

Informationsdesign – eine Verstehensdisziplin als Schnittstelle zwischen Kommunikation und Design

“What we need is not more information but the ability to present the right information to the right people at the right time, in the most effective and efficient form.” (Horn, 1999: 16)

Unsere heutige moderne Informationsgesellschaft ist gekennzeichnet durch steigende Informationsmengen, die in immer komplexer werdenden Themenfeldern und mit zunehmender Frequenz auf den Rezipienten einströmen. Eine einfache Ansammlung, Speicherung und Abfrage dieser Fülle an Datenmengen über hoch entwickelte Computer kann die heutigen Informationsbedürfnisse der Nutzer nicht befriedigen.

Darüber hinaus verschlingt eine Selektion relevanter Informationen gerade im Geschäftsalltag zunehmend Zeit. Sind diese schlecht gestaltet führen sie zu ineffizienter Arbeit und uneffektiver Organisation (vgl. Horn, 1999: 16).

Dabei bleibt die menschliche Aufnahmekapazität bei der Wahrnehmung und Verarbeitung der Informationsflut aber immer in gleichem Maße genetisch begrenzt. Aus einer durch die Sinnesorgane aufgenommenen Datenmenge von 1 Mrd. Bit pro Sekunde, die wiederum aus einem vielfach größeren Informationsangebot stammt, können lediglich zwischen 1.000 und 10.000 Bit pro Sekunde vollständig für etwa einen Tag gespeichert werden (vgl. Hagge, 1994: 36).

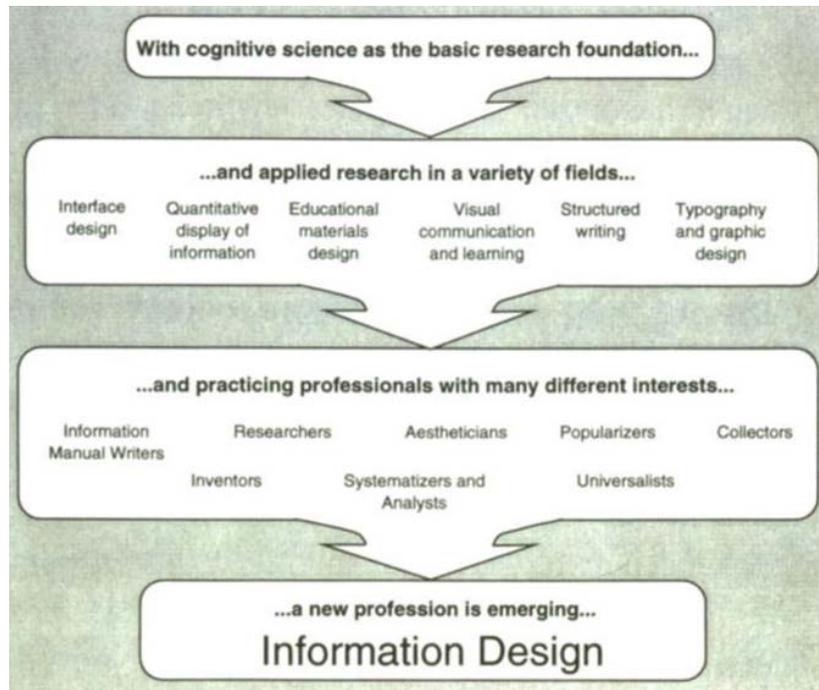
Unter der Notwendigkeit zur Reaktion auf diese Tendenzen zur Informationsüberlastung bildete sich Mitte der 80er Jahre das Informationsdesign, welches in der Lebenswelt des Menschen in unterschiedlichsten Kontexten seit jeher vorhanden ist (z.B. Straßenverkehrsschilder, Firmenlogos, Zeitungslayout und -struktur usw.), als eigenständige und integrative Disziplin heraus, die Informationen, ihre Strukturierung und Visualisierung untersucht und professionalisiert.

“Information design is the integrator that brings other disciplines together to create excellent information solutions.” (Knemeyer, 2003)

Informationsdesign kann nicht als vollkommen abgegrenzter wissenschaftlicher Forschungsbereich sowie als in sich abgeschlossenes praktisches Berufsfeld betrachtet werden. Ziel ist es, komplexe Informationsprobleme des Rezipienten durch Klarheit, Intelligenz und Effektivität zu lösen. Dabei sind nicht die gewählten Werkzeuge und Mittel für die Zielerreichung von entscheidender Bedeutung, sondern die Bereitstellung eines größtmöglichen Verstehensgrades. Hierfür muss Informationsdesign offen gegenüber allen Disziplinen, Feldern und Bereichen sein, die ein solches Bestreben entwickeln und kann als Makro-Ansatz Beziehungen zwischen ihnen herstellen und Schnittmengen aufzeigen. Damit ist sie selbst eine umfassende und zugleich untersuchende Disziplin die angrenzende

Bereiche identifiziert und im Hinblick auf besagte Interessen zusammenfasst sowie Forschung und Entwicklung ermutigt, kreative und schnell verständliche Informationslösungen für den Rezipienten zu schaffen (vgl. Knemeyer, 2003).

Horn erstellte dazu eine sehr treffende grafische Übersicht, die sowohl Forschungsfelder als auch berufspraktische Gruppen berücksichtigt:



Contributors to the Emerging Information Design Profession

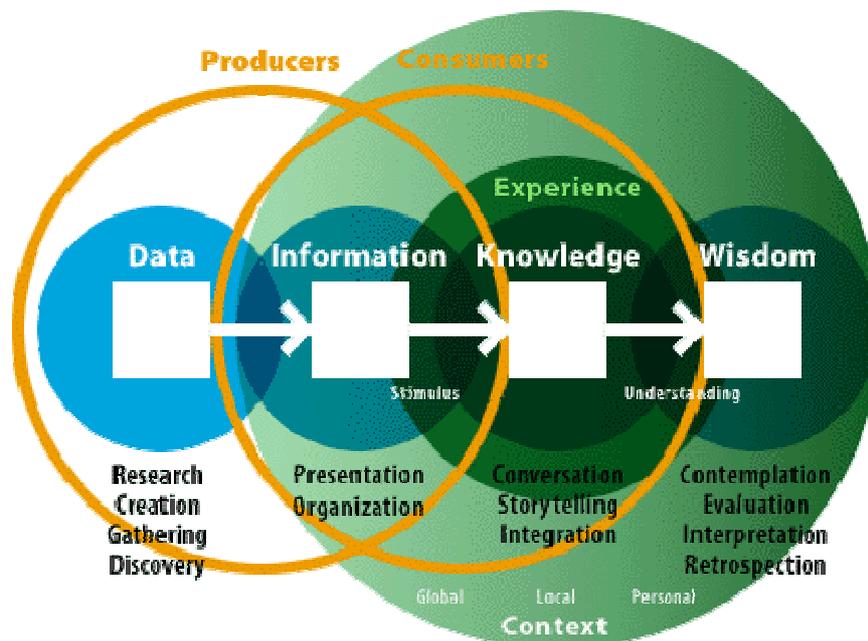
(Horn, 1999: 18).

„Information design isn't meant to replace graphic design and other visual disciplines but to provide framework for expressing these capabilities.“ (Shedroff, 1999: 270)

Im Verstehensprozess betrachtet Informationsdesign nicht nur die Konvertierung von Daten, die im Rohzustand kein brauchbares Produkt für Kommunikation sind, zu verwertbaren Informationen, die strukturiert, transformiert und mit spezieller Bedeutung präsentiert werden. Das „continuum of understanding“ berücksichtigt darüber hinaus die Transformation von Information in Wissen und knüpft damit das Interaction Design, das sich mit den Interaktionen mit anderen Personen und Systemen beschäftigt, damit Muster und Bedeutung von Informationen in das Wissen integriert werden können, an das Informationsdesign.

Wissen ist dabei ein Phänomen, das durch die Aufbereitung der Informationen für die Rezipienten produziert bzw. mit ihnen geteilt werden kann und bei ihnen Erfahrungswerte erzeugt. Damit ist es die höchste Ebene, die von Informations- und Interaction Designern direkt beeinflusst werden kann. Schließlich entwickelt sich aus dem Wissen die abstrakte Komponente Weisheit, die aber nur vom Individuum selbst erlangt bzw. gefunden werden kann, indem man ihm entsprechende Möglichkeiten aufzeigt (vgl. Shedroff, 1999: 270 ff.).

Folgende Informationsgrafik von Shedroff soll den gesamten Verstehensprozess veranschaulichen:

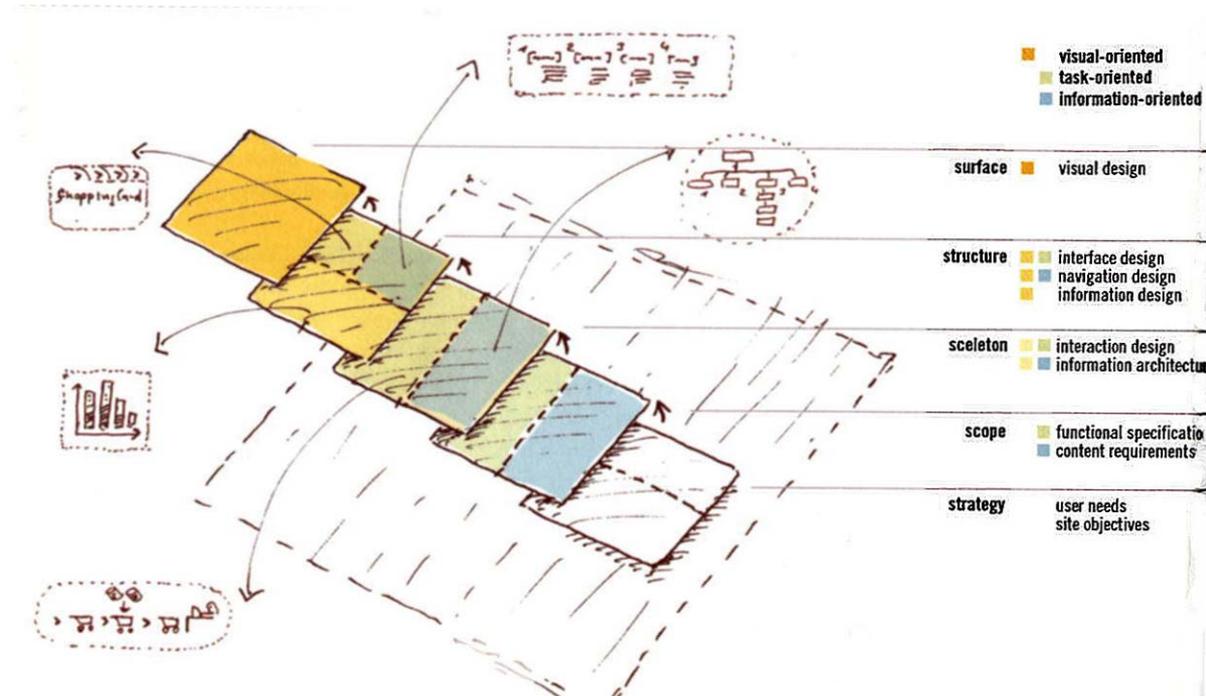


The Understanding Spectrum (Shedroff, 1999: 271)

Eine andere komplexe Einbindung des Informationsdesigns betrachtet schließlich Khazaeli, der sich vordergründig mit intelligenten Oberflächen für Information und Interaktion beschäftigt. Er entwickelte ein 5-Ebenen-Modell der Visualisierung auf der Grundlage von Jesse James Garrett, ein bekannter Entwickler der Information Architecture und Mitbegründer des Information Architecture Institute, sowie basierend auf Ergänzungen von George Olsen weiter.

Auf der Strategie-Ebene (Strategy) des Modells fallen grundsätzliche Entscheidungen zur Zielsetzung und zum Inhalt. Die Abgrenzungsebene (Scope) beschreibt den Handlungsspielraum und die Vorgaben für die weitere Konzeption des Produktes. Die Gerüστεbene (Skeleton) nimmt eine genaue Strukturierung der Informations- und Benutzerführung vor. Hier hinein spielen zum einen das Interaction Design, welches die Systembedienung in Nutzungsszenarien beschreibt sowie Interaktions- und Handlungsabläufe definiert, und zum anderen die Information Architecture, die einzelne Informationsknoten vernetzt und Informationsflüsse und -bedarf erfasst. Dabei bestimmt der Informationsaufbau das Design und umgekehrt. Die interessanteste Ebene im Modell ist die nun folgende Strukturebene (Structure), welche die abstrakte Informationsstruktur visuell umsetzt. Sie umfasst zunächst das Interface Design, welches die Auswahl, Gestaltung und Kombination der Interaktionselemente vornimmt, indem es softwareergonomische Regeln beachtet und eine sog. „feinoptische Intelligenz“ für die Beziehungen aller Dinge zueinander entwickelt. Des Weiteren beinhaltet sie auch das Navigation Design zur Gestaltung standardisierter und visuell optimierter Navigationselemente. Schließlich lässt sich auf dieser

Ebene auch das Information Design verorten, welches die Informationen nach Garrett strukturiert und labelt, um sie zugänglicher zu machen und dies zunehmend auch dreidimensional erfolgt. Schließlich wird als Top-Level-Ebene die Oberfläche (Surface) erfasst, die eine konkrete Gestaltung aller Inhalte und Funktionen in einer einheitlichen, unverwechselbaren Optik vornimmt und im Visual Design das „Look and Feel“ durch Form und Farbe erzielt (vgl. Khazaeli, 2005: 15ff.).



Modell der Visualisierung (Khazaeli, 2005: 18; in Anlehnung an Garrett und Olsen)
 Besonders wichtig erscheint für Khazaeli, dass visuell-kreatives Denken von anderen Bereichen nicht trennbar ist und im Entwicklungsprozess immer größer wird. D.h. bereits in der ersten Konzeption werden Vorentscheidungen für das Design getroffen. Je früher visuelle Ideen mit einfließen, desto origineller und homogener können Informationen und Interaktionen aufbereitet werden und sogar Anstoß für konzeptionelles Denken sein.

Pioniere und Definitionsansätze des Informationsdesigns

Als einer der vielen Vorreiter des Informationsdesigns ist zunächst Edward Tufte zu nennen. Mit seinen Büchern *The Visual Display of Quantitative Information* (1983), *Envisioning Information* (1990) und *Visual Explanations* (1997) schuf er wichtige Grundlagen für die Herausbildung der Disziplin, insbesondere auf dem Gebiet der Infografiken (vgl. Tufte, 2006). Darüber hinaus ist Paul Rand zu nennen, der als Grafikdesigner die markanten Firmenlogos z.B. für IBM und UPS entwickelte (vgl. DesignArchive online, 2006). William Cleveland legte mit seinen Büchern *The Elements of Graphing Data* (1985) und *Visualizing Data* (1993) ebenfalls wichtige Grundsteine für Gestaltungsprinzipien und Visualisierungsmethoden (vgl. Cleveland, 2006). Schließlich ist Robert Saul Wurman zu nennen, der den Begriff *Information*

Architecture mit entwickelte und vom Informationsdesign abgrenzte sowie u.a. die markanten Bücher *Information Anxiety 1* (1989) und *Information Anxiety 2* (2000) verfasste (vgl. Wurman, 2006).

Trotz der Tatsache, das Informationsdesign eine recht junge Disziplin ist, lassen sich eine Vielzahl von Definitionen erschließen, die Knemeyer anhand einer stichpunktartigen Auflistung zusammenzufassen versucht:

- "the point of intersection between language disciplines, art and aesthetic disciplines, information disciplines, communication disciplines, behavior and cognition disciplines, business and law and media production technologies
- "Sense-Making"
- The structure through which visual disciplines are expressed.
- contributed to by writers, researchers, aestheticians, popularizers, collectors, inventors, systematizers and analysts, as well as universalists
- How we interact with and represent information.
- A design that supports the goals of the user and the creator."

(vgl. Knemeyer, 2003)

Eine wichtige Definition, auf die auch Prof. Dr. Frank Thissen, der den Studiengang „Informationsdesign“ an der Hochschule der Medien in Stuttgart gründete, auf seiner Website Bezug nimmt, stammt von Robert E. Horn. Seine Arbeit konzentrierte sich auf die Entwicklung der Forschung und systematischen Grundlagen im Informationsdesign und er unterrichtete an den Universitäten Harvard, Columbia und Stanford.

„Information design is defined as the art and science of preparing information so that it can be used by human beings with efficiency and effectiveness. Its primary objectives are

1. To develop documents that are comprehensible, rapidly and accurately retrievable, and easy to translate into effective action.
2. To design interactions with equipment that are easy, natural, and as pleasant as possible. This involves solving many problems in the design of the human-computer interface.
3. To enable people to find their way in three-dimensional space with comfort and eas - especially urban space, but also, given recent developments, virtual space.

The values that distinguish information design from other kinds of design are efficiency and effectiveness at accomplishing the communicative purpose." Robert E. Horn (Jacobson, 1999: 15f. & Thissen, 2006)

Schließlich lassen sich noch markante Definitionen und Kriterien für einen Informations-Designer von Instituten und Arbeitsgruppen erschließen, wie z.B. die Information Design and Architecture Special Interest Group (ID-IA SIG) in der Society for Technical Communication (STC) in Arlington, Virginia, das Design Council on Information Design in London oder das Communication Research Institute of Australia (CRIA) in Melbourne. An dieser Stelle soll

stellvertretend die Begriffsbestimmung des International Institute for Information Design (IIID) in Wien herausgehoben werden:

“Information Design makes information attractive, multi-sensorial, easily understandable, interactive and media appropriate. Information design is the defining, planning, and shaping of the contents of a message and the environments it is presented in with the intention of achieving particular objectives in relation to the needs of users.” (IIID, 2006).

Grundprinzipien des Informationsdesigns

Durch die vielen Wissensgebiete, die das Informationsdesign berücksichtigt, lassen sich eine Unmenge an Prinzipien zur Gestaltung der unterschiedlichen Arten von Informationsaufbereitung und -visualisierung (z.B. Regeln beim Setzen einer Zeitung, inhaltlicher und formaler Aufbau einer Pressemitteilung, Usability-Prinzipien bei einer Website usw.) finden. So hat etwa Edward Tufte in seinem Buch „*The Visual Display of Quantitative Information*“ Grundprinzipien für die Gestaltung von Diagrammen, Infografiken und anderen Schaubildern aufgestellt:

1. Schaubilder sollten dem Betrachter erlauben, die Daten zu überprüfen und abzugleichen.
2. Gute Schaubilder sind nahezu immer multivariat (= verschiedene Variablen betreffend).
3. Maximiere den Anteil an Tinte, um die Daten anschaulich zu präsentieren!
4. Die Darstellung von Zahlen sollte angemessen sein.
5. Benenne eindeutig!
6. Gebrauche immer gleiche Stückzahlen!
7. Führe keine Daten auf, die nicht zum Zusammenhang gehören!

(vgl. Patrick's Journal, 2006)

Aber es gibt auch wissenschaftliche Untersuchungen, die allgemeine Prinzipien des Informationsdesigns formulieren. Kira Hagge unterscheidet bei ihren ermittelten Kriterien zwischen der Gestaltung der Informationselemente, der Informationsinhalte sowie des Informationslayouts.

Bei den Informationselementen beschränkt sie sich dabei „[...] auf den Bereich visuell wahrnehmbarer, stationärer Kommunikationsmittel, also Werbeanzeigen, Plakate, Gebrauchsanleitungen, Firmenbroschüren u.ä.[...]“ (Hagge, 1994: 171).

Hierbei lassen sich folgende Grundprinzipien identifizieren (vgl. Hagge, 1994 172ff.):

1. Texte und Textverständlichkeit

- a) Als besonders verständlich gelten kurze, einfach strukturierte Sätze mit kurzen allgemein geläufigen Wörtern.
- b) Es sollten kleine Informationsbündel angelegt werden, die dem Leser die Informationsordnung erleichtern und eine „visuelle Musterbildung“ ermöglichen.

c) Informationen bzw. -bündel dürfen nicht zusammenhanglos nebeneinander stehen, sondern müssen logisch miteinander verbunden und dadurch strukturiert werden. Dabei sollten einfache und lineare Verknüpfungen gewählt werden.

Prinzipien nach dem „Hamburger Verständlichkeitskonzept“

d) Einfachheit: Als einfach gelten Texte, die kurze Sätze, bekannte Wörter und anschauliche und verständliche Formulierungen beinhalten.

e) Gliederung/Ordnung:

- Positiv ist ein übersichtlicher, gut gegliederter Text, der aus sinnvollen, zusammenhängenden und logisch aufeinander aufbauenden Einheiten besteht.
- gute Trennung von wichtigen und unwichtigen Textpassagen durch Hervorhebung oder gliedernde Zwischenüberschriften = optische Gestaltung
- Markieren wichtiger Wörter, um die Selektion und ein erstes Anlesen des Lesers zu erleichtern
- Der rote Faden bleibt sichtbar. Alles kommt schön der Reihe nach.

f) Kürze/Prägnanz:

- Unwichtige Einzelheiten sollen weitestgehend vermieden werden. – Informationsvorselektion des Lesers
- Ausführungen nicht zu knapp – Berücksichtigung des Konzentrationsvermögens
- einfachere Passagen mit ergänzendem und wiederholendem Charakter

g) Zusätzliche Stimulanz:

- Abhängig vom zu lesenden Text soll die optimale Anzahl an Elementen eingesetzt werden, um den Text aufzulockern und damit den Leser zu motivieren.

2. Bildliche Darstellungen und Zeichen

a) Der kognitive Informations-Verarbeitungs-Modus soll angemessen entlastet werden.

b) Beim Betrachter wird gezielt der emotive Verarbeitungs-Modus angesprochen (ist zuständig für Emotionen, da emotionale Stimuli schneller, direkter und sicherer vermittelt werden können als Text).

c) Dem Betrachter werden in ausreichendem Maße bildhafte Modelle angeboten, die von irrelevanten Detailinformationen abstrahieren.

d) Dem Betrachter wird gezielt eine optische und gedankliche Informationsstrukturierung erleichtert.

e) Bekannte Zeichen sind sprachungebunden und damit international. Sie erleichtern bei angemessenem Einsatz die „visuelle Musterbildung“.

Informationsinhalte sind „[...] semantische Bild- oder Textmotive, [...] die sich besonders eignen, um auch in einem sehr großen Informationsangebot effizient und wirkungsvoll zu

kommunizieren[...]“ (Hagge, 1994: 171). Hierbei sollten folgende Grundprinzipien berücksichtigt werden (vgl. Hagge, 1994: 200ff.):

1. Attrappen und Schlüsselreize

Schlüsselreize sind Stimuli, die angeborene Auslöse-Mechanismen in Gang setzen und wiederum Informationsverarbeitungsprozesse oder Verhaltensweisen hervorrufen. Attrappen sind künstlich nachgebildete Schlüsselreize. Beide geraten nicht in Vergessenheit, da sie gegen Lern- und Abnutzungseffekte weitgehend resistent sind.

- a) Attrappen und Schlüsselreize sollen komplexe Informationen auf wenige aber entscheidende Informationselemente bündeln. Nur wenige Informationen müssen tatsächlich aufgenommen werden.
- b) Die Abläufe der Informationsverarbeitung sind automatisiert. Sie benötigen kaum oder keine Aufmerksamkeit und interferieren nicht miteinander.
- c) Die Informationsverarbeitung erfolgt schnell und ganzheitlich, da sie den emotiven Verarbeitungs-Modus ansprechen.
- d) Der Einsatz von Bildern kann Schlüsselreize und Attrappen stärker unterstützen als Text

2. Verwendung von Experten und Vorbildern

- a) Die Informations-Verarbeitungs-Prozesse werden reduziert, indem „vorgefertigte“ Meinungen oder Ratschläge Dritter übernommen werden.
- b) Es kommt zur Initiierung emotionaler Informations-Verarbeitungs-Prozesse, wie Sympathie, die gesteigerte Glaubwürdigkeit hervorruft.

3. Anpassung an Schemata

Schemata sind „[...] Einzelinformationen, die aufgrund ihrer semantischen Nähe besonders eng miteinander verbunden sind[...]“ (Hagge, 1994: 212)

- a) Es wird eine wesentliche Anreicherung der Informationsverarbeitung möglich, da beim Betrachten des Schemas vor dem inneren Auge viele zusammenhängende Informationen mitgedacht werden (Bottom-Up-Prozess).
- b) Folgeinformationen lassen sich nach Aktivierung eines Schemas reduziert darstellen (Top-Down-Prozess). Es kann eine Selektion der relevanten Informationen im Rahmen der Schema-Erwartungen stattfinden.
- c) Auslöser können sowohl Texte, insbesondere Überschriften, als auch Bilder sein. Sie können aufeinander abgestimmt sein und erzeugen dadurch eindeutige Informationsbündel.
- d) Schemainkongruenz kann aber auch zu Überraschungseffekten führen.
- e) Die Informationsverarbeitung erfolgt weitgehend automatisch und damit sehr schnell, da unbewusst gespeicherte Zusammenhänge einfach neu aktiviert werden.
- f) Wissensvermittlung und Lernprozesse eines Individuums können gut unterstützt werden.
- g) Wissensstrukturierung erfolgt z.B. bei Gebrauchsanleitungen durch Darstellung des

allgemeinen Leitgedankens des Gerätes und anschließende Erklärung konkreter Bedienungsoptionen.

- h) Die Darstellung und Erklärung unbekannter Sachverhalte kann z.B. bei Gebrauchsanleitungen zunächst durch die Aktivierung von Schemata bereits bekannter Produkte erfolgen. Anschließend kann das betreffende Produkt anschaulicher und konkreter erklärt werden.

4. Emotionalisierende Darstellungen und Beschreibungen (in Gebrauchsanleitungen bisher weitgehend vernachlässigt – Potenziale vorhanden!)

- a) Es kommt zur Anregung des emotiven Informations- und Verarbeitungs-Modus, der durch weitgehende Automatisierung, Schnelligkeit und Ganzheitlichkeit der Informationsverarbeitung gekennzeichnet ist.
- b) Es müssen Abbildungen und Beschreibungen mit emotionalisierendem Charakter konzipiert werden.
- c) Eine Messung kann über Beobachtung, physiologische Methoden (z.B. Hautwiderstandsmessungen) oder Befragung erfolgen.
- d) Eine schnelle und sichere Selektion von Informationen wird vor allem dann gewährleistet, wenn angenehme Emotionen vermittelt werden.
- e) Positive Emotionen sorgen außerdem für die schnellste und zuverlässigste Informationsverarbeitung und damit Erinnerung in Lernprozessen.
- f) Lerneffekte lassen sich stärker über Bilder aber auch über emotionalisierende Texte erzielen.
- g) Je bildhafter ein Text, desto besser wird er behalten.
- h) Aber Texte, die der Leser als zu emotionalisierend empfunden wirken unglaubwürdig, übertrieben und trivial.
- i) Es sind außerdem persönlichkeitspezifische (z.B. subjektive Empfindung jedes einzelnen) und kulturspezifische Faktoren zu berücksichtigen.

Das Informations-Layout zeigt auf „[...] wie man Informations-Elemente und -Inhalte optimal gestalten kann, etwa im Hinblick auf Textgestaltung, auf den Einsatz von Farbe und auf die Anordnung von Text und Bild in kombinierten Darstellungen[...]“ (Hagge, 1994: 172)

Dabei können folgende Grundprinzipien festgehalten werden (vgl. Hagge, 1994: 230ff.):

1. Erzielen von Prägnanz

Prägnanz wird als formale Gestaltungsmöglichkeit definiert, die gewährleistet, dass in einem Minimum an Zeit ein Maximum an Informationen vermittelt wird.

- a) Eine eindeutige Figur-Grund-Beziehung gewährleistet eine deutliche Abhebung der zentralen Figur vom Hintergrund (durch Unterschiede in Helligkeit, Farbe und Textur).
- b) Form: Faktoren wie Symmetrie, Eigenständigkeit, Integrität und Übersichtlichkeit

erleichtern die Wahrnehmung. Durch Faktoren wie Ähnlichkeit, Nähe, Geschlossenheit und Kontinuität werden mehrere Einzelelemente als einheitliches Muster wahrgenommen.

- c) Je prägnanter die Figur, desto eher wird sie bei verkürzter Darbietungszeit und hoher Anzahl konkurrierender Zeichen erkannt.
- d) Durch das Erkennen visueller Muster wird die Informationsordnung erleichtert.
- e) In Lernprozessen werden prägnantere Figuren schneller und sicherer gelernt.
- f) Prägnantere Figuren wirken ästhetisch und werden daher positiv emotionalisiert, was die Informationsverarbeitung fördert.
- g) Prägnanz ist sowohl für Texte als auch für Bilder von großer Bedeutung.
- h) Zur Förderung der Selektion durch Markierungen können halbfette und fette Schriften genutzt bzw. angemessen in Schriftart und -größe variiert werden.
- i) Es sollten häufig verwendete Serifenschriften verwendet werden, da diese die charakteristischen Rundungen vieler Buchstaben betonen, sowie arabische Zahlen.
- j) Lange, zusammengesetzte Substantive sollten durch Bindestriche getrennt werden.
- k) Emotionale Anmutung von Text und Schrifttype sollten aufeinander abgestimmt sein.
- l) Die Stilisierung vieler Zeichen (z.B. Firmenlogos) soll die Detailgenauigkeit beschränken aber sie eindeutig erkennbar halten. Sie wird erreicht durch Verzicht auf Perspektive, auf Farbe und Halbtöne, Geometrisierung der Konturen, Weglassen von unwichtigen und Hervorheben wichtiger Details.

2. Farbliche Gestaltung

- a) Intensive und großflächig eingesetzte Farben oder starke Farbkontraste haben ein großes Potenzial, die Aufmerksamkeit des Betrachters auf sich zu ziehen, was die Selektion von Informationen unterstützt (z.B. Sicherheitsvorschriften oder Warnhinweise bei Gebrauchsanleitungen).
- b) Farben erleichtern die Informationsordnung durch verbesserte Erkennbarkeit visueller Muster.
- c) Farbliche Markierungen ermöglichen die Strukturierung des Informationsangebotes durch Regelmäßigkeiten aus bereits erfolgten Lernprozessen (z.B. Warnhinweise immer rot).
- d) Farbsymboliken aktivieren Schemata und fördern die Kategorisierung des Informationsangebotes.
- e) Außerdem fördern Farben durch ihre emotionale Wirkung den emotiven Verarbeitungsprozess.
- f) Nahwirkung: Es empfiehlt sich die Verwendung unbunter Farben mit maximalem Helligkeitskontrast für Text.
- g) Fernwirkung: Es empfiehlt sich ein maximaler Farbkontrast mit der hellen Farbe im

Hintergrund, wobei zwischen bunten und unbunten Farben gemischt werden sollte. Ziel ist die Erkennung visueller Muster.

- h) Bildliche Darstellungen und Zeichen können in ihren natürlichen Farben dargestellt werden und damit die zur Identifikation nötige Informationsmenge verringern.
- i) Bestimmte Bildelemente können betont werden, um stärkere Prägnanz und verbesserte Selektion aus dem Informationsangebot zu erreichen (z.B. in Gebrauchsanleitungen Hervorhebung wichtiger Details oder Einzelteile). Auch der Einsatz ungewöhnlicher Farbmarkierungen ist möglich.
- j) Farbige Darstellungen werden emotional positiver beurteilt.
- k) Sie unterstützen außerdem Lernprozesse durch höhere Erinnerungswerte.

3. Informations-Anordnung

a) Sie sollte unter Berücksichtigung des menschlichen Blickverhaltens konzipiert werden, um eine optimale Selektion und sinnvolle Ordnung der Informationen zu gewährleisten. Man unterscheidet dabei zwei Phasen: Fixationen, in denen das Auge relativ unbewegt ist und Saccaden, in denen das Auge von einem zum anderen Fixationspunkt springt.

b) Dem Betrachter sollte durch einen klaren Betrachtungspfad, der inhaltlich verwandte Elemente miteinander verknüpft, eine Informationsordnung erleichtert werden.

c) Blickverlauf bei Texten:

- Der Blick verläuft weitgehend standardisiert und automatisch von links oben nach rechts unten.
- Formale Ebene: Die Schrift sollte von links nach rechts, nicht schräg, gerundet oder senkrecht verlaufen. Der Wortabstand sollte einzelne Wörter deutlich voneinander trennen, um visuelle Musterbildung zu fördern. Er sollte kleiner als der Zeilenabstand sein, damit nicht der Blick in die nächste Zeile abrutscht. Die Zeilen sollten weder zu lang noch zu kurz sein (Empfehlung ca. 100 Anschläge pro Zeile). Bei breiteren Zeilen sollte Blocksatz, bei schmalen Flattersatz gewählt werden.
- Inhaltliche Ebene: Angestrebt wird die Verwendung bekannter Wörter und die allgemeine Berücksichtigung der Textverständlichkeit. Markierungen oder Unterstreichungen ermöglichen die Selektion wichtiger Informationen.

d) Blickverlauf bei bildlichen Darstellungen und Zeichen:

- Auch räumliche Relationen und Tiefe werden nun verarbeitet.
- Es kommt zu einer Hierarchisierung der Informationen durch das Blickverhalten.
- Zunächst wird die Bildmitte fixiert.
- Die informationshaltigsten Stimuli werden zuerst betrachtet, weshalb sie durch Aktivierung von Schemata die Gesamtaussage der Vorlage repräsentieren sollten.

Personendarstellungen werden vor Landschaftsaufnahmen oder Hintergründen betrachtet sowie Gesichter (zuerst Augen, Mund und Nase) vor Körpern.

- Optisch auffällige Bildelemente werden vor auffälligen fixiert. Dies wird durch Größe, Farbigkeit, eine zentrale Platzierung und einen hohen Kontrast zum Hintergrund erreicht.
- Der Blick verläuft bevorzugt von links nach rechts und von unten nach oben.

e) Blickverlauf bei kombinierten Darstellungen:

- Es gelten die gleichen Grundprinzipien mit entsprechenden Selektionsprozessen wie zuvor.
- Das Bild wird zumeist vor dem Text betrachtet, da es mehr Informationen in geringerer Zeit überträgt.
- Bei horizontaler Anordnung wird empfohlen das Bild oberhalb des Textes zu gruppieren. Hinsichtlich der vertikalen Anordnung existieren konträre Standpunkte, ob Text rechts oder links neben dem Bild platziert werden sollen.
- Speziell für Gebrauchsanleitungen unterscheidet Ballstaedt zwischen Leitmedium, das alle wesentlichen Informationen enthält, und Hilfsmedium, welches das Leitmedium unterstützt. Er empfiehlt, das Leitmedium bei Horizontalverteilung oben und bei Vertikalverteilung links anzuordnen (vgl. Hagge, 1994: 260).
- Für einen klaren Betrachtungspfad ist die Reduktion auf wenige wesentliche Elemente erforderlich.

f) Informationsanordnung bei mehrseitigen Vorlagen:

- Insbesondere im Hinblick auf Gebrauchsanleitungen sollte eine sinnvolle Abstimmung von Bildern und Texten stattfinden (keine Trennung von Bild- und Textseiten aufgrund unterschiedlicher Landessprachen). Dazu gelten zuvor definierte Grundprinzipien.
- Besonders zu beachten ist die Hierarchisierung von Informationen. Es gilt eine Anwendungshierarchie, die zu Beginn zunächst die Grundfunktionen des Gerätes in einem separaten Bereich darstellt. Anschließend sollten Schwerpunkt- und schließlich Spezialisierungsthemen und -funktionen behandelt werden. Somit findet eine Aufschiebung der Informationsverarbeitung statt.
- Um gewünschte Stellen der Anleitung schnell und einfach zu finden, sollten eine gute Gliederung, ein Inhaltsverzeichnis und ein Schlagwortregister sowie eindeutige Überschriften in die Anleitung eingebaut werden.

Eine berufspraktische und zugleich forschungstheoretische Sichtweise auf mögliche Prinzipien liefert die „5gestalten GmbH angewandtes Informationsdesign“ in Stuttgart, die von den ersten fünf Absolventinnen des 2001 ins Leben gerufenen Studiengang

„Informationsdesign“ an der Hochschule der Medien in Stuttgart, gegründet wurde (vgl. DoIT online, 2005). Ihr Leistungsportfolio umfasst dabei Nutzungskontextanalysen mit empirischen Daten durch Fragebögen, Focus Groups oder Interviews, die Erstellung und Umsetzung von Gestaltungskonzepten insbesondere für technische Dokumentationen oder Benutzeranleitungen aber auch Benutzungsoberflächen wie Websites oder Geräte-Displays und die Evaluation über bewährte Verfahren wie heuristische Evaluation, Usability Testing u.a. (vgl. 5gestalten, 2006).

In ihrer Unternehmensbroschüre unterteilen sie in vier verschiedene Teilaspekte, deren Kombination ein optimales Informationsdesign für die Produkte des Kunden ermöglichen. Sie weisen auf die Schwächen und typischen Fehler bei vorhandenen Produkten hin und stellen Kriterien auf, die jeder Teilaspekt berücksichtigen muss, um einem nutzerfreundlichen Informationsdesign gerecht zu werden. Diese sollen im Folgenden genannt werden (vgl. 5gestalten, 2005: 4-11):

1. Verständlicher Text

- a) Die Texte sind verständlich und sprechen den Nutzer an.
- b) Zusammenhänge sind klar erkennbar.
- c) Die Terminologie ist konsistent.
- d) Ansprechende, leserfreundliche Schriften werden verwendet.
- e) Die Gestaltung ist übersichtlich und über Stilvorlagen leicht reproduzierbar.

2. Klare Gestaltung

- a) Die Anordnung von Bildern und Texten ist ausgewogen, Zusammenhänge sind klar erkennbar.
- b) Die Gestaltung ist klar verständlich. Die unterschiedlichen Gestaltungselemente tragen dazu bei.
- c) Ein einheitliches Erscheinungsbild prägt die Informationsträger und steigert den Wiedererkennungswert.
- d) Die Gestaltung berücksichtigt die Wünsche und Bedürfnisse der Nutzer.
- e) Die passenden Farben werden verwendet.
- f) Grafiken sind konkret und verständlich.

3. Logische Struktur

- a) Strukturen bieten Nutzern genau die Informationen, die sie benötigen – und das auf klare, einfache Weise.
- b) Alle Informationseinheiten stehen in Zusammenhang miteinander und bilden ein verständliches Ganzes.
- c) Die Struktur wird von einer konsistenten Gestaltung unterstützt.
- d) Der Nutzer steht bei der Strukturierung der Informationen im Mittelpunkt.

4. Sichere Orientierung

- a) Der Aufbau der Informationen folgt einem logischen und verständlichen Schema.
- b) Bezeichnungen werden mit Blick auf die Zielgruppe verwendet.
- c) Informationen werden schnell und sicher gefunden.
- d) Verschiedene Gestaltungs- und Strukturierungselemente sorgen für Überblick und Zusammenhang.
- e) Nützliche Gestaltungselemente sorgen für leichte Orientierungsmöglichkeiten.

Fazit

Die noch sehr junge Disziplin Informationsdesign berücksichtigt zahlreiche andere Forschungsbereiche und Berufsfelder, in denen Informationen eine entscheidende Rolle spielen, kann somit Beziehungen und Schnittmengen zwischen ihnen herstellen und rückt den Rezipienten mit seinen Informationsbedürfnissen in den Mittelpunkt ihrer Bestrebungen. Dabei lässt sich bereits jetzt eine Vielzahl teilweise sehr ähnlicher Definitionen für Informationsdesign erschließen.

Ihre zahlreichen auf bestimmte Teilbereiche anwendbaren Grundprinzipien decken ein breites Spektrum an informations-orientierten Quellen ab, sind aber zum Teil sehr detailliert bzw. spezialisiert nur für ihren Teilbereich anwendbar. Es existieren aber auch allgemeingültige Grundprinzipien des Informationsdesigns aus empirischen Untersuchungen und aus berufspraktischer Sichtweise, die bei der Erstellung von Checklisten, Untersuchungsunterlagen und Benutzeranleitungen Berücksichtigung finden sollten.

Quellen:

Cleveland, William (2006): William S. Cleveland.

Quelle: <http://cm.bell-labs.com/cm/ms/departments/sia/wsc/> (Zugriff am 19.02.2006)

DesignArchive online (2006): Paul Rand. Quelle: <http://design.rit.edu/biographies/rand.html> (Zugriff am 18.02. 2006)

DoIT online (2005): HdM-Absolventinnen gründen Informationsdesign-GmbH.

Quelle: <http://www.doit-online.de/cms/doIT+Themen/Aktuell?detailid=3909> (Zugriff am 19.02.2006)

Hagge, Kira (1994): Informations-Design. Physica-Verlag, Heidelberg.

Horn, Robert E. (1999): Information Design: Emergence of a New Profession. In: **Jacobson**, Robert (1999): Information Design. MIT Press, S.16-33.

Khazaeli, Cyrus Dominik (2005): Systemisches Design. Intelligente Oberflächen für Information und Interaktion. Rowohlt Verlag GmbH, Reinbek bei Hamburg.

Knemeyer, Dirk (2003): Information Design: The understanding discipline. Quelle: http://www.boxesandarrows.com/view/information_design_the_understanding_discipline (Zugriff am 18.02.2006)

IIID (2006): What is Information Design? International Institute of Information Design, Wien. Quelle: <http://www.iiid.net/FrameSet.htm> (Zugriff am 18.02.2006)

Patrick's Journal (2006): The Visual Display of Quantitative Information by Edward Tufte. Quelle: <http://www.haller.ws/logs/index.cgi?page=TheVisualDisplayOfQuantitativeInformation> (Zugriff am 18.02. 2006)

Praxis 5gestalten (2005): 5gestalten - angewandtes Informationsdesign – Broschüre. Stuttgart. Quelle: <http://www.5gestalten.de/index.html> [pdf-Dokument] (Download am 19.02.2006)

Praxis 5gestalten (2006): Was genau ist Informationsdesign? Quelle: <http://www.5gestalten.de/informationsdesign.html> (Zugriff am 19.02.2006)

Shedroff, Nathan (1999): Information Interaction Design: A Unified Field Theory of Design. In: **Jacobson**, Robert (1999): Information Design. MIT Press, S.267-292. & **Shedroff**, Nathan (1999): Information Interaction Design: A Unified Field Theory of Design. Quelle: <http://www.nathan.com/thoughts/unified/3.html> (Zugriff am 18.02.2006)

Thissen, Frank (2006): Was ist Informationsdesign? Quelle: http://www.frank-thissen.de/de/infodesign_definition.htm (Zugriff am 19.02.2006)

Tufte, Edward (2006): The work of Edward Tufte and graphics press. Quelle: <http://www.edwardtufte.com/tufte/> (Zugriff am 18.02. 2006)

Wurman, Richard Saul (2006): Richard Saul Wurman. Quelle: <http://www.wurman.com/rsw/index.html> (Zugriff am 19.02. 2006)