



X . media . press

Torsten Stapelkamp

X.media.press ist eine praxisorientierte Reihe zur Gestaltung und Produktion von Multimedia-Projekten sowie von Digital- und Printmedien.

Interaction- und Interfacedesign

Web-, Game-, Produkt- und Servicedesign

Usability und Interface als Corporate Identity



Springer

X . media . press



Torsten Stapelkamp

Interaction- und Interfacedesign

Web-, Game-, Produkt- und
Servicedesign

Usability und Interface als
Corporate Identity

 Springer

Prof. Torsten Stapelkamp
Maas + Co
Münsterer Straße 55
51063 Köln
Deutschland
ts@maas-co.com
www.maas-co.com
www.designismakingsense.de

ISSN 1439-3107
ISBN 978-3-642-02073-5 e-ISBN 978-3-642-02074-2
DOI 10.1007/978-3-642-02074-2
Springer Heidelberg Dordrecht London New York

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2010

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Einbandentwurf: KuenkelLopka GmbH, Heidelberg

Layout und Satz: Martin Mellen, Torsten Stapelkamp

Gedruckt auf säurefreiem Papier

Springer ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media (www.springer.com)

1 Einführung

Form und Funktion 12

2 Interactiondesign 18

- 2.1 Menü-Varianten 20
 - Menü-Hintergrund-Integration 20
 - Karteikarten-Register 24
 - Pull-Down-Menü 28
 - Menü als Bestandteil der Erzählform 34
 - Pie Menu 38
 - Formfeld 42
 - Drag and Drop 44
 - Schieberegler oder Drehregler 46
 - Dynamische Veränderbarkeit 47
- 2.2 Metaphern 54
- 2.3 Metaphern und mentale Modelle 59
 - Fragen und Empfehlungen zur Entscheidungsfindung und Gestaltung von Metaphern 63
- 2.4 Navigationsformen 64
 - Direkte Manipulation 66
 - Hierarchische Navigationssysteme 68
 - Sitemap 70
 - Imagemap 74
 - Anker-Navigation 78
 - Suche 80
 - Alphabetische Index-Navigation 82
 - Guided Tour 82
 - Geleitete bzw. manipulierte Navigation 82
 - Eigenwillige Navigationsformen 82
 - 2.4.1 Exemplarischer Navigationsablauf 86
 - Passepartout* 86
 - Wesentliche Eigenschaften einer Navigation 92
- 2.5 Erzählformen: Lineare, nonlineare, interaktive Erzählformen 93

- 2.6 Games – Ein Pool an Erzählformen und Interaktion 95
- 2.7 Unterschiede der Interaktion am Fernseher und am Computer 99
- 2.8 Interaktive Steuerung per Fernbedienung bzw. Player-Software 100
- 2.9 Interaktivität – Was ist das? 102
- 2.10 Interaktionsformen 106
 - 2.10.1 Interaktion ist ein Erlebnis 106
 - 2.10.2 Passive Interaktion 107
 - 2.10.3 Vorgetäuschte Interaktion – ›echte‹ und ›falsche‹ Interaktion 110
 - 2.10.4 Interaktion als Partizipation 114
 - 2.10.5 Interaktion als Erzählform 115
- EVE* 120
- Myst I-V* 122
- Leben. Gebrauchsanweisung* 123
- Donnie Darko* 123
- Mut der Ahnungslosen* 124
- Mouchette Suicide Kit* 124
- Holocaust Memory* 124
- JODI* 125
- Eines Nachts* 126
- Schöne Heimat* 128
- Timecode* 129
- Die Versuchung – Tender Loving Care* 132
- I'm your man* 133
- Murphys Loch* 134
- 253, Tube-Theatre* 134
- [kleine welt]* 134
- Kindergeschichten – Eine nonlineare Novelle* 135
- Point of View* 135
- Plötzlich und unerwartet* 136
- Der Umschlag, InterAction-Movie* 136
- VLIGHT, VJ-Einheit* 137
- [korsakow syndrom]* 137

- Audio Visual Environments* 137
- Bruce Lee* 137
- 2D Barcode* 138
- Semapedia.org* 139
- Berlin-Connection* 140
- Civilization* 140
- Sim City* 141
- Driv3r* 141
- 2.10.6 Interaktion als expliziter Bestandteil von Wissensvermittlung 142
- Filme sehen lernen – Grundlagen der Filmästhetik* 144
- SINN:SINN* 144
- sense & cyber* 144
- KHM Audiolectures 01* 145
- Ästhetik als Metatheorie* 145
- Antizipation – Die Ursache liegt in der Zukunft* 146
- Digital Design 2000+* 148
- Story of a Jazzpiano* 148
- Rebell wider Willen – Das Jahrhundert des Martin Niemöller* 148
- Becoming Human* 149
- Deutsche & Polen – eine Chronik* 149
- Travel-Web-DVD-Berlin – der vernetzte Reiseführer* 149

3 Interfacedesign 150

- 3.1 Flowchart 154
Hinweise und Empfehlungen zur Erstellung eines Flowcharts 161
- 3.2 Funktionslayout/Wireframe 162
Gründe für ein Funktionslayout und seine Vorteile 164
- 3.3 Styleguide 165
Antizipation – Die Ursache liegt in der Zukunft 167
Phänomedial 176
 - 3.3.1 Gebote und Kriterien für einen Styleguide 188
- 3.4 Das Interface als Metapher – Der erzählerische Aspekt 190
- 3.5 Das Interface als Benutzeroberfläche – Der funktionale Aspekt 196
- 3.6 Das Interface als Bedeutungsträger – Corporate Design/ Branding 216
- 3.7 Das taktile Interface 224
 - 3.7.1 Computer-Maus 226
 - 3.7.2 Joystick 228
 - 3.7.3 Scrollrad/Drehrad 230
 - 3.7.4 Tastatur 234
 - 3.7.5 Texteingabe bei mobilen Geräten 246
 - 3.7.6 Touchscreen 254
- 3.8 Tangible User Interfaces 263
- 3.9 Augmented Reality 271
- 3.10 Ubiquitous Computing 278
- 3.11 Soundinterface, Sonifikation 282
- 3.12 Fragestellungen und Definitionen 285

4 Servicedesign – User Experience Design, Joy of Use 288

- 4.1 Was ist Servicedesign 290
- 4.2 Der Designer als Unternehmensberater für Strategien 293
- 4.3 Designausbildung vs. Wirtschafts- und Strategiekompetenz 296
- 4.4 Strategiekompetenz lernen und lehren 298

5 Usability 302

- 5.1 Usability – mehr als nur ›use‹ und ›utility‹ 304
- 5.2 Usability und Design 307
- 5.3 Allgemeine Gebote und Tipps für Usability 308
 - 5.3.1 Auf Barrierefreiheit achten 308
 - 5.3.2 Den einzig richtigen oder gegebenenfalls mehrere Zugänge bieten 308
 - 5.3.3 Orientierung erfordert Ordnung 310
 - 5.3.4 Antizipierbare Menü-Kennungen anbieten 310
 - 5.3.5 Übersichtliche Verzeichnisstruktur anbieten 311
 - 5.3.6 Aufmerksamkeitsstarke Elemente sinnvoll einsetzen 311
 - 5.3.7 Textinhalte und Textmengen mediengerecht formulieren 311
 - 5.3.8 Werbung sollte sich, wenn möglich, unterordnen 312
 - 5.3.9 Medienadäquaten Mehrwert bieten, aber Aufwand für den Anwender vermeiden 313
 - 5.3.10 Enttäuschungen vermeiden 314
- 5.4 Usability-Test 315
 - 5.4.1 Quantitative und qualitative Verfahren 320
 - 5.4.2 Heuristische Evaluation – Inspektionsmethoden 320
 - 5.4.3 Allgemeine Usability-Untersuchungsmethoden 321
- 5.5 ISO-Normen 327
 - 5.5.1 Software-relevante ISO-Norm 328
 - 5.5.2 Hardware-relevante ISO-Norm 330
 - 5.5.3 Weitere ISO-Normen 331

6 Zielgruppenanalyse und -ansprache 332

- 6.1 Zielgruppe 334
- 6.2 Projektabsicht 335
- 6.3 Benutzergruppen –
Kompetenzgrade 336
 - 6.3.1 Der Anfänger 336
 - 6.3.2 Der Fortgeschrittene 340
 - 6.3.3 Der Experte 341
- 6.4 Benutzergruppen –
Funktions- und
Zugangskategorien 344
- 6.5 Polaritätsprofil 346
- 6.6 Moodboard 350
- 6.7 Benutzerprofil 354
- 6.8 A.I.D.A.-Prinzip 355

7 Anhang 356

- 7.1 Danksagung 357
- 7.2 Rechtshinweise 358
 - 7.2.1 Haftungsausschluss für
Dateien und Programme 358
 - 7.2.2 Verweise und Links 359
- 7.3 Bildernachweis 360
- 7.4 Literaturverzeichnis 361
- 7.5 Index 372
- 7.6 Über den Autor 376

Dieses Buch ist Handbuch, Nachschlagewerk und Referenz in einem. Es beschreibt die Möglichkeiten und die Bedeutung von **Interactiondesign** und **Interfacedesign** und erläutert ihr Zusammenwirken sowohl bei Hardware- und Software-Produkten als auch bei Dienstleistungen. Zudem kommentiert dieses Buch die Alltäglichkeit und geschichtliche Entwicklung von Interaction- und Interfacedesign anhand zahlreicher Beispiele, die vom 11. Jahrhundert bis heute reichen. Dabei findet sowohl die Guidonische Hand des Mönches Guido von Arezzo aus dem 11. Jahrhundert als Instrument der Mnemotechnik und Vermittlung von Musiknoten Erwähnung als auch Betriebssysteme, die aktuellsten Bestrebungen im Internet und die zukünftigen Möglichkeiten zahlreicher Produkte und Dienstleistungen.

Das vorliegende Buch richtet sich sowohl an **Anfänger** als auch an **Fortgeschrittene** und **Experten** in den Bereichen **Webdesign**, **Gamedesign**, **Produktdesign**, **Produktentwicklung**, **Marketing**, **Usability** und **Informatik**. Zu diesem Zweck liegt ein sehr ausführlicher Text vor, der dem Anfänger alle erforderlichen Informationen bietet, der aber auch so gegliedert und mit markierten Überschriften und Stichworten versehen ist, dass die wesentlichen Aspekte des Inhaltes, wie beim Lesen einer gut gegliederten Internetseite, schnell erfasst werden können. So können Fortgeschrittene und Experten bereits beim Überblicken des Textes jene Aspekte schnell auffinden, die für sie relevant sind und selbst für sie noch etwas Neues darstellen. Außerdem sind alle Beschreibungen mit zahlreichen Abbildungen, Grafiken und Hinweisen versehen und belegt, so dass dieses Buch sowohl in Hinblick auf meine Definitionen, Erläuterungen und Feststellungen, als auch wegen der dokumentarischen Repräsentanz der aufwändig recherchierten und aufbereiteten Abbildungen als Referenzwerk dienen kann.

Unabhängig davon, ob man Funktionen, Informationen, Produkte oder Dienstleistungen nutzbar machen bzw. vermitteln möchte, ist es erforderlich, zwischen Angebot und Anwender eine Beziehung herzustellen. Solch ein Angebot kann die Information oder Funktion eines realen Gegenstands sein, den man fühlen, riechen und/oder schmecken kann, oder die eines virtuellen Gegenstands. Hardware- und Software-Produkte erfordern dabei nahezu identische Mechanismen zur Schaffung einer Beziehung zum Anwender bzw. eines Dialogs mit ihm. Interactiondesign macht diesen Dialog möglich und Interfacedesign stellt – neben der Funktion – den Dialog dar. Um ein Funktionsangebot oder einen Inhalt zu verstehen bzw. seine Absicht zu identifizieren, ist es erforderlich, Informationen hierüber zu erhalten. Mindestens genauso wichtig ist es, wie diese Informationen zum Ausdruck gebracht werden. Es geht demnach einerseits darum, Daten verwertbar zu machen, sie zu strukturieren, zu ordnen und einzuteilen, damit sie durch Gestaltung überhaupt erst zu Informationen und zu Inhalten werden können, und andererseits geht es um die Inszenierung dieser Inhalte. Den genannten Designthemen übergeordnet ist **Service design** bzw. **Experience Design**, auf das in einem eigenen Kapitel näher eingegangen wird.

Neben den Funktionsangeboten von Hardware-Produkten gibt es noch die der Funktionssoftware- und der Informationssoftware-Produkte. Unter Funktionssoftware versteht man z. B. Computer-Betriebssysteme, Textverarbeitungssoftware oder Grafiksoftware. Mit Informationssoftware hingegen sind Darstellungssysteme wie Internetseiten, CD-ROM-Produktionen und lineare, nonlineare und/oder interaktive Formen von Erzählungen bzw. Wissensvermittlungen gemeint.

Interaktive Produkte	
Software-Produkte	
Informationssoftware	Websites; CD-ROM Produktionen; interaktive DVDs, Blu-ray Disc; Multimedia Kiosksysteme etc.
Unterhaltungssoftware	Websites; CD-ROM Produktionen; interaktive DVDs, Blu-ray Disc; Multimedia Kiosksysteme; Games etc.
Funktionssoftware	Betriebssysteme (PC, Mobiltelefon, PDA etc.); Texteditoren, Grafikprogramme, Autorensoftware (Flash, Director etc.); Warenwirtschaftssystem-Software; Bediensoftware von Hauselektronik, von Haushaltsgeräten; Bediensoftware von Automaten jedweder Art, von Produktionsmaschinen etc.
Hardware-Produkte	
niederkomplexe Hardware-Produkte	Anrufbeantworter; Wecker; Autoradio; MP3-Player; Selbstbedienungsautomaten z. B. für Lebensmittel etc.
komplexe Hardware-Produkte	Unterhaltungselektronik; medizinische Geräte; Mobiltelefon; Fahrkartenautomat; Steuerung von Produktionsmaschinen etc.

Im Buch werden im Kapitel **Interactiondesign** die Bedeutung und die wesentlichen Interpretationsvarianten von Interaktion erläutert und zahlreiche Möglichkeiten, die sich erst durch Interaktion ergeben, beschrieben. Außerdem wird insbesondere auf Erzählformen und Wissensvermittlungen eingegangen. Eine interaktive Erzählung bzw. Wissensvermittlung besteht aus optischen und/oder akustischen Darstellungs- und Vermittlungsformen, die über ein Interface anwählbar und kombinierbar sind. Das Interface ist dabei dafür zuständig, wie Funktionalitäten zur Verfügung gestellt und wie diese wahrgenommen werden. Mit dem Interactiondesign wird festgelegt, wie die Verbindungen und Übergänge ermöglicht und inszeniert werden.

So wie mit Screendesign und Informationdesign dem Anwender Visualisierungen angeboten und dadurch Vorstellungen angeregt werden, so wird mit dem Interfacedesign die Benutzbarkeit und Funktion repräsentiert und zur Verfügung gestellt. Gerade für das Erzählen einer Geschichte oder für die Vermittlung von Wissen kann es wichtig sein, nicht nur einen direkten Weg zum Ziel wählen zu können, sondern den Weg zum Ziel gleichermaßen Teil der gestalterisch/erzählerischen Absicht werden zu lassen. Mit Hilfe des Interactiondesigns lässt sich der Zugang direkt, indirekt oder komplex gestalten und somit die Struktur der Funktionsangebote beeinflussen. Durch die Gestaltung der Funktionsstruktur kann somit nicht unwesentlich auch auf die Wahrnehmung des Inhalts bzw. der Dienstleistung eingewirkt werden, weshalb Interface- und Interactiondesign über ihren rein funktionalen Gebrauch auch Teil einer Gesamtgestaltung sind.

Mit diesem Buch wird die Absicht von **Interfacedesign** aufgezeigt und ausführlich die Bedeutung beschrieben, die es für den gesamtgestalterischen Eindruck hat. Das Interfacedesign definiert, steuert und ermöglicht den Dialog und die Dialogfähigkeit zwischen Mensch und Maschine bzw. zwischen Sender und Empfänger. Dies gilt gleichermaßen für analoge wie für digitale Produkte. Dass ein Interface und dessen Gestaltung nicht nur ein Produkt oder eine Maschine, sondern auch eine

Situation repräsentieren kann, wird ebenso erläutert. Interfacedesign dient nicht nur dazu, Kommunikation und Information auf Basis einer formalen Gestaltung zu ermöglichen, sondern auch dazu, selbst Verhalten auszulösen und darauf dynamisch reagieren zu können. Letztendlich hat jedes Produkt und jede Dienstleistung ein Interface bzw. bildet selbst eine Dialogoberfläche – auch jene Produkte, die man nicht direkt mit Interaktionsmöglichkeiten in Verbindung bringt. Ein Interface ist die Grundlage, sogar die Voraussetzung für Interaktion. Grundsätzlich gilt, dass die Qualität des Interfacedesigns die Deutung und die Art und Weise bestimmt, wie der Anwender ein Produkt interpretiert, sich angesprochen fühlt und mit dem Produkt umgeht, aber auch, ob er überhaupt mit ihm umgehen will bzw. kann. Mit dem Interfacedesign wird erheblich mehr vermittelt als nur Funktionen. Interfacedesign ermöglicht und repräsentiert **Produkterfahrung** und **Produktsprache** und somit das **Corporate Design** und **Branding** eines Unternehmens und seiner Produkte bzw. Dienstleistungen.

Im Kapitel **Zielgruppenanalyse und -ansprache** werden Strategien vorgestellt, wie Analysen durchgeführt und wie Zielgruppen ermittelt und angesprochen werden können. Was im Einzelnen unter Interaction- und Interfacedesign verstanden wird und wie das Zusammenwirken dieser Gestaltungsarten optimiert werden kann, beschreiben die jeweiligen Rubriken. Dass es Regeln gibt, die dieses Zusammenwirken sicherstellen und sogar eine **barrierefreie Gestaltung** ermöglichen und wie man dieses durch Evaluierungen nachprüfen kann, wird ausführlich im Kapitel **Usability** beschrieben.

Der Nutzer, Konsument, Zuschauer = Anwender Für den Konsumenten interaktiver Produkte wird in diesem Buch in erster Linie der Begriff ›Anwender‹ gebraucht, da er am ehesten die Bezeichnungen Nutzer (User), Spieler, Mitspieler, Konsument und Zuschauer subsumiert.

Ein Zuschauer lehnt sich bequem zurück und konsumiert passiv. Er lässt sich gerne durch die Emotionen der Charaktere und der dargestellten Situationen leiten. Für den Zuschauer steht die narrative Komponente im Vordergrund.

Ein Nutzer ist wesentlich besser vorbereitet als der Zuschauer. Er weiß, dass er handeln muss und er will auch handeln und selbst eingreifen können. Er unterhält sich durch sein eigenes Handeln ebenso, wie durch das, was ihm dadurch geboten wird. Interaktive Angebote schließen lineare Momente des Innehaltens und des Konsumierens nicht aus. Der Nutzer ist nicht an das interaktive Medium gefesselt. Er schätzt auch das Lineare und wechselt, je nach Angebot, gerne zwischen den Zuständen des Nutzers und des Zuschauers. Emotionalität entsteht dabei nicht nur durch die Charaktere, sondern ebenso aus der Interaktion heraus. Den Nutzer treibt aber eher der Anreiz im Spiel oder die Herausforderung, in einer Wissensvermittlung weiterzukommen und dort erfolgreich zu sein, als der Konsum der rein narrativen Komponente.

Ein Konsument kann sowohl Zuschauer als auch Nutzer oder beides in einer Person sein. Mal konsumiert er die Inhalte passiv, mal ist er je nach Angebot der Interaktionsmöglichkeiten umso aktiver.

Der Begriff ›Anwender‹ wird in allen folgenden Texten als bevorzugte Alternative verwendet. Dass dabei nur die männliche Form von ›Anwender‹ eingesetzt wird, beabsichtigt nicht die Geringschätzung von Frauen im Allgemeinen oder den

Ausschluss von Leserinnen bzw. Anwenderinnen im Besonderen. Da, wo es möglich ist, wird der Plural verwendet, um Konstrukte, die den Lesefluss stören könnten, wie z. B. »AnwenderInnen« oder »Anwenderinnen/Anwender« oder »... für die Anwenderinnen und die Anwender ...«, zu vermeiden.

Integrierte Publikation Es lässt sich nicht leugnen, dass Printmedien nur eine begrenzte Form von Interaktion bieten können. Im Kapitel Interactiondesign werden allerdings einige Beispiele von Interaktion vorgestellt, auch welche mit Printmedien, die deutlich machen, dass Interaktion nicht nur am Medium selbst stattfindet, sondern einen Zustand, einen Gedankenaustausch bzw. einen Dialog zwischen Sender und Empfänger darstellt, wobei einer von beiden durchaus undynamisch bleiben kann, ohne dadurch die Interaktion als solche zu gefährden. Die einfachste Interaktionsform, die Angabe von Verweisen, ist als Fußnote bei Quellenangaben bekannt. Bereits das Inhaltsverzeichnis repräsentiert diese Form. Wer nun annimmt, dies sei keine ›echte‹ Interaktion, der sei auf das Kapitel *Vorgetäuschte Interaktion – ›echte‹ und ›falsche‹ Interaktion* (S. 110) verwiesen, mit dem beschrieben wird, warum es nicht wichtig ist, ob eine Interaktion ›echt‹ ist oder nur die Illusion eines Dialogs.

Wichtig ist bei einer Interaktion in erster Linie, ob und was durch sie beim Anwender ausgelöst wird, ob seine Wahrnehmung sensibilisiert wurde, welche Anregung bzw. Antizipation bei ihm freigesetzt wurde.

Nicht zuletzt deswegen erhoffe ich mir, dass dieses Buch von Ihnen einerseits als Bereicherung und Erkenntnisgewinn, aber andererseits auch als Diskussionsaufforderung verstanden wird. Beteiligen Sie sich und machen Sie dieses Printmedium zur integrierten Publikation, bestehend aus Buch und Internetportal.

Ich freue mich auf Sie im Portal: www.designismakingsense.de

Torsten Stapelkamp
ts@maas-co.com

PS

Dieses Buch ist eines von drei Büchern, die zusammen die erweiterte Nachfolge des Buches *Screen- und Interfacedesign* darstellen. Die gemeinsame Klammer der drei neuen Bücher ist das übergeordnete Thema ›Servicedesign‹ bzw. ›User Experience Design‹. Die beiden weiteren Bücher sind *Informationsvisualisierung* und *Web X – Erfolgreiches Webdesign, professionelle Webkonzepte*.

Auf Anfragen und Bitten zahlreicher Leser und weil die Neuauflage mindestens 1400 Seiten umfasst hätte, entschied ich mich, den Inhalt meines Buchs *Screen- und Interfacedesign* in drei Bücher aufzuteilen.

1 Einführung

Form und Funktion

ber

film

n

stimme

ton

sign

Informationsdesign

grafikdesign

typografie/layout

icon/metapher

illustration

fotografie

text

animation

video

Bewegt看

musik

ton

sounddesign

Au

Screendesign
Informationsdesign

grafikdesign

typografie/layout

icon/metapher

illustration

fotografie

text

film

animation

video

Bewegt看

musik

stimme

ton

sounddesign

Audio

»... wo die Natur aufhört,
neue Formen entstehen zu
lassen, beginnt der Mensch,
mit den natürlichen Dingen,
mit Hilfe eben dieser Natur,
eine unendliche Vielfalt
der Formen zu erschaffen.«

Leonardo da Vinci

Auch wenn die Bezeichnungen Screendesign, Information-, Interface- und Interactiondesign denselben Gestaltungsbezug bereits im Titel tragen, bestimmen die einen mehr die formale und die anderen mehr die funktionale Gestaltung. Dabei spielt es keine Rolle, ob es sich um die Gestaltung von Hardware oder Software handelt. Es gibt kein Produkt, das nicht interaktiv ist bzw. das keine Interaktion auslöst.

Mit Screen- und Informationsdesign wird die Form und mit Interface- und Interactiondesign die Funktion eines Produkts beschrieben und bestimmt. Obwohl Interaktion zunächst als rein funktionaler Aspekt erscheint, der sich in der Regel als das Ausüben einer Bedienfunktionen darstellt und sich seine Repräsentation in der Darstellung eines Interfaces, einer Bedienoberfläche, ausdrückt, so ist Interface und Interaktion nicht nur Teil einer funktionalen, sondern auch Teil einer formalen Gestaltung. Interaktion ist in seinen Ursprüngen mehr und für die Gestaltung interaktiver Produkte bedeutsamer als nur eine rein funktionale Absicht.

Bei der Gestaltung von interaktiven Produkten gibt es sechs wesentliche Aspekte, insbesondere dann, wenn Auswahlmöglichkeiten bzw. Interaktivität berücksichtigt werden. Das Grundgestaltungskonzept wird mit einem Funktionslayout, mit einem Drehbuch, mit einem Flowchart und einem Styleguide beschrieben bzw. definiert. Es werden dadurch die Gestaltungsabsicht und das Zusammenwirken folgender Aspekte festgelegt:

a) Gestaltung von Standbildern; Typo/Layout; Illustration; Metaphern; Icons	Screendesign
b) Gestaltung von Daten zu Informationen; Visualisierung	Informationdesign
c) Gestaltung von Funktionselementen	Interfacedesign
d) Inszenierung von Interaktion. Dynamik und Entwicklung, Struktur und Gestaltung der Repräsentanz von Interaktion	Interactiondesign
e) Gestaltung von Bewegtbildern	Film-/Video-/Animationsdesign
f) Musik, Tongestaltung	Ton/Musik/Sounddesign

Screendesign (a) umschreibt die Erstellung eines Layouts unter Berücksichtigung der Erzähl- und der Interaktionsabsicht. Dies setzt ein Grundgestaltungskonzept voraus, bestehend aus Drehbuch, Funktionslayout, Flowchart und Styleguide.

Nicht selten werden bei der Gestaltung interaktiver Produkte die Aspekte (a) bis (d) unter dem Begriff Screendesign zusammengefasst, wobei Interfacedesign (c) und Interactiondesign (d) als reine Funktion und Technik missverstanden werden.

Form

**Screenesign
Informationsdesign**

grafikdesign

typografie/layout

icon/metapher

illustration

fotografie

text

film

animation

video

**Bewegt
bild**

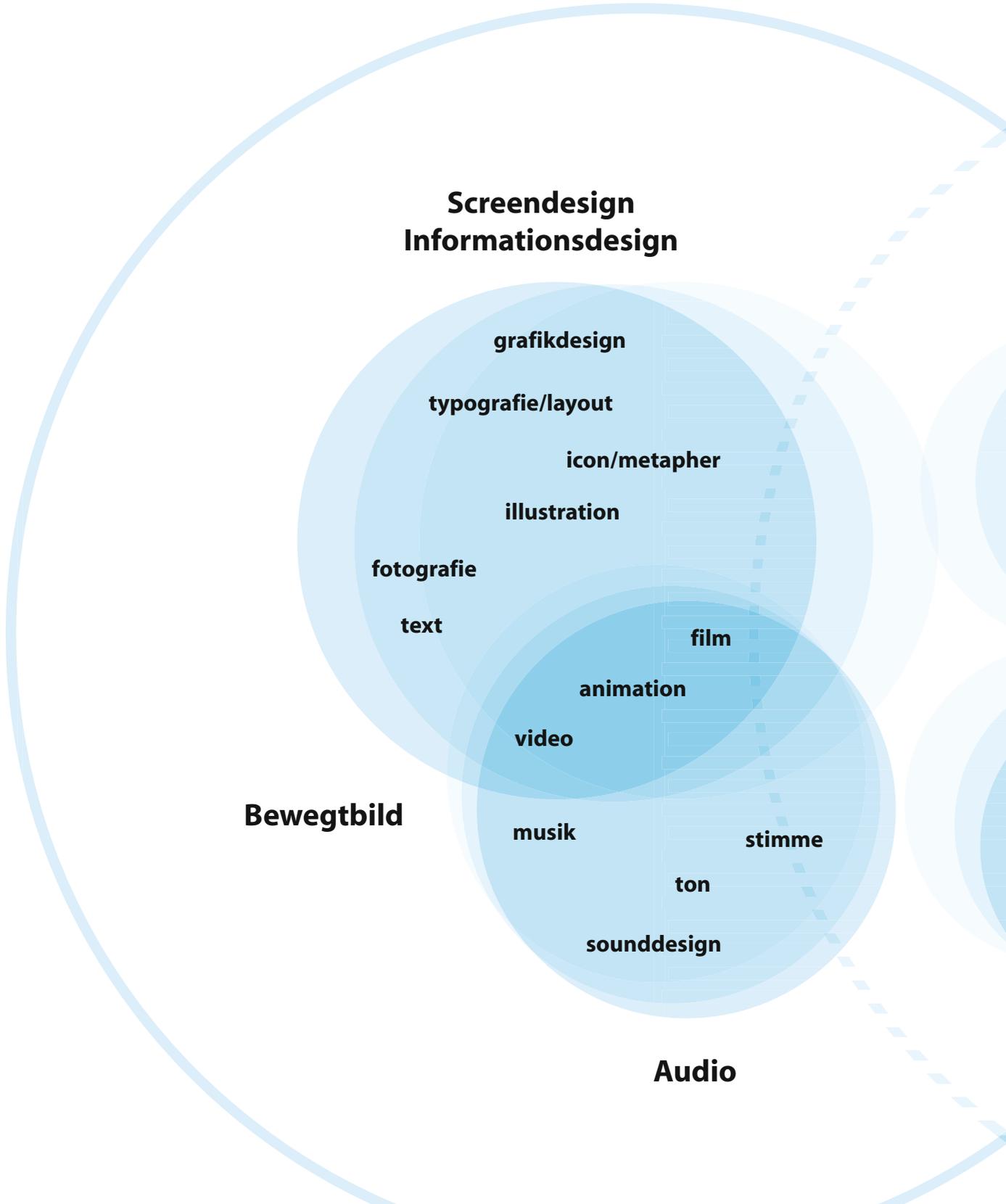
musik

stimme

ton

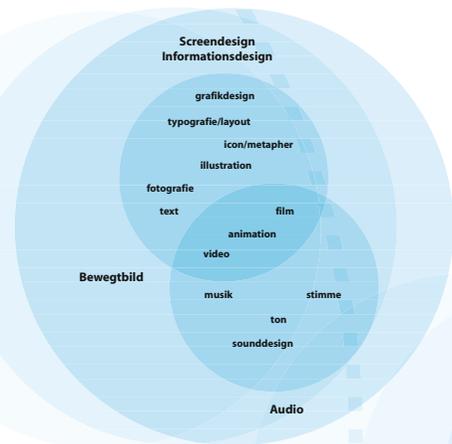
sounddesign

Audio

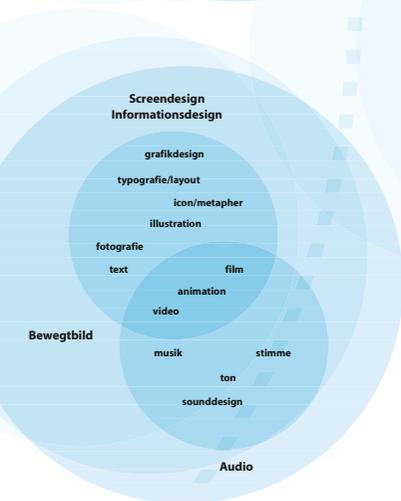
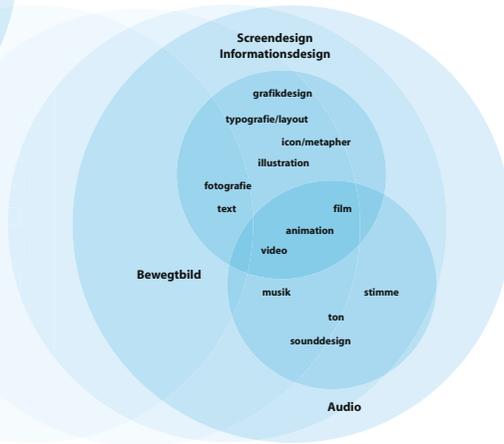


Funktion

Interactiondesign



Usability



Interfacedesign

Abb. 1
Ein interaktives Produkt ergibt sich aus der Gestaltung von Form und Funktion. Die sechs Gestaltungsaspekte a) Screenesign, b) Informationsdesign, c) Interfacedesign, d) Interactiondesign, e) Film-/Video-/Animationdesign und f) Ton/Musik/Sounddesign wirken direkt aufeinander und stärken bzw. schwächen sich gegenseitig. Je nach Absicht können deren Prioritäten und Mengenverteilung stark variieren und je nach Produkt überschneiden sich die einzelnen Aspekte mehr oder weniger und bewegen sich eher im Bereich der Form oder der Funktion. Dies ließe sich am besten mit einem dynamischen Diagramm darstellen, dessen Elemente sich den Zuordnungen und den Eigenschaften des jeweiligen Produkts entsprechend im Diagramm verschieben würden. (Grafik: Torsten Stapelkamp).

Diese Vereinfachung führt dazu, dass die zusätzlichen Gestaltungsmöglichkeiten, die sich durch die Berücksichtigung des Interface- und Interactiondesigns als Gestaltungsaspekte ergeben können, erst gar nicht erkannt und demnach nicht genutzt werden können.

Es ist stets ratsam, sich bei der Gestaltung interaktiver Produkte nicht nur auf die äußere Erscheinung, das Layout, zu konzentrieren, sondern auch auf dessen interaktive Repräsentanz und Inszenierung mit Hilfe einer interaktiven und somit dynamischen Struktur. Ansonsten entgehen einem interessante Gestaltungs- und Dialogmöglichkeiten.

Das Zusammenwirken der sechs Gestaltungsaspekte (a)–(f) wirkt sich wie folgt aus: Ein Thema bzw. ein vorgegebener Inhalt wird zu einer Funktions-, Informations- bzw. Erzählform oder einer Wissensvermittlung strukturiert. Daraus ergeben sich ein Drehbuch, ein Flowchart und ein Funktionslayout. Das Drehbuch und das Flowchart legen die Kapitel, die Reihenfolge und die Funktionsaspekte (Interfacedesign, (c)) fest und das Funktionslayout beschreibt deren Position und Inszenierung (Interactiondesign, (d)). Ansonsten gibt das Funktionslayout zudem Anregungen bzw. Vorgaben zum Layout, zur Standbildgestaltung (Screen- und Informationdesign (a), (b)), zur Bewegtbildgestaltung (Film-/Video-/Animationdesign, (e)) und zur Musik/Tongestaltung (Ton/Musik/Sounddesign, (f)).

Das Screendesign bildet sich einerseits aus den Gestaltungsvorgaben für Bild und Ton, andererseits aber auch unter Einbeziehung des Interface- und des Interactiondesigns. Das Screendesign stellt zusammen mit dem Interfacedesign sicher, ob eine Interaktionsmöglichkeit erkannt wird und ob alle optischen und funktionalen Aspekte und Absichten in einem gemeinsamen Zusammenhang wahrgenommen werden. Das Screendesign kann dabei sowohl eine gestalterische als auch eine informationelle Absicht verfolgen. Die Absichten von Screendesign und Informationdesign sind bisweilen sehr ähnlich. Dennoch stellt Informationdesign eine eigene Gestaltungsform dar und differenziert sich vom Screendesign in erster Linie dadurch, dass es weniger ästhetisierende als viel mehr strukturierende, ordnende Absichten verfolgt.

Das Interactiondesign definiert die Inszenierung und Ausführung der Interaktion und beeinflusst, wie sie empfunden wird. Das Interfacedesign ist die visuelle Repräsentation der Funktionalität, wobei die Gestaltung dieser Repräsentation vom Screen-, Information- und Interactiondesign abhängig ist.

Vorausgesetzt, man ist sich des Gestaltungspotenzials von Interface- und Interactiondesign bewusst, sollte man Screendesign als geschickte Verschmelzung von Layout, Bildgestaltung, Interface- und Interactiondesign verstehen, um die Absicht eines Produktes, die Zielgruppenansprache, die Inhaltsvermittlung oder die gewünschte Form der Unterhaltung zu erreichen. Um die Möglichkeiten, das Differenzieren aber auch das Zusammenwirken von Screendesign, Informationdesign, Interfacedesign und Interactiondesign näher kennen zu lernen, wurden diesen Themen jeweils ein eigenes Kapitel gewidmet.

2 Interactiondesign



»Design ist unsichtbar.«

Lucius Burckhardt

Mit dem Theorem »Design ist unsichtbar« löste Lucius Burckhardt (schweizer Architektursoziologe und Theoretiker) den Designbegriff aus dem Objekthaften und verwies auf den gesellschaftlichen Bezug des Designs. Gerade weil sich Lucius Burckhardt damit auf klassisches Produktdesign bezog, lässt sich Interactiondesign kaum treffender beschreiben. Interactiondesign beschreibt einen Funktionsvorgang, den Weg der Durchführung einer Funktion bzw. die Art und Weise, wie der Anwender dazu angeregt wird, zu agieren bzw. zu interagieren. Interactiondesign ist aber auch eine Form der Kommunikation.

Das Interfacedesign kommuniziert bei einer Funktionalität das ›Was‹ und das ›Wie‹ (was ist es, wie funktioniert etwas, wie ist es zu bedienen) und das Interactiondesign kommuniziert das ›Auf welchem Weg‹. Durch die Gestaltung der Interaktionsstruktur kann wesentlich auf die Wahrnehmung eines Inhalts eingewirkt werden. Das heißt, die funktionalen Aspekte einer interaktiven Arbeit sind nicht Selbstzweck, sondern Bestandteil des Inhalts und der Gesamtgestaltung. Durch Interactiondesign kann beim Anwender neue Erfahrung ermöglicht und vorhandene abgerufen werden.

»Sag es mir – und ich werde es vergessen.
Zeige es mir – und ich werde mich daran erinnern.
Beteilige mich – und ich werde es verstehen.«

Lao Tse

So wie man beim Produktdesign gute Gestaltung im Einklang von Form und Funktion versteht, so ist Interaktivität selbst auch zu differenzieren in die Gestaltung der Interaktionsform und der Interaktionsfunktion. Die Interaktionsform ist gleichbedeutend mit Interactiondesign und die Interaktionsfunktion ist die funktionale Darbietung von Interaktivität mit Hilfe des Interfacedesigns. Eine wesentliche Variante, mit der Interaktionsform und Interaktionsfunktion repräsentiert werden, ist das Menü, mit dem man Themen bzw. Kapitel auswählen kann. Des Weiteren gibt es verschiedenartige nonlineare und interaktive Erzählformen, deren Qualitäten und Möglichkeiten entscheidend durch Interactiondesign bestimmt werden und die über die Einfachheit und die vorgegebenen Auswahlmöglichkeiten klassischer Menüs weit hinaus gehen können. Ohnehin gibt es eine große Varianz an Interaktionsformen und deren Darbietung, auf die hier im Einzelnen eingegangen wird.

Ein Menü ist dadurch gekennzeichnet, dass es dem Anwender einige vorgegebene Auswahlmöglichkeiten anbietet. Diese Auswahlmöglichkeiten sind im klassischen Fall mit Begriffen oder Icons bezeichnet. Allerdings lässt in der Regel der jeweils ausgewählte Begriff oder das jeweils ausgewählte Icon im Menü lediglich vermuten, was einen nach der Auswahl erwartet. Das Angebot der Auswahl kann dabei rein funktional sein, harmonisch der jeweiligen Thematik entsprechend in die Erzählform integriert oder Teil der Erzählform selbst sein. Die Art, wie das Menü dem Anwender zur Verfügung gestellt wird, wird durch die Interaktionsform, also das Interactiondesign bestimmt. Dies ist auch der wesentliche Grund, weshalb in diesem Kapitel über Menü-Varianten geschrieben wird und nicht im Kapitel Interfacedesign. Das Menü könnte als Auflistung von Bezeichnungen auf einem Hintergrund dargestellt werden oder in Form eines Registers bzw. als ein Menü, wie es als Pull-Down-Menü von Computer-Betriebssystemen her bekannt ist. Das Menü kann aber auch ein elementarer Bestandteil einer Erzählform sein. Im Folgenden werden einige weitere Menüvarianten vorgestellt und auf deren Besonderheit in Hinsicht ihrer interaktiven Funktionsweisen eingegangen.

Menü-Hintergrund-Integration

Die Menüpunkte bilden den Hintergrund, sind auf einem Hintergrund abgebildet oder in ihm integriert.

Hintergrund Menü Hintergrund Menü Hintergrund Menü
Hintergrund Hintergrund Menü Hintergrund Hintergrund
Hintergrund Hintergrund Hintergrund Hintergrund Menü
Hintergrund Hintergrund Hintergrund Menü Hintergrund
Hintergrund Hintergrund Hintergrund Hintergrund Menü
Hintergrund Hintergrund Hintergrund Hintergrund Hintergrund Menü
Hintergrund Menü Hintergrund Hintergrund Hintergrund
Hintergrund Hintergrund Menü Hintergrund Hintergrund
Hintergrund Hintergrund Menü Hintergrund Hintergrund
Hintergrund Menü Hintergrund Menü Hintergrund Menü

Abb. 2
Die Abbildung zeigt die Self-promotion-DVD von Tsunami, einer Agentur für Design, Postproduktion und interaktive Medien in Köln (www.tsunami-post.de). Die DVD wurde in Zusammenarbeit mit group-of-pictures erstellt. (www.groupofpictures.de)

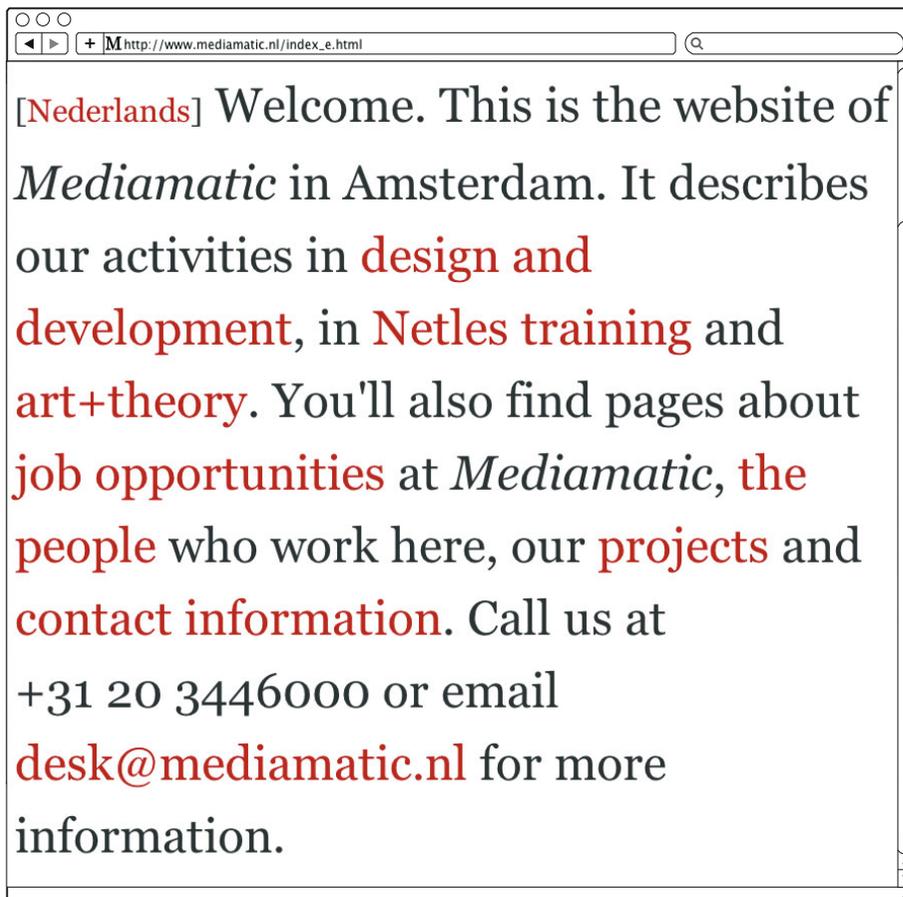
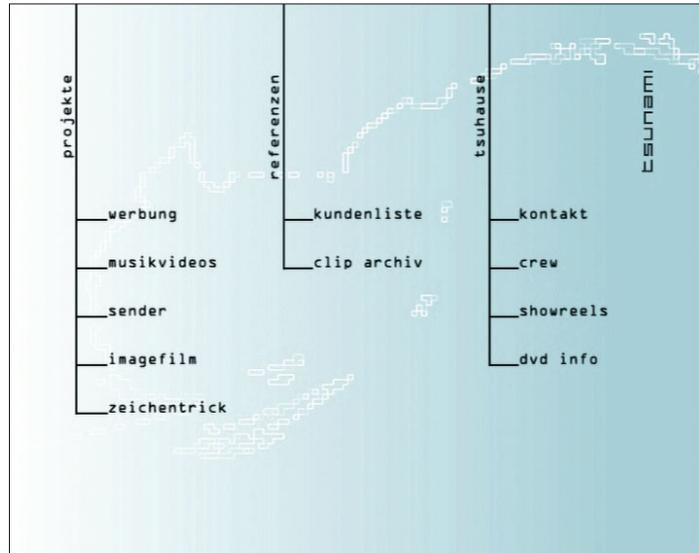


Abb. 3
www.mediamatic.nl

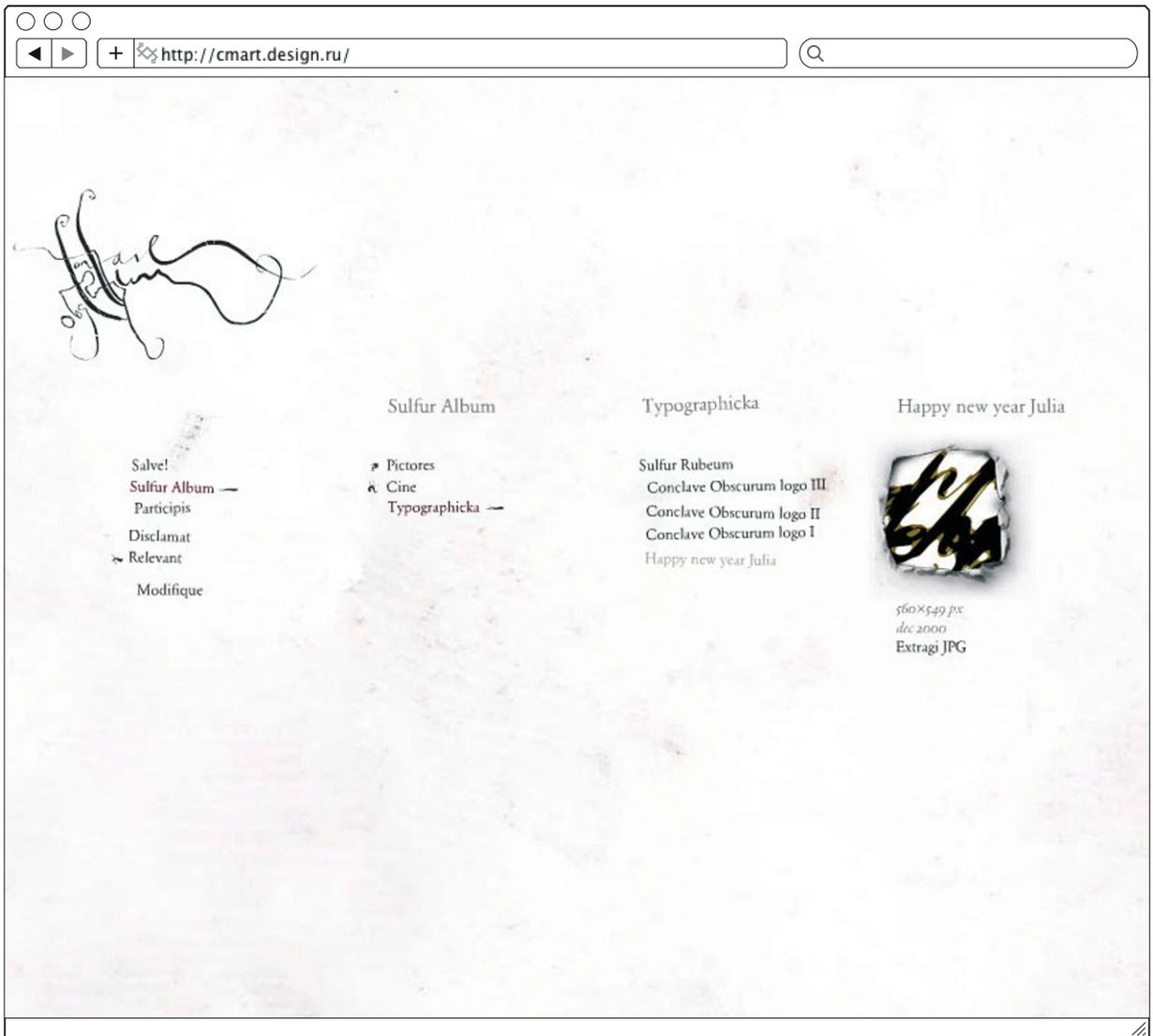


Abb. 4
<http://csmart.design.ru>

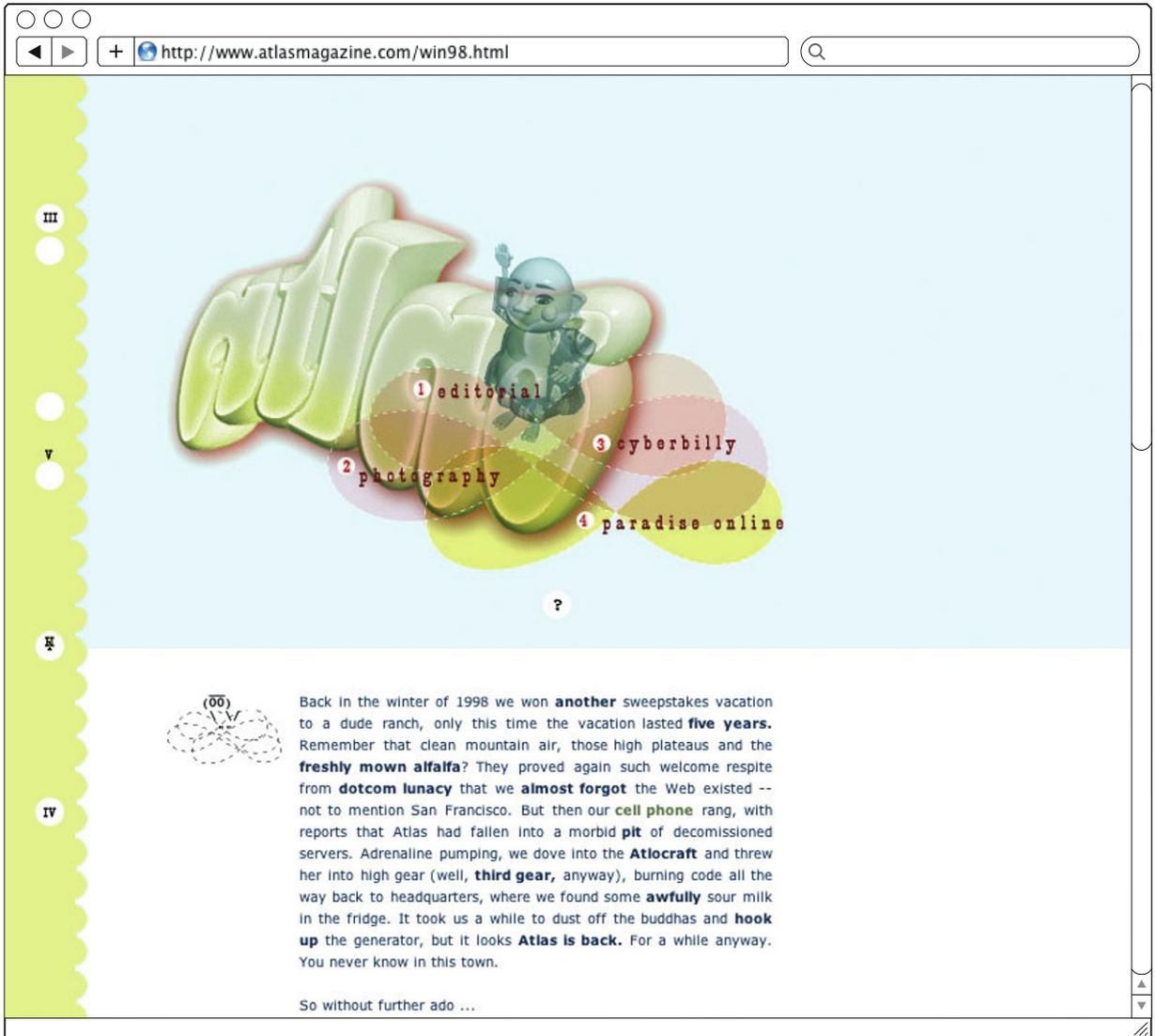


Abb. 5
www.atlasmagazine.com/
win98.html

Karteikarten-Register

Auswahl-Menüs als Karteikarten-Register darzustellen ist eine bei Computerbetriebssystemen und Software oft verwendete Gestaltungsform. Ein Karteikarten-Register suggeriert bereits auf Grund der Erfahrung, die man eventuell beim Suchen in Bibliotheksregistern gemacht haben mag, eine systematische Ordnung, die sogleich die Erwartung weckt bzw. die Vermutung aufkommen lässt, sich hier zurechtfinden zu können. Ein Pull-Down-Menü hingegen setzt eine neuere Erfahrung voraus, die man, wie mit dem Register auch, erst einmal gemacht haben muss.

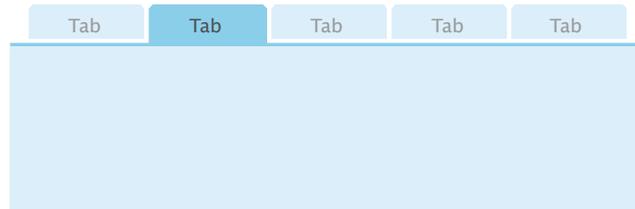


Abb. 6
Bei Internetbrowsern machen es Tabs möglich, zahlreiche Links gleichzeitig geöffnet zu haben, ohne entsprechend viele einzelne Browserfenster offen haben zu müssen.



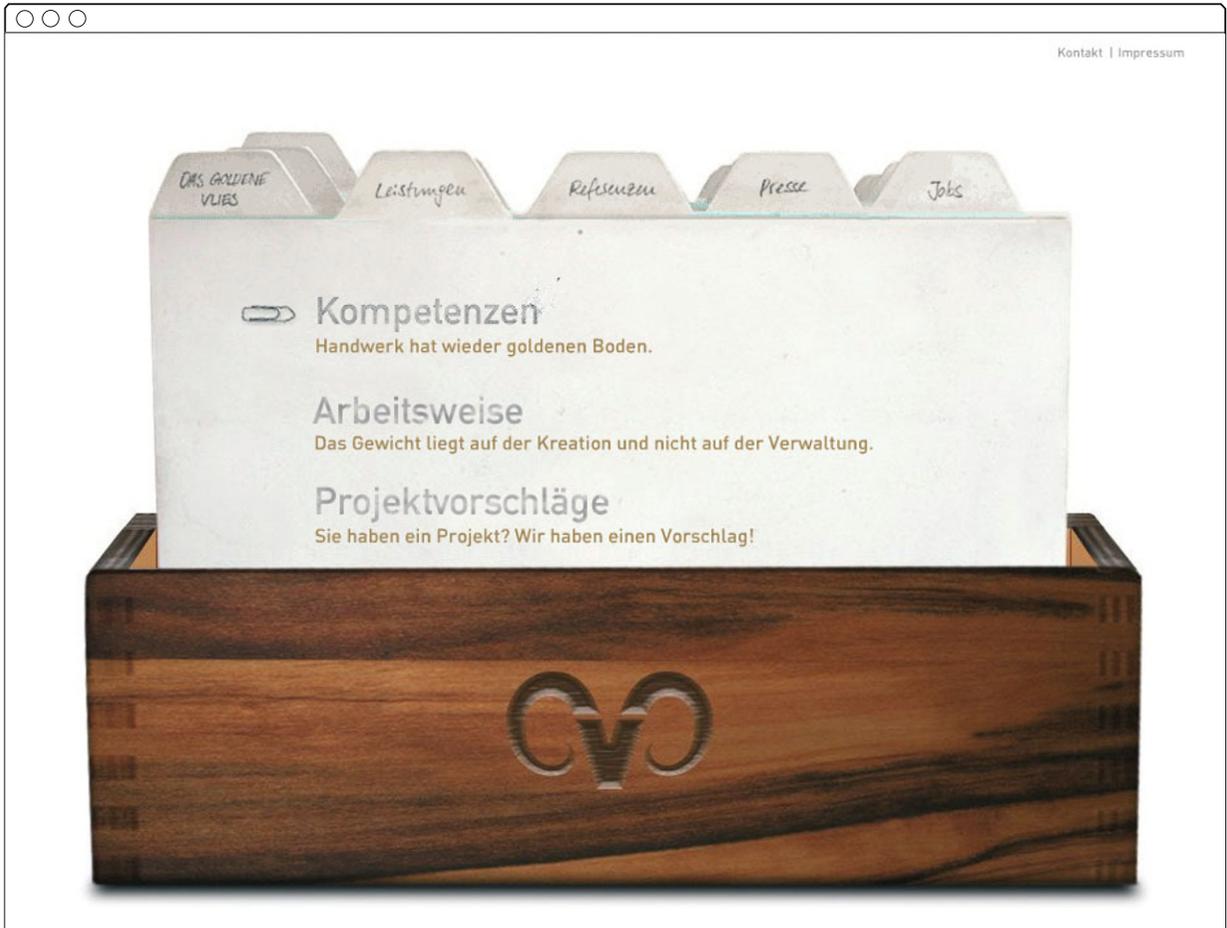


Abb. 7 a–b
www.dasgoldenevlies.de

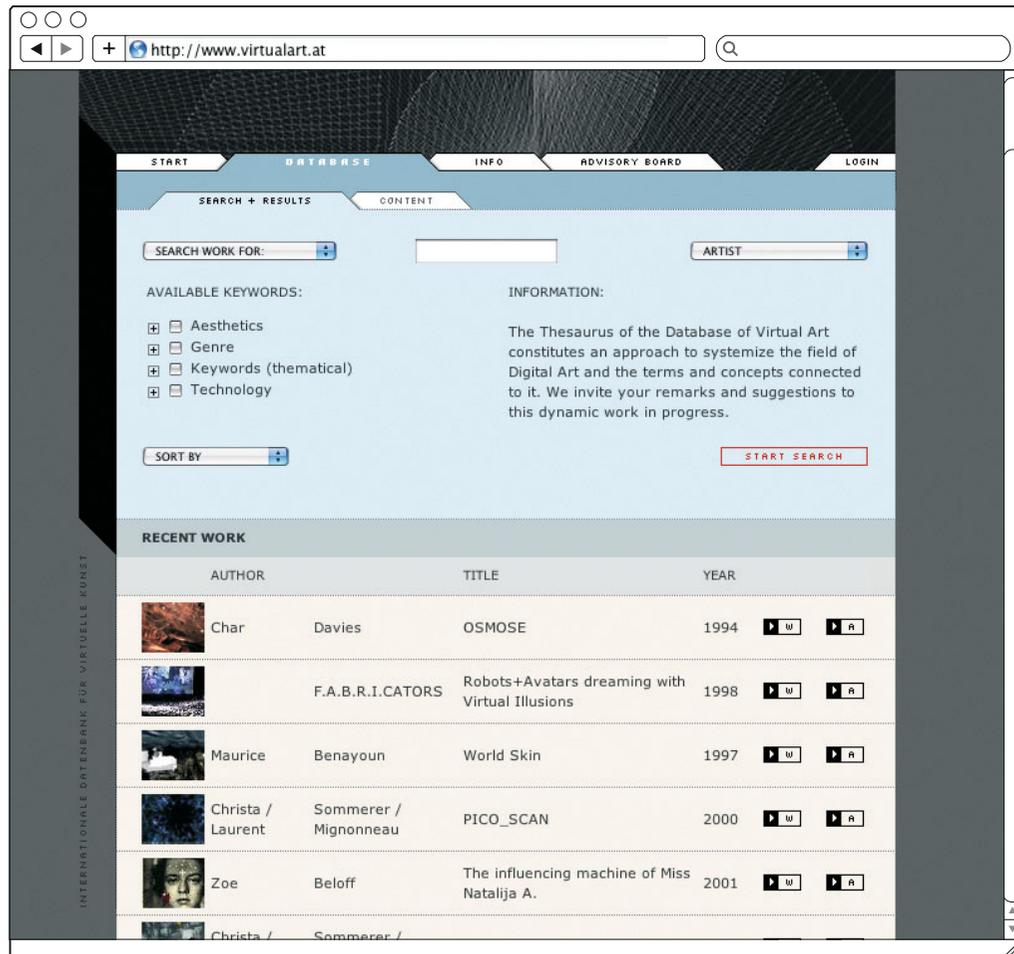


Abb. 8
www.virtualart.at

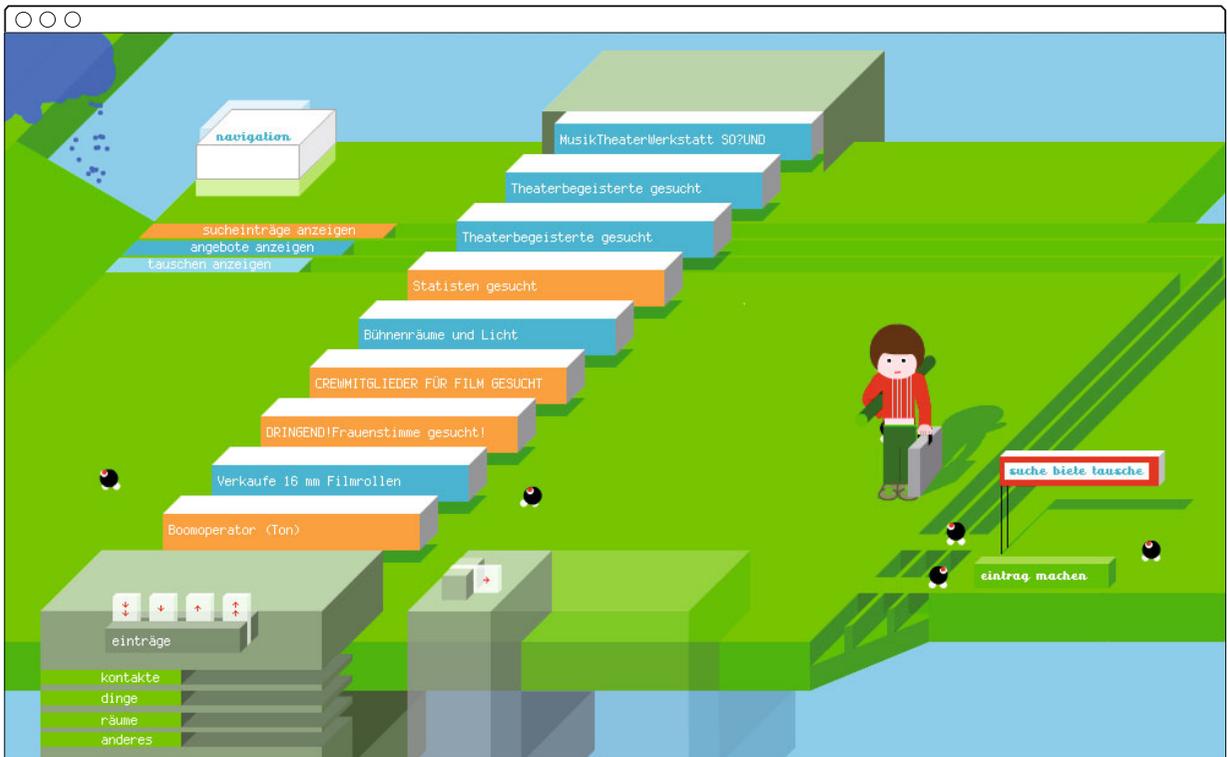


Abb. 9
 Das Karteikarten-Register und das Pull-Down-Menü sind sich in ihrer Erscheinungsform bisweilen sehr ähnlich. Dieses Beispiel zeigt auch, wie sehr Gestaltung funktionale Aspekte unterstützen bzw. Komplexität verbergen kann.
 (www.theaterblut.ch)



Pull-Down-Menü

Ein klassisches **Pull-Down-Menü** besteht in der Regel aus Kapitelbezeichnungen bzw. Funktionsbegriffen. Nach der Betätigung einer Bezeichnung klappt das Menü auf. Die Menüpunkte sind unter- bzw. nebeneinander angeordnet. Ein **Drop-Down-Menü** ist ein Menü, das nach dem Betätigen einer Taste aufklappt, die nicht nur mit einer Bezeichnung, sondern durch Eigenschaften gekennzeichnet ist, die aus der realen Welt von Tasten bekannt ist (z. B. Schattenkanten, Symbole etc.). Beide Menü-Arten, die an sich sehr ähnlich funktionieren, sind nur mit dynamisch veränderbaren Systemen realisierbar.

Anhand der Möglichkeiten einer interaktiven DVD-Video-Produktion wird nun gezeigt, welchen Einschränkungen man ausgesetzt wäre, wenn man aus purer Gewohnheit, Pull-Down-Menüs auch für nicht dynamische Medien anwenden möchte.

Bei einer klassischen DVD-Video-Produktion wären Pull-Down- bzw. Drop-Down-Menüs nur bedingt realisierbar. Die dynamische Veränderbarkeit des Menüs müsste vorgetäuscht werden, um einen ähnlichen Eindruck zu erwecken, wie man ihn vom Computer her gewohnt ist. Dann sind allerdings die Reaktionszeiten relativ lang. Außerdem ist zu bedenken, dass die Interaktion bei einer DVD über eine Fernbedienung erfolgt und nicht zuletzt deswegen etwas träge ist. Bei einer DVD wählt man einen gewünschten Menüpunkt aus, indem man die Markierung horizontal mit den Pfeil-Tasten bewegt. Dann bestätigt man mit der Enter-Taste und löst dadurch eine Aktion aus, mit der eine Animation gestartet werden könnte, die dann z. B. ein sich herunterklappendes Menü mit Kapitelbezeichnungen simuliert. Um ein weiteres Unterverzeichnis zu öffnen, muss man dann aber auch wieder mit den Pfeiltasten die Markierung bewegen und bei der gewünschten Kapitelbezeichnung erneut die Enter-Taste betätigen. Die Möglichkeit, vom Hauptmenü in die weiter verzweigten Unter- und Unter-Unter-Menüs zu »gleiten«, ist mit der DVD-Video nicht realisierbar.

Im Rahmen der Spezifikation einer Blu-ray Disc, dem Nachfolgeformat der klassischen DVD, ist allerdings aufgrund der Möglichkeit, mit Java programmierte Ereignisse realisieren zu können, auch die Darstellung und Nutzung von dynamischen Pull-Down-Menüs umsetzbar. Bei der Blu-ray Disc sind wie bei Internetseiten oder einer CD-ROM-Produktion oder wie bei jedem Betriebssystem dynamisch veränderbare Menüs möglich.

Unter dem Begriff Pull-Down-Menü hat sich allerdings jede Form der Menüs etabliert, die nach dem Anwählen eines Themas aufgeklappt oder wie auch immer dargestellt werden; sei es, dass das Menü dynamisch aufklappt oder in Form eines neuen Bildes ergänzend dargestellt wird

Abb. 10
Drop-Down-Menü.
(www.jungundpfeffer.de)

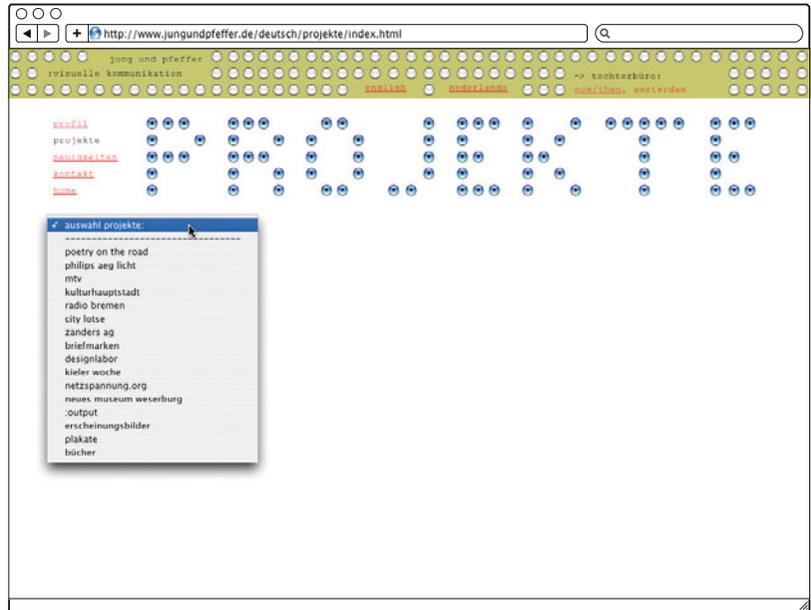
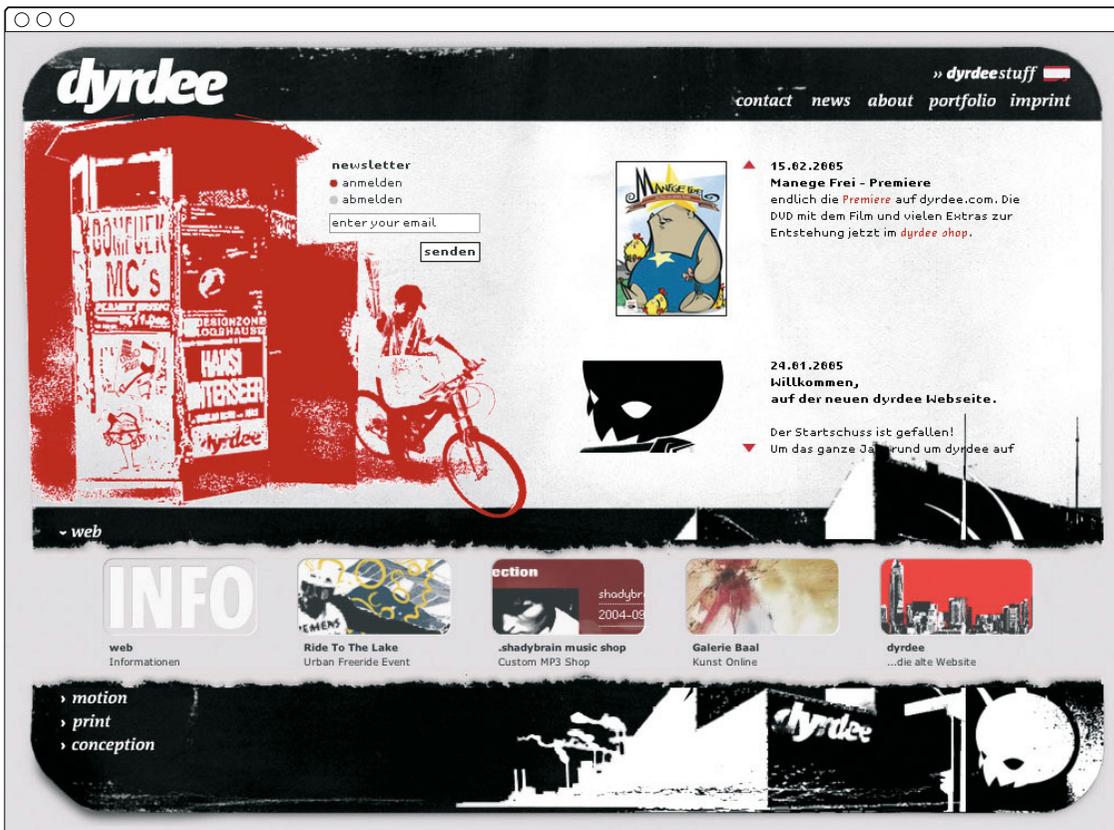


Abb. 11
Bei dieser Internetseite öffnet sich das Pull-Down-Menü nicht nur mit Themenbegriffen, sondern zusätzlich mit Bildern. Auch wenn es nicht wie ein klassisches Pull-Down-Menü aussieht, beinhaltet es all seine Eigenschaften.
(www.dyrdee.com)



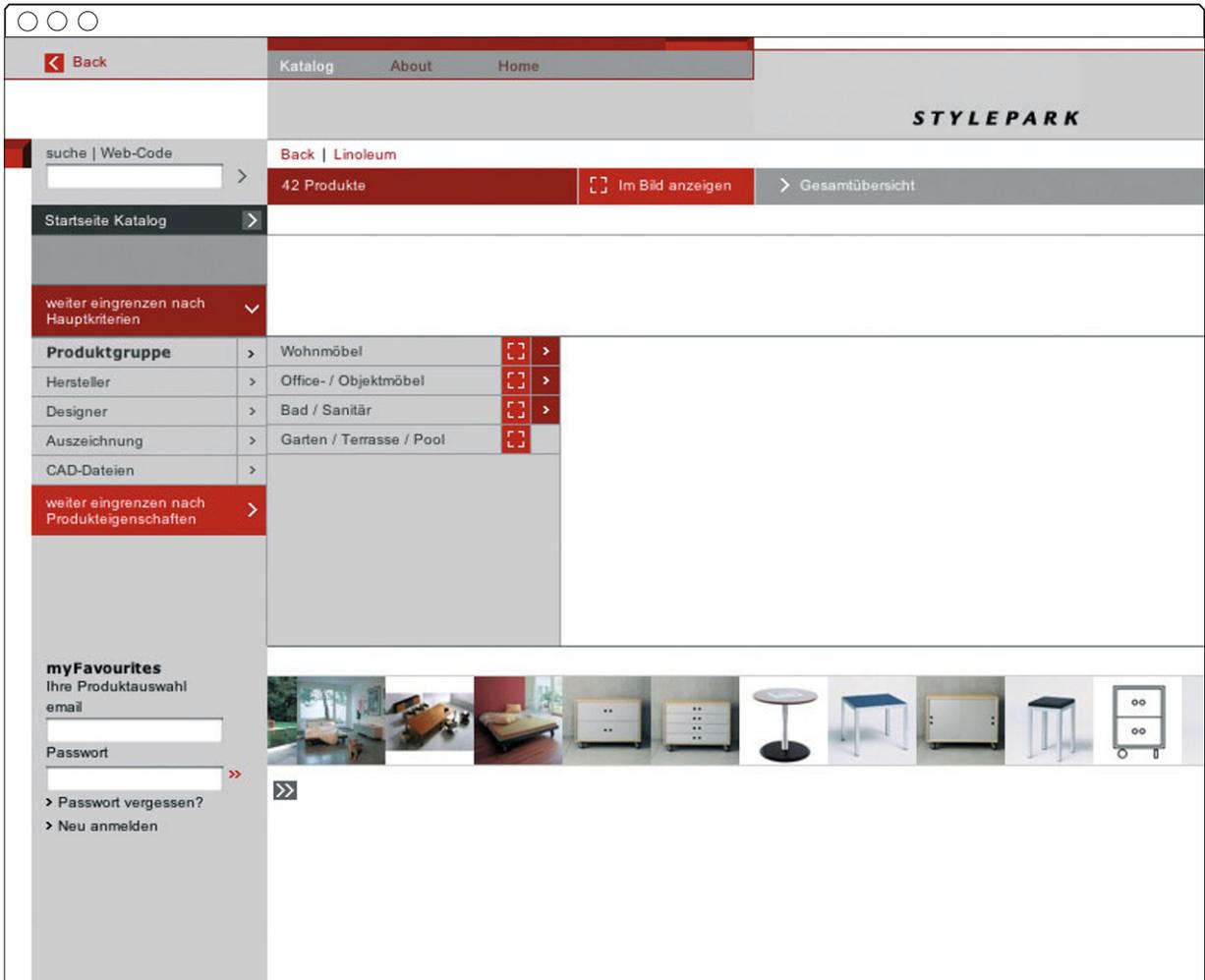


Abb. 12
www.stylepark.de