différenciée, une fois réalisé.

Par la parole, l'image et le son, les média montrent des rapports qui, jusqu'alors, étaient encore insaisissables pour l'individu. De nos jours, les multiples effets des activités industrielles sont ressentis pratiquement par tous. Ils se manifestent également toujours davantage dans l'ha-

bitat et conditionnent notre conscience et notre comportement. D'aucuns en ont conclu que lors de la réalisation d'idées techniques et fonctionnelles, on ne résolvait pas que des tâches techniques et de fabrication. Il faudrait donc que déjà lors de la création d'éléments industrialisés de l'environnement, notre compréhension aille au-delà du schéma fonctionnel et de production, vers les rapports humains et sociaux.

## Contenu informatif et communication, valeurs de référence et esthétique

Si l'on est, en tant qu'utilisateur, confronté avec une machine, on pourrait être fasciné par l'autonomie de celle-ci. Mais il est plus important de savoir si la machine nous sert, du fait qu'on peut la manipuler aisément. Lorsque la fonction, la manipulation et la conception de la machine sont évidentes au technicien qui l'a conçue, mais restent cachées ou peu claires à l'utilisateur, si bien que le travail devient pénible, alors nous n'avons utilisé qu'incomplètement les connaissances actuelles. Il semblerait cependant que bien des machines ont été conçues par des techniciens dont les capacités s'expriment avant tout dans la domination de la technologie, leur design relevant de la tradition.

Une augmentation du contenu informatif est atteinte lorsqu'on prend en considération les futurs utilisateurs. Mais il ne faut pas seulement penser à eux, car quelques-uns d'autres s'occupera aussi de la machine et la réparera si une panne survient. Et comme on ne peut pratiquement plus avoir de

vue globale de l'ensemble du processus de construction et de fabrication, il faudrait faciliter le travail du monteur en indiquant clairement la structure et l'organisation de la machine.

## Optimisation des valeurs de référence

Par ses qualités visuelles, tactiles et acoustiques, une machine influence le comportement de ses utilisateurs, ainsi que son environnement. Un aspect partiel évident résulte de la forme qui lui a été conférée, un autre de sa couleur. Pensons aux machines qui déjà dans leur présentation méprisent la dignité de l'utilisateur. On peut y remédier en exprimant lors de la conception des machines au moins l'état actuel, voire utopique de l'humanisme. On ne saurait y prendre en considération les vues personnelles d'un directeur, mais uniquement l'esprit collectif du siècle, dont la publicité use et parfois mésuse. Si le designer ne se borne pas à l'effet commercial d'un produit, mais considère dans son travail aussi sa compréhension pour la collectivité des utilisateurs, on peut s'attendre à des résultats qui peuvent avoir pour

effet un environnement plus humain.

Les valeurs de référence peuvent être établies par l'élaboration d'hypothèses de design, en se basant sur les facteurs visibles. Ces hypothèses pourraient être contrôlées par la représentation des diverses formes du produit envisagé. Il ne faudrait pas donner immédiatement la priorité aux facteurs techniques et économiques. Car bien que le domaine technique et économique ne se laisse pas distinguer nettement de celui de la forme, les valeurs de référence ne seront optimales que par des mesures ergonomiques, structurales et esthétiques.

## La composante esthétique du produit

L'esthétique du produit est intimement mêlée aux deux catégories qualitatives précédentes. Elle en est le résultat le plus visible et parfois aussi le plus particulier d'analyse créatrice qui se base sur une manière de voir globale. On réagit de façon intellectuelle ou émotionnelle à la présentation d'un produit. Plus nous en savons de la fonction d'une machine, plus profond sera notre jugement intellectuel, plus

nous évaluerons la présentation par rapport à l'accomplissement de la totalité des facteurs. Si les fonctions restent cachées, on porte un jugement émotionnel.

La conception du travail créatif part du fait que le but et l'environnement d'une machine de même que sa construction et les moyens de fabrication révèlent à l'étude des caractéristiques qui reflètent dans la réalité la sensibilité d'une époque et de son environnement social. Le design n'est pas un accommodement terminal, si l'expression d'un objet est marquée par une conception du design achevée, par sa destination et ses moyens de production. L'activité créatrice du designer s'accomplit pleinement uniquement dans le groupe de travail avec des experts de diverses disciplines. Sa collaboration devrait déjà commencer dans la phase de conception d'un objet, et il doit avoir une influence sur le choix de la construction et des moyens de production, afin de pouvoir faire naître, à l'aide des mesures les plus efficaces, un produit valable également au point de vue esthétique.

Traduction: Bernd Stephanus ■