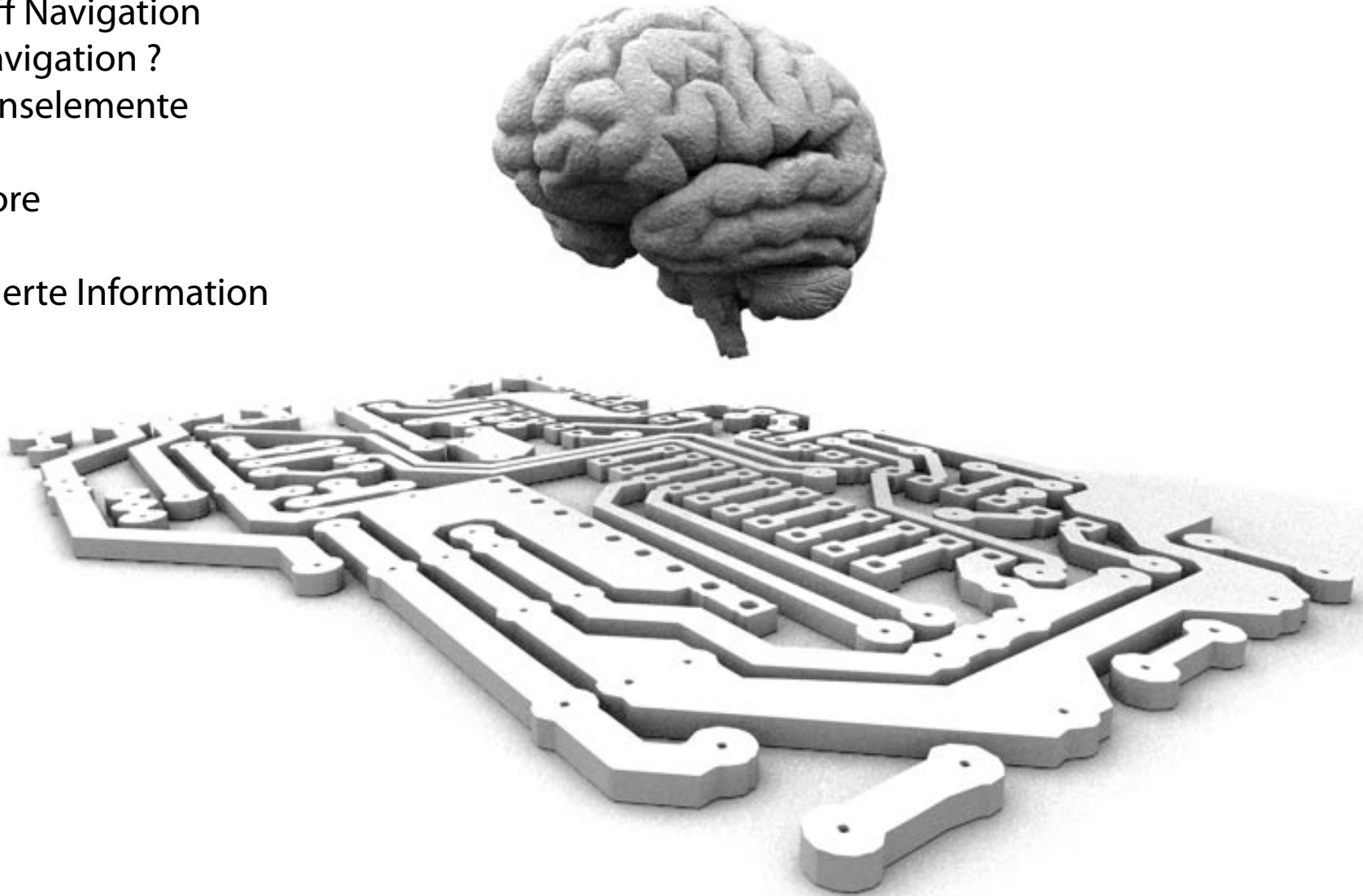


navigation in digital media

- | Der Begriff Navigation
- | Was ist Navigation ?
- | Navigationselemente
- | e-cology
- | Informavore
- | Duftspur
- | Komprimierte Information
- | Feedback



Der Begriff Navigation

Ursprung:

- Seefahrt

Bedeutung:

- Bestimmung der geografischen Position
- Berechnung des Weges zum Ziel
- Steuern des Vehikels

Bezogen auf Digitale Medien:

- (gezielte) Bewegung im Datenraum
- Bedienen von Programmen



Begriffserklärung

Der Begriff stammt aus der Seefahrt und beschreibt die Art und Weise, wie man auf See zu seinem Ziel gelangt. Zum Navigieren werden neben Zeitmessinstrumenten und Sextant auch Karten, also 2D Miniaturen die auf geringen Raum einen Überblick verschaffen, verwendet.

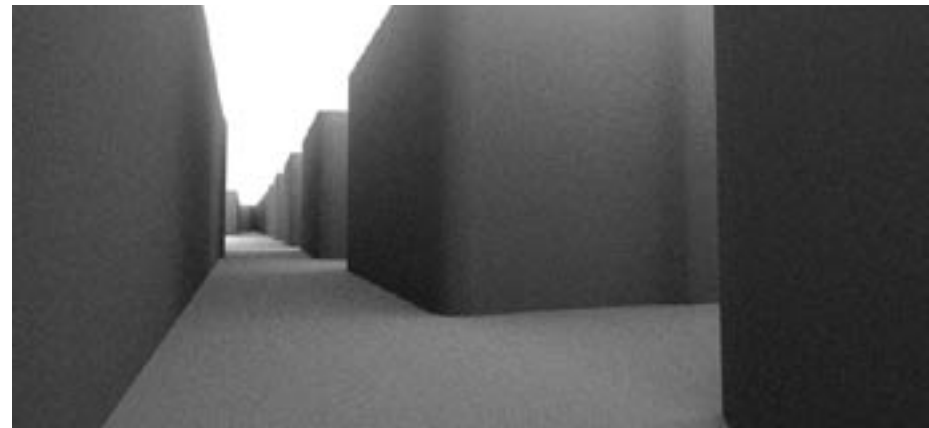
In Digitalen Medien sind die Navigationsinstrumente dazu da, sich die Informationen auf den Bildschirm zu holen, die man sehen will. Es sind also alle Schalt- oder Interaktionsflächen gemeint die den Bildschirminhalt verändern bzw. Informationen zugänglich machen.

Genau wie die Instrumente der Seefahrer eine berechenbare Vorstellung der Welt erzeugen, sollten die Navigationselemente im digitalen Raum eine Vorstellung von der Datenwelt erzeugen.

navigation in digital media

Was ist Navigation ?

- die Navigation stellt einen Handlungsraum/ Entscheidungsraum bereit
- mithilfe der Navigation kann auf die Informationsarchitektur geschlossen werden
- die Navigation ermöglicht ein gezieltes Handeln/Bewegen



Was ist Navigation ?

Je mehr Links eine Navigation hat, desto unwahrscheinlicher wird es, dass zwei User den gleichen Weg durch die Struktur gehen. Durch die Navigation können Rückschlüsse auf die Datenstruktur gemacht werden.

Die Perspektive des Users ist ein entscheidendes Kriterium. Der Bildschirm ist zu klein, um alle Informationen gleichzeitig darzustellen, so kann dem User immer nur ein kleiner Ausschnitt, Previews und abstrakte Information als Entscheidungsraum angezeigt werden.

Über die Navigation kann der User aufgrund seiner Erfahrungswerte versuchen sich möglichst gezielt zu bewegen.

navigation in digital media

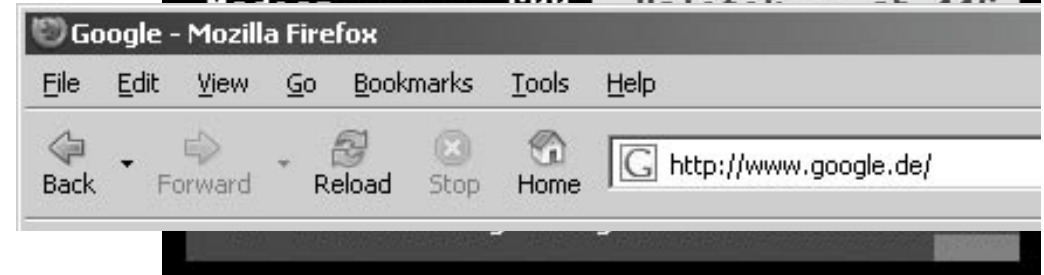
Navigationselemente

- Texteingaben
- links
- Schaltflächen/Tasten
- Menu
- Slider
- Grafische Benutzeroberfläche (GUI)
- ...

In verschiedenen Medien werden bestimmte Steuerelemente verwendet:

Beispiele:

- Videotext
- DVD
- Computer



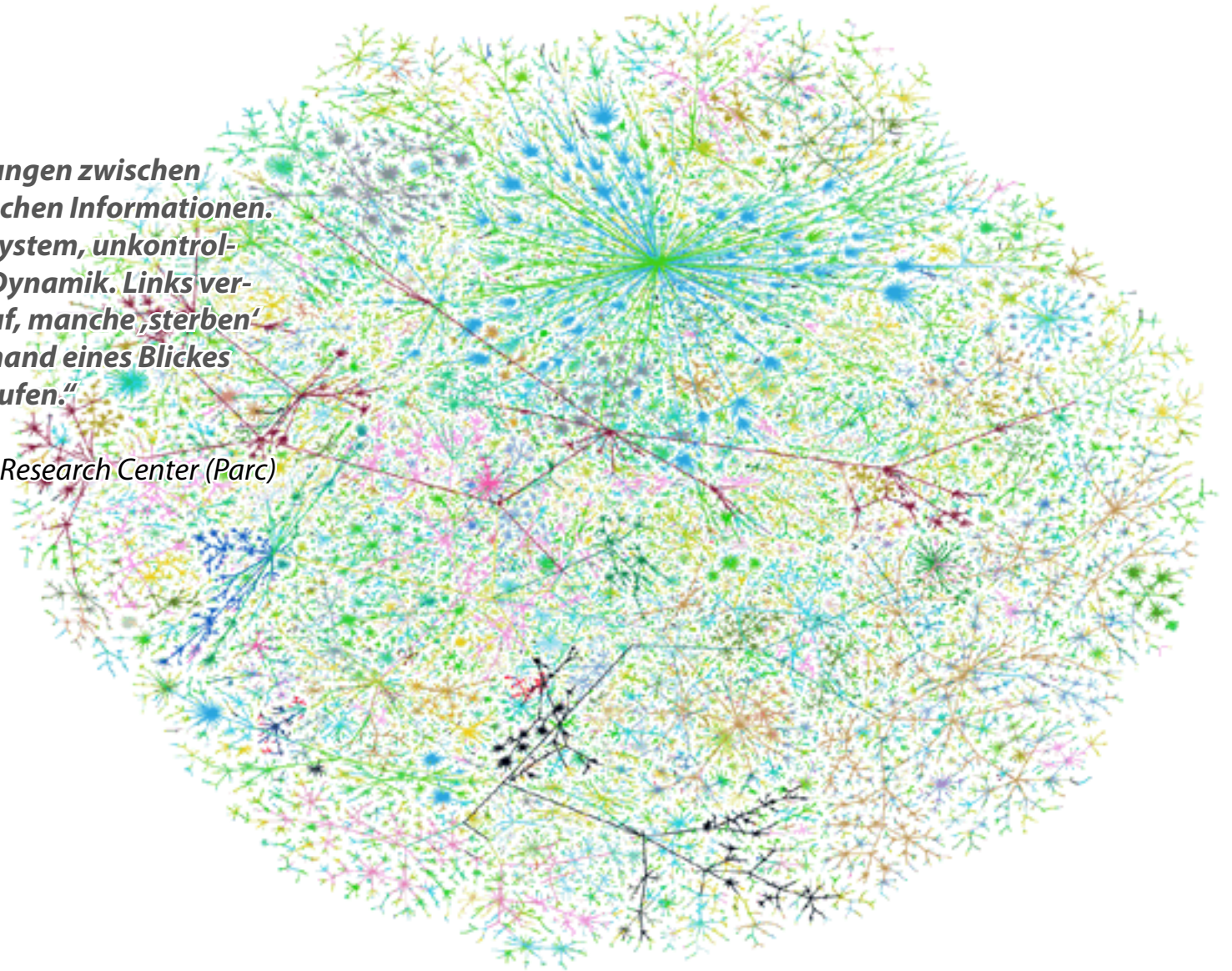
Navigationselemente

In verschiedenen Medien haben sich unterschiedliche Navigationselemente etabliert. Abhängig vom Grad der Interaktionsmöglichkeiten sind die Medien verschieden ausgeprägt. Es lässt sich jedoch eine Tendenz erkennen, die einher geht mit dem immer sichtbarer werdenden Einsatz von Computer in fast allen medientauglichen Geräten. Besonders deutlich werden die Veränderungen bei dem Thema Fernseher und Computer (Medienkonvergenz). Sollen auch grosse und komplexe Informationsstrukturen „begehrbar“ bleiben werden auch komplexere Navigationselemente erforderlich.

e-cology

„In der Natur gibt es Verbindungen zwischen Organismen, im Internet zwischen Informationen. Das Web wächst wie ein Ökosystem, unkontrolliert und nach einer eigenen Dynamik. Links verschwinden, Seiten tauchen auf, manche ‚sterben‘ wieder, manche würdigt niemand eines Blickes andere werden häufig aufgerufen.“

Bernado Hubermann, Palo Alto Research Center (Parc)



Eigendynamik

Das Internet entwickelt sich nach seiner eigenen dynamik. Durch ein stetig wachsendes Informationsangebot entsteht mit der Zeit eine Unübersichtlichkeit die es erforderlich macht sich präziser zu bewegen.

Um zu finden was man sucht, bieten Suchmaschinen wie „Yahoo“ und „Google“ dem User die Möglichkeit, Inhalte über eine Suchfunktion zu finden. Beide Unternehmen verfolgen dabei verschiedene Strategien. Während „Google“ mit Programmen das Internet indiziert wird bei „Yahoo“ von Menschenhand in eine Datenbank eingepflegt.

Beide Vorgehensweisen haben Vor- und Nachteile. Sind die Suchergebnisse von Yahoo genauer, so ergeben sich Probleme die immer grösser werdende Fülle an Webseiten von Menschenhand einzusortieren.

Die Programme die für Google Webseiten auffindbar machen, arbeiten nach durchschaubaren Mustern die von Menschen überlistet werden können.

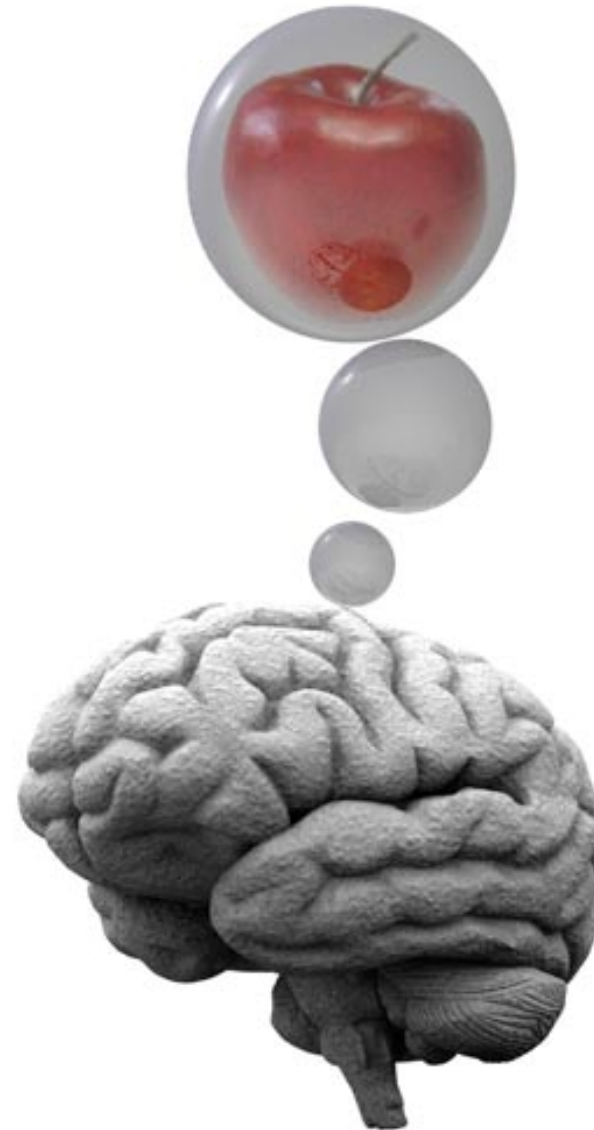
Informavore

„Das Internet könnte man sich vorstellen als eine Ansammlung von Informationsflecken. Der Informavore navigiert von einer Webseite zur nächsten, von einem Treffer einer Suchmaschine zum anderen.“

Peter Pirolli, Palo Alto Research Center (Parc)

Modellvorstellung:

- Informationen sind ungleichmässig verteilt
- um von einer zur nächsten Quelle zu gelangen, verbraucht man Zeit und Energie
- der Nutzer wägt ständig ab, ob es sich noch lohnt zu bleiben oder eine andere Quelle zu suchen



Informavore

Menschen verhalten sich in einem Informationsangebot ähnlich wie Tiere auf der Suche nach Futter. Tiere müssen abschätzen ob es sich lohnt eine Futterquelle aufzugeben und zur nächsten zu ziehen, dabei muss permanent Aufwand und Ertrag abgewogen werden.

Diese Theorie wurde von Peter Pirolli am Palo Alto Research Center (PARC) formuliert um Webdesignern eine Hilfe zu geben wie Informationsangebote so strukturiert werden das man abschätzen kann wie sich der User auf der suche nach Informationen verhalten wird und wieviel Aufwand ihm zuzumuten ist.

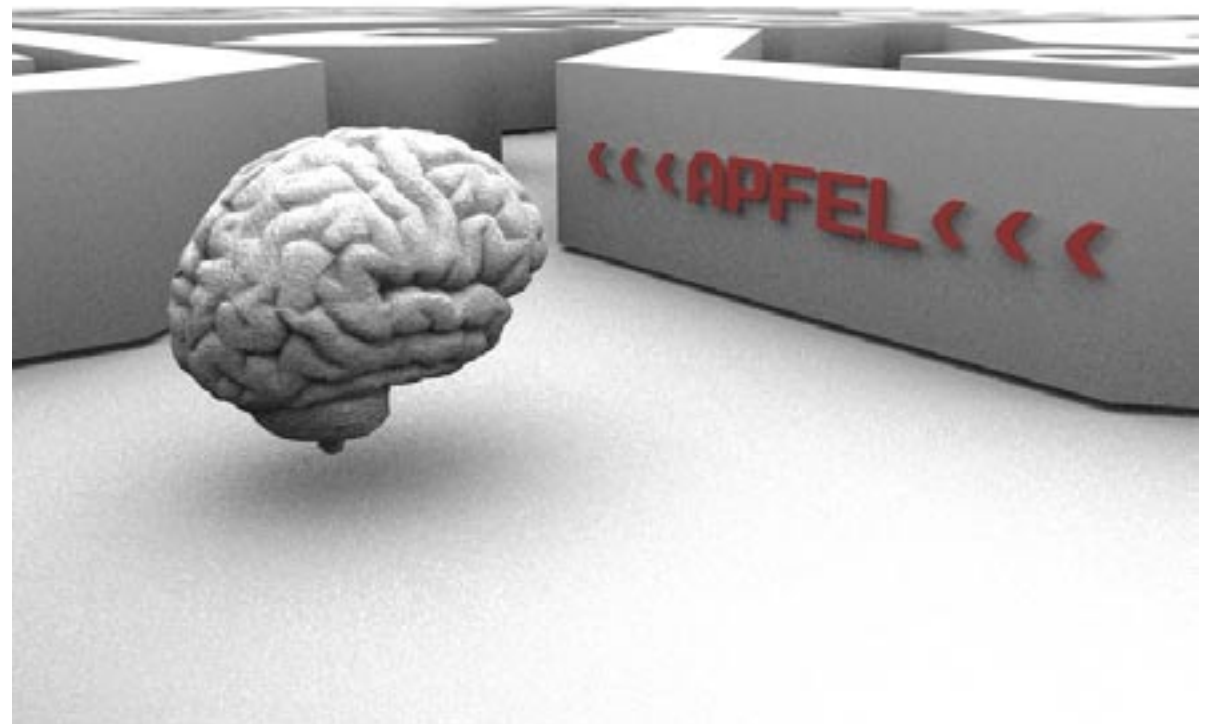
Weiss man das jemand für eine bestimmte Information bereit ist 5 Klicks in kauf zu nehmen, dann kann man das Angebot derart gestalten das man dem User auf seinem Weg an anderen Informationen, ähnlich wie in einem Supermarkt, vorbeiführen kann.

Duftspur

Der Nutzer folgt einer „Duftspur“. Diese Duftspur besteht aus Textschnipseln, Bildern oder anderen kleinen Hinweisen, die dem Nutzer versprechen, dass er auf dem richtigen Weg ist.

Ständig schätzt der Nutzer die Intensität des Duftes ab, wird dieser stärker, geht er weiter. Wird der Duft schwächer, entscheidet der Sucher sich irgendwann, den Pfad zu verlassen und an einer anderen Stelle eine neue Witterung aufzunehmen.

Je nachdem was dem Nutzer gerade wichtig ist, nimmt er viele oder wenige Klicks zum Ziel in Kauf.



Komprimierte Information

Nicht alle Informationen können vom Gehirn gleichzeitig erfasst und verarbeitet werden.

Navigationselemente sind immer abstrahierte, komprimierte und vereinfachte Darstellungen, die eine Entscheidung ermöglichen.

Beispiele:

- Inhaltsverzeichnis eines Buches
- Programmzeitschrift / EPG
- Webseiten

Beim Verständnis einer Navigation spielt auch die Anordnung der Elemente eine entscheidende Rolle.



Komprimierte Information - Vorgeschmack

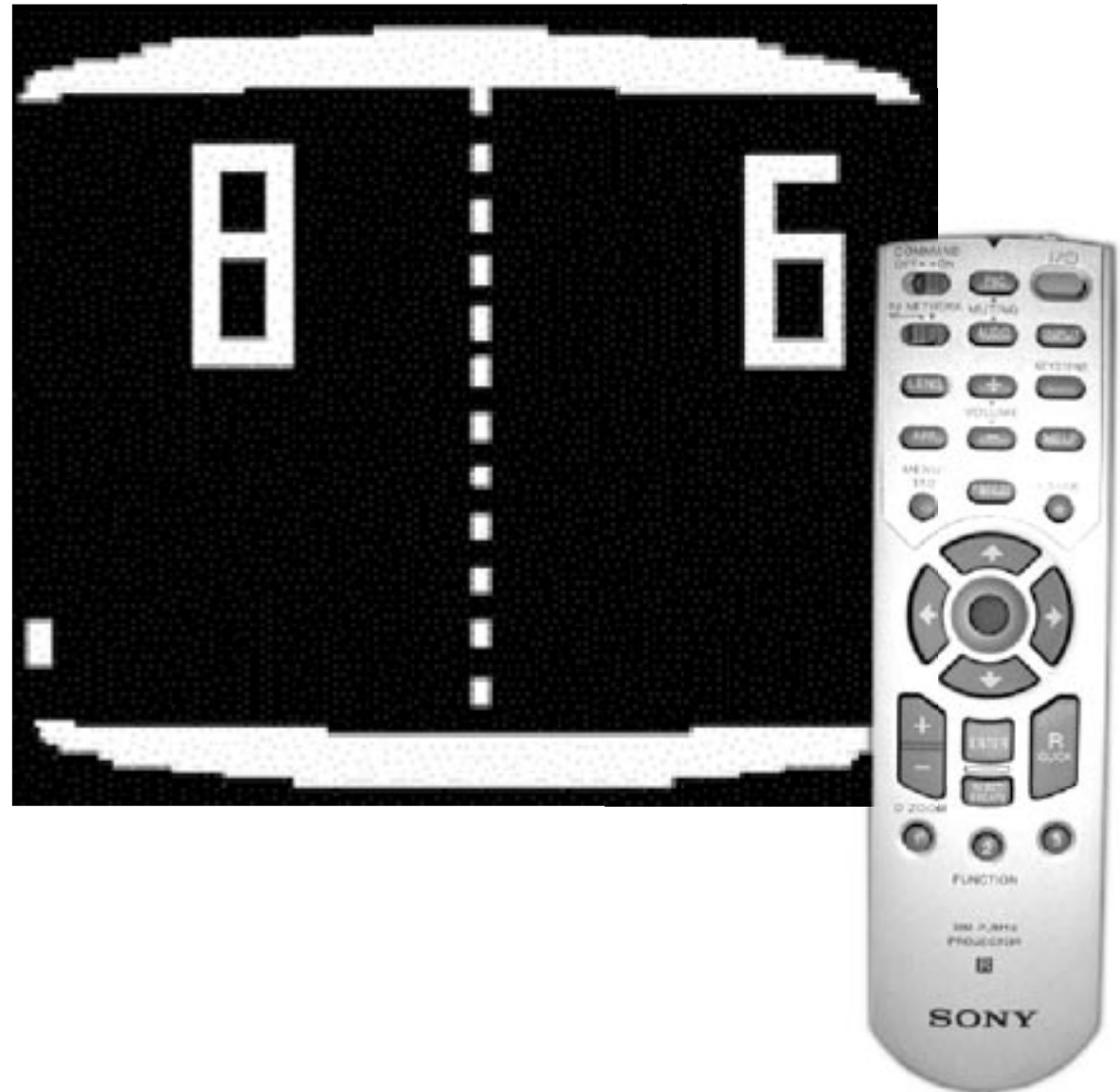
Um die „Duftspur“ richtig zu legen, ist es erforderlich die Informationen möglichst nutzerfreundlich zu abstrahieren. Desto besser der User eine Information anhand der Navigation erahnen kann, desto wahrscheinlicher ist es, dass er sein Ziel auch erreicht.

Feedback

Die Rückkopplung zwischen der Aktion des Nutzers und der Reaktion des Rechners muss so unmittelbar wie möglich geschehen. Nur so kann der Nutzer die Wirkung seiner eigenen Handlung beurteilen und gegebenenfalls korrigieren.

Beispiele für schnelles Feedback:

- Computerspiele
- Zappen
- Maus



Rückkopplung

Beispiele:

- Computerspiele

Bei Computerspielen ist es wichtig, die Regeln des Spieles transparent zu machen. Meist werden die Regeln durch „Try and Error“ vermittelt. Um im Spiel weiterzukommen, muss der Spieler sein Verhalten der Spielwelt anpassen. Ist die Lernkurve zu flach, wird das Spiel schnell uninteressant und nicht mehr gespielt.

- Zappen

Über die Fernbedienung des Fernsehgerätes kann der User sich sein Programm auswählen. Auf Knopfdruck wird der Kanal gewechselt. Anhand des neuen Bildes entscheidet sich der User die Sendung weiterzuverfolgen oder weiterzugehen. Das „zapping“ ist ein direktes, schnelles und einfaches Reaktionsverhalten auf das gerade bestehende Informationsangebot.

- Maus

Mit diesem Eingabegerät können grafische Benutzeroberflächen genutzt werden. Die schnelle Erlernbarkeit resultiert aus dem unmittelbaren Verhalten des Mauszeigers.

Quellen:

Internet:

Darstellungen des Internet:

<http://research.lumeta.com/ches/map/>

Cognitive Models for Web Design

<http://www.pixelcharmer.com/essays/information-foraging.html>

homepage peter pirolli (e-cology mitbegründer)

<http://www2.parc.com/istl/members/pirolli/pirolli.html>

Literatur:

Navigation im Internet

Rowohlt Taschenbuch Verla,2002

Zeitschriften:

Geo Wissen Nr. 27 „Mensch und Kommunikation“

Geo Wissen Nr. 3/83402 „Chaos und Kreativität“

Geo 05|Mai 2005 „Mensch gegen Technik“