



# räumliche Leitsysteme

wahrnehmen, orientieren & führen

Bachelorarbeit 1

Verfasser: Tobias Furtschegger

Vorgelegt am Bachelorstudiengang MultiMediaArt, Fachhochschule Salzburg

Begutachtet durch: Dipl. Designer (FH) Christian Süß

Puch Urstein, 14. April 2009

Hiermit versichere ich, Tobias Furtschegger, geboren am 26.11.1987 in Innsbruck, dass ich die Grundsätze wissenschaftlichen Arbeitens nach bestem Wissen und Gewissen eingehalten habe und die vorliegende Bachelorarbeit von mir selbstständig verfasst wurde. Zur Erstellung wurden von mir keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet. Ich versichere, dass ich die Bachelorarbeit weder im In- noch Ausland bisher in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe und dass diese Arbeit mit der den BegutachterInnen vorgelegten Arbeit übereinstimmt.

Puch Urstein, am 14. April 2009

Unterschrift

---

Vorname, Nachname

Matrikelnummer

# Kurzfassung

Vor- und Zuname:	Tobias FURTSCHEGGER
Institution:	FH Salzburg
Studiengang:	Bachelor MultiMediaArt
Titel der Bachelorarbeit:	räumliche Leitsysteme - wahrnehmen, orientieren & führen
Begutachter:	Dipl. Designer (FH) Christian Süß
Schlagwörter:	Leitsysteme, Signaletik, Wahrnehmung

Im Zuge des Bachelor Studiengangs MultiMediaArt an der FH Salzburg hat Tobias Furtschegger die Bachelorarbeit mit dem Titel „räumliche Leitsysteme - wahrnehmen, orientieren & führen“ verfasst und bei Dipl. Designer (FH) Christian Süß vorgelegt. Die Kerninhalte befassen sich mit Leitsystemen im öffentlichen Raum, dem entsprechenden Fachbereich der Signaletik und der Wahrnehmung von Piktogrammen und Schrift.

Einleitend wird der Begriff Signaletik erörtert und ein historischer Überblick über die Entwicklung der jungen Disziplin gegeben. Im nachfolgenden Kapitel wird Wahrnehmung als physische Grundlage des Überlebens im Licht des Konstruktivismus behandelt und führt zuletzt in die Wahrnehmung eines Leitsystems und dessen visuellen Informationsträger ein. Piktogramme und Texte, als primäre grafische Elemente im Gestaltungsprozess eines Wegeleitsystems, werden auf ihre Möglichkeiten und Grenzen untersucht. Abschließend werden die Forderungen der AnwenderInnen eines Leitsystems nach intuitiver und eindeutiger Orientierungsfindung aufgegriffen um die dadurch resultierenden Aufgaben eines Kommunikationsdesigners als leitende Instanz zu verstehen und behandeln zu können.

# Abstract

name: Tobias FURTSCHEGGER  
institution: University of Applied Sciences in Salzburg, Austria  
course of studies: Bachelor MultiMediaArt  
title: way finding systems - perception, orientation and guidance  
supervisor: Dipl. Designer (FH) Christian Süß  
keywords: way finding systems, signage, perception

The paper „räumliche Leitsysteme - wahrnehmen, orientieren & führen“ (way finding systems - perception, orientation and guidance) was written by Tobias Furtschegger in the course of his studies in MultiMediaArt at the university of applied sciences in Salzburg. It was handed in to Dipl. Designer (FH) Christian Süß. The main content deals with way finding systems in public spaces, the corresponding field of signage and the perception of pictograms and typography.

As an introduction, the term signage will be explained and a historical overview of the development of this comparatively young discipline will be given. In the following chapter, perception will be examined as a basic function for survival. Opinions and aspects of constructivism will be taken into consideration. This will lead to the perception of a way finding system and the visual carriers of information belonging to it. A look will be taken at pictograms and texts as basic elements of design within a guidance system, focusing especially on their possibilities and limits. At the end, the user's request for intuitive and definite orientation will be taken into consideration, and the resulting tasks and challenges for communication designers as leading authorities will be examined.

# Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	7
2. Signaletik.....	9
2.1 Orientierungssysteme: 1930 bis heute.....	9
2.2 behindertengerechte Leitsysteme.....	12
2.3 Signaletik und technische Möglichkeiten.....	12
3. wahrnehmen.....	14
3.1 Wahrnehmung & Erkenntnis.....	14
3.2 Common Sense.....	16
3.3 sprechende Bilder.....	16
3.4 Piktogramme als Signale.....	18
3.5 Text & Typografie.....	20
4. orientieren & führen.....	23
4.1 orientieren.....	23
4.2 führen.....	25
5. Conclusio.....	28

# Abkürzungsverzeichnis

AdV	Anmerkung des Verfassers
bzw.	beziehungsweise
f	und folgende Seite
ff	und folgende Seiten
Jh.	Jahrhundert
lat.	lateinisch
o. J.	ohne Jahresangabe
o. V.	Name unbekannt
u.a.	und andere
vgl.	vergleiche
zit. n.	zitiert nach
z. B.	zum Beispiel

# 1. Einleitung

*„Sagen Sie bitte, Herr Zeuge, wie hat später die Bahnstation Treblinka ausgesehen?’ Antwort des Zeugen: ‚Zu Anfang gab es noch gar keine Schilder auf dem Bahnhof, aber nach Monaten hat der Lagerkommandant, ein gewisser Kurt Franz, eine erstklassige Station mit Schildern bauen lassen, und auch auf den Baracken, wo die Kleider aufbewahrt wurden, waren Aufschriften wie Kasse, Buffet, Lager, Telefon, Telegraph und so weiter angebracht. [...] Beim Verlassen des Zuges hatten die Leute wirklich den Eindruck, sich auf einer normalen Station zu befinden, von wo aus Züge nach anderen Städten wie Suwalki, Grodno, Wien und so fort führten.’ „ (Johnson o. J. zit. n. Baur 2008, 137)*

Täuschung. Desorientierung. Missbrauch. Gewalt. Macht. Diese Zeilen beschreiben welche unglaublichen und manchmal auch furchtbaren Kräfte im Kommunikationsdesign versteckt liegen. In keinem anderen Medium kann auf so banale Art und Weise ein Mensch getäuscht und beeinflusst werden. Ruedi Baur ergänzt das Zitat mit folgenden Worten: „Die Insignien der Signaletik dekorieren den Abgrund auf der Folie einer Scheinarchitektur: Teuflicher kann die Allianz zwischen Architektur und Signaletik, zwischen den klassischen Medien der Orientierung und ihrem Missbrauch im Dienste des Völkermordes wohl kaum sein.“ (2008, 136) Genau diese Allianz, die durch Inszenierung einer Scheinwelt die Wahrheit verschweigt, ist es auch, die bis heute die primären Faktoren in der Disziplin der Signaletik darstellt. Beinahe siebzig Jahre später versuchen Gestalter sich dieser Macht bewusst zu werden und sie in positiver und hilfreicher Form einzusetzen.

Die aus dieser Kraft entstandenen Leitsysteme zeigen mögliche Wege auf, nehmen die BesucherInnen an der Hand und führen sie, als eine Art unsichtbarer Begleiter, bis an das gewünschte Ziel. Ohne aufdringlich zu werden oder nach Beachtung zu ringen, bleiben Leitsysteme solange im Hintergrund, bis sie gebraucht werden. Erst dann nehmen sie durch ihre bildlichen und schriftlichen Signale eine führende bzw. informierende Position ein. Hier gilt es, das Gleichgewicht zwischen dezenter Zurückhaltung und aktiver Orientierungshilfe in einer statischen Raumgestaltung zu halten. Vergleichbar mit der Idee des Welle-Teilchen-Dualismus in der Quantenphysik, muss das gestaltete Objekt, je nach Intention des Rezipienten, verschiedene Positionen einnehmen können. Informierend, führend, unaufdringlich oder aber einfach nur dekorativ sollte ein und dasselbe Objekt sein. Genau die Aufgabe, diese Gratwanderung erfolgreich zu absolvieren, übt eine Fas-

zination auf mich als Medien-Designer aus und ist auch der Grund, diese Bachelorarbeit dem Thema Signaletik zu widmen.

Ein weiteres spannendes Themengebiet für die Arbeit, aber auch für die visuellen Gestaltung im Allgemeinen, ist die Wahrnehmung des Menschen. Die Bilder, die durch physische und psychische Vorgänge generiert werden, entsprechen bei näherer Betrachtung nicht einer allgemein gültigen Wirklichkeit. Im Alltagsleben als Wahrheit und Realität angenommen, wird im Licht des Konstruktivismus die unmittelbare Wahrnehmung einer bewusstseinsunabhängigen Realität als unmöglich angenommen. Die daraus resultierende Annahme, dass das Individuum selbst die eigene Realität konstruiert, erzeugt bei der grafischen Gestaltung von Signalen für internationale und multikulturelle Benutzergruppen Friktionen, die in der Arbeit des Signaletikers berücksichtigt werden müssen. Die Wirkung von Typografie, Zeichen bzw. Symbolen und die Wahrnehmung von Menschen ergeben ein spannendes Feld, welches auch zukünftige persönliche Ziele und Aufgabenbereiche in der Arbeitswelt intensiv betreffen wird. Wie werden verwendete Zeichen, Signale gedeutet bzw. interpretiert und welche Möglichkeiten, aber auch Grenzen liegen bei der Informationsgestaltung vor?

Dieses Interesse am Forschungsgebiet der Signaletik und die spannenden Ansätze der Wahrnehmungsforschung führen zu den Kerninhalten dieser Arbeit und somit auch zur Forschungsfrage: Wie nehmen Menschen Signalzeichen im öffentlichen Raum wahr und welche Position nimmt die Signaletik im Prozess der Orientierungsfindung ein?

Im ersten Hauptkapitel wird der Begriff Signaletik erörtert und ein historischer Überblick über die Entwicklung der jungen Disziplin im Arbeitsfeld des Kommunikationsdesigners gegeben. Im nachfolgenden Kapitel wird Wahrnehmung als physische Grundlage des Überlebens im Licht des Konstruktivismus behandelt und führt zuletzt in die Wahrnehmung eines Leitsystems und dessen visuelle Informationsträger ein. Piktogramme und Texte, als primäre Elemente im Gestaltungsprozess eines Wegeleitsystems, werden auf ihre Möglichkeiten und Grenzen untersucht. Abschließend werden die Forderungen der AnwenderInnen eines Leitsystems nach intuitiver und eindeutiger Orientierungsfindung aufgegriffen, um die dadurch resultierenden Aufgaben eines Kommunikationsdesigners als leitende Instanz zu verstehen und behandeln zu können.

## 2. Signaletik

Bei der Entwicklung räumlicher Orientierungssysteme kommt eine sehr junge Disziplin des Kommunikationsdesigns zum Einsatz. Der französische Signalbegriff „Signalétique“, der in Form von „Signaletik“ in den deutschen Sprachgebrauch übernommen wurde, bezeichnet dieses neue Arbeitsfeld und dient als Überbegriff für den analogen und dreidimensionalen Interaktionsraum für Gestalter aus einer Vielzahl von Disziplinen. (vgl. Uebele 2008, 426) Sowohl in großen Gebäuden, wie beispielsweise Flughäfen, Bahnhöfen, Krankenhäusern oder Bibliotheken, aber auch in freien öffentlichen Räumen wie Plätzen, Erholungsgebieten oder gesamten Städten finden sich Anwendungsgebiete dieses Fachbereichs.

Durch das Zusammentreffen von Gestaltung in zwei- und dreidimensionalen Welten entsteht ein spannendes Feld in dem der Grafikdesigner als Schnittstelle zwischen Architektur und BesucherIn dient. Aufbauend auf den Ideen und Entwicklungen des/der Architekten/in erschließt der Signaletiker die Möglichkeiten der Orientierung und Wegeleitung. „Unterschiedlichste architektonische Faktoren wie Blickachsen, Raumhöhen, Lichtführung oder Distanzen“ (Bauer/Mayer 2008, 4f) bilden das Arbeitsumfeld und somit den Ausgangspunkt für den Gestaltungsprozess. Informationen werden strukturiert und geordnet, um Wichtiges hervorheben und Überflüssiges ausblenden zu können. Mit Hilfe einer eindeutigen, möglicherweise auch mehrsprachigen Wortwahl und gut erkennbaren und leicht verständlichen Symbolen werden Orientierungspunkte in den dreidimensionalen Raum gesetzt, um dem Betrachter Routen sichtbar und erschließbar zu machen. Dadurch wird nach und nach eine Karte im Gedächtnis, eine Mind Map, vom Rezipienten konstruiert und angewendet. (vgl. Bauer/Mayer 2008, 3ff) Somit kann ein Leitsystem auch als Lern- und Erinnerungshilfe für komplexe Gebäude oder Informationsstrukturen dienen. Am anschaulichsten lässt ein Übersichtsplan diese Funktion erkennen.

### 2.1 Orientierungssysteme: 1930 bis heute

Erste Ansätze des modernen Berufsfeldes der Signaletik lassen sich in den Jahren um 1930 erkennen. Beim Bau des Hans-Sachs-Hauses in Gelsenkirchen wurde mit einfachen Farbflächen ein Leitsystem entwickelt. Geleitet von der Idee und der gestalterischen Schule des Bauhaus, wählten der Architekt Alfred Fischer und der Maler Max Burchartz klare Flächen und Formen, um in Kombination mit den Farben Rot, Grün, Gelb und Blau jeweils ein Stockwerk zu gestalten. Diese farbliche Unterteilung der Etagen bildete das Kernelement des Farbleitsystems. Dieser erste Ansatz von Signaletik geriet mit der Zeit in

Maler Max Burchartz wurde später Professor für Typografie und Fotografie an der Folkwang-Schule.

Vergessenheit und wurde auch mehrmals übermalt. Erst in den 90er Jahren begann man mit Restaurationsarbeiten, um zumindest Teile wieder herstellen zu können.<sup>1</sup>

Von Erwin Bauer und Dieter Mayer wird das im Jahr 1933 von Alvar Aalto gestaltete, finnische Tuberkulose-Sanatorium Paimio als „eines der ersten überzeugenden Beispiele an synergetischer Ergänzung von Architektur und visueller Gestaltung“ (2008, 4) genannt. Aalto erkannte die wesentlichen Unterschiede zwischen zwei- und dreidimensionalem Design und versuchte unter Berücksichtigung der Mobilität der BesucherInnen auf die unterschiedlichen Betrachtungswinkel einzugehen. „Er nutzte Ausblicke, Durchblicke und die Veränderung beim Betreten und Verlassen von Räumen. Der Weg und nicht der Raum alleine hat ihn beschäftigt.“ (Bauer/Mayer 2008, 4) Primäres Ziel des Gestaltungsprozesses war es, durch Farben und Flächen im Gebäude den Heilungsprozess der PatientInnen zu unterstützen. (vgl. Bauer/Mayer 2008, 4)

Ein Projekt, welches von 1971 bis heute von der selben Gruppe von Gestaltern betreut wird, ist der Flughafen Zürich. Architekt Rudi Stoller und Grafikdesigner Ruedi Rüegg haben die in den 70er Jahren entwickelte Signaletik in das neue Jahrtausend getragen. Die angewendeten Piktogramme, welche zeitgleich mit den Sportpiktogrammen Otl Aichers entwickelt wurden, und die Schrift- und Farbwahl sind über den gesamten Zeitraum unverändert geblieben. Anders als Aichers sehr abstrakt gestaltete Zeichen sollten diese Symbole mehr Dynamik und eine gewisse Nähe zu den realen Bewegungs- und Handlungsabläufen kommunizieren. Da der Flughafen nicht nur für An- und Abflüge genutzt wird, sondern auch Geschäfte unterschiedlichste Wege gefunden haben, um BesucherInnen in eine kommerzialisierte Erlebniswelt direkt am Gelände zu hüllen, wurde nach Möglichkeiten gesucht Werbung und Leitsystem visuell unterscheidbar zu machen. „Die Trennung zwischen Wegeführung und Werbung kann verschieden ausfallen. Bei uns ist die Wegeführung in Schwarz-Weiß gehalten, trägt keine Farbe. Die Farbe gehört der Werbung und dem Kommerz.“ (Rüegg 2008, 150)

Einzig und allein der unabhängige Zubau des Terminal E unterscheidet sich von der sehr reduzierten Gestaltung älterer Bereiche des Flughafengeländes. Da Informationsträger in den hohen Räumen weder hängend noch stehend platziert werden konnten, wurde die visuelle Gestaltung des Leitsystems angepasst. Weiße Symbole und weiße Schrift wurden direkt auf die rote Wand aufgebracht. Große, wandhohe Pfeile weisen den Weg und werfen durch die dominante Gestaltung die Frage auf, ob die Zurückhaltung, die von

---

<sup>1</sup> vgl. <http://www.buergerforum-hans-sachs-haus.de/geschichte.php>,  
<http://www.buergerforum-hans-sachs-haus.de/geschichte.php?wahl=signaletik>

den ursprünglichen Arealen des Flughafens kommuniziert wird, hier noch Bestand hat. (vgl. Rüegg 2008, 143ff)

Tim Fendley ist Creative Director  
der Applied Information Group  
(AIG)

---

Dass Signaletik nicht auf ein Gebäude oder ein Medium beschränkt sein muss, beweist der Prototyp des Wegeleitsystems für Fußgänger und Radfahrer in London. Von Transport for London (TFL) initiiert, soll es bestehende Orientierungshilfen, wie zum Beispiel das der Londoner Tube, ergänzen, um BenutzerInnen von ihrem Ausgangs- bis zum Zielpunkt begleiten zu können. Durch die Beibehaltung von Icons, Schrifttyp und anderen Elementen aus bestehender TFL Signaletik wird ein optischer Zusammenhang zwischen den einzelnen Systemen erzeugt. Somit kann auf das Vertrauen, welches von BenutzerInnen bereits vorhandener Orientierungshilfen aufgebaut wurde, in das neue System weitergetragen werden. Dennoch versuchte das Team um Tim Fendley durch Farbvariation und einem prägnanten Fußgänger-Symbol einen Kontrast zu bestehenden TFL Systemen zu erzeugen, um dadurch eine gewisse Eigenständigkeit darzustellen.

Um neben der konventionellen Beschilderung Reiseinformationen medienübergreifend bereitstellen zu können, wurden ebenfalls Lösungsansätze entwickelt. „Über Mobile Devices sind vielfältige Audioinformationen zu Standort, Local Services und London Transport abrufbar, eine navigierbare Screenversion des Informationssystems Legible London wurde ebenfalls entwickelt“ (Bauer/Mayer 2008, 247).

Auch wenn das Corporate Design und die bekannten und viel diskutierten Sportpiktogramme der Olympischen Sommerspiele 1972 von München und Kiel von Otl Aicher die Signaletik nur in Teilen betrifft, stellen vor allem die Zeichen und deren abstrakte und in einem klaren Raster entwickelte Form, eine wegweisende Inspirationsquelle für alle später entwickelten Piktogrammserien dar. Ausgehend von den Symbolen der Spiele von Tokio 1964 und der Weltausstellung in Montreal 1967 wählte Aicher eine noch reduzierte Form der Darstellung. In einem quadratischen Rahmen arrangiert, bilden verschiedene breite Flächen als Rumpf und Gliedmaßen und ein Kreis als Kopf die Grundformen. Sportgeräte wie Fußball, Gewehr, Bogen oder Fahrrad wurden mit Hilfe von dünnen Linien dargestellt. Ein spannendes Detail sind die verwendeten Winkel in der Gestaltung. Nicht nur die Piktogramme, auch der schematisierte Stadtplan und das Maskottchen wurden ausschließlich auf Vertikalen, Horizontalen und 45° Diagonalen aufgebaut.

„Im Design sollte man keine Angst vor den allereinfachsten Lösungen haben, wenn sie die Sache treffen. Nur der Schmuck und das Dekor betreiben Aufwand.“ (Aicher o. J. zit. n. Zec 2002, 97)

Diese Zitat Aichers trifft genau das, was er mit den Piktogrammen erreichen wollte, die optisch allereinfachste Lösung. Jedoch hat alles Vor- und Nachteile und die so funktionalen Zeichen schienen ihren Charme und ihre Persönlichkeit für sich zu behalten. Daher waren andere Kanäle gefragt, um das Marketingziel, „heitere, stressfreie, sorgenfreie, entspannte Spiele“ (Oestreich u.a. 2003, 74), zu vermitteln. Im Gegensatz zur Nüchternheit der Piktogramme, entwickelte Aicher und sein Team eine Farbwelt, die dem Großereignis den Beinamen „Regenbogenspiele“ einbrachten. Das farbtensive Spektrum von hell- und dunkelblau, hell- und dunkelgrün, rot, orange, weiß und silber wurde konsequent im Corporate Design verankert und auch in Form eines farblichen Orientierungssystems eingesetzt. Das Personal wurde beispielsweise durch die verschieden farbige Bekleidung in Säuberungspersonal oder Sicherheitsdienst für BesucherInnen optisch separiert. (vgl. Oestreich u.a. 2003, 82ff)

## 2.2 behindertengerechte Leitsysteme

Um auch sehbehinderten Menschen die Orientierung im öffentlichen Raum zu ermöglichen, wurden taktile Leitsysteme entwickelt. So wie bei der Gestaltung von Leitsystemen auf Personen unterschiedlicher Altersgruppen aus diversen sozialen Schichten eingegangen werden muss, so dürfen auch körperlich eingeschränkte Menschen nicht aus dem Orientierungsprozess im öffentlichen Raum ausgeschlossen werden. Wolfgang Kremser, selbst sehbehindert, beschäftigt sich mit den Problemen, denen blinde Menschen im öffentlichen Raum gegenüberstehen und setzt sich für die Verbesserung der Lebensqualität, vor allem im Bereich des öffentlichen Verkehrs bzw. Personenverkehrs ein. Er weist auf die Vorteile einer kombinierten Anwendung von optischen und taktilen Leitsystemen hin und appelliert an die Einhaltung von Standards und Normen, um die Anwendung eines solchen Systems möglichst einfach und intuitiv zu halten. Sobald sehbehinderte Menschen die Räume kennen, ermöglicht eine tastbare Orientierungshilfe eine selbständige und unabhängige Wegefindung. Als Beispiel führt Wolfgang Kremser das taktile und optische Leitsystem eines Wiener Bürogebäudes an. Mit Hilfe von visuellen und taktilen Leitelementen gelingt eine optimale Wegeleitung, da durch die Kombination von Teppichböden und Fliesen der Untergrund einfach ertastet und beschriftet werden kann.<sup>2</sup>

## 2.3 Signaletik und technische Möglichkeiten

Durch moderne Technik werden neue Möglichkeiten der Informationsaufbereitung für die Signaletik eröffnet. Mit druckempfindlichen Sensoren in Böden könnte beispielsweise

---

2 vgl. <http://kremser.wonne.cc/leitsysteme/>

der Weg von BesucherInnen verfolgt werden, um dadurch ein individuelles Leitsystem zu generiert. Auch Mobile Devices, wie am Beispiel von Legible London gezeigt wird, können als ergänzende Informationsträger Verwendung finden. Grundsätzlich scheinen diese Ideen in Richtung einer personalisierten Wegeleitung zu deuten und dynamisch generierten Inhalt auf digitalen Informationsträgern vorauszusetzen. Bei der Entwicklung von Leitsystemen weist Ruedi Rüegg jedoch auf die Verwendung beständiger Informationen hin.

*„Der Trend zu digitalen Informationsträgern wie z.B. LCD-Monitoren ist da, vor allem weil die Informationen rasch wechselbar und anzeigbar sind. In der klassischen Wegführung ist das aber kaum notwendig. Statische Information wird immer bleiben. Wir haben uns darauf konzentriert, am entscheidenden Ort nur die wirklich wichtigste Information zu bringen, denn die wird auch morgen wichtig sein.“ (2008, 156)*

Am Flughafen Zürich hat sich, so Rüegg, nur die Dicke der verwendeten Leuchtkästen über die Jahre von 30 auf 4 Zentimeter reduziert. Hier werden die neuen technischen Möglichkeiten nur eingesetzt, um die bestehende visuelle Gestaltung zu unterstützen. (Rüegg 2008, 145) Auch andere aktuelle Beispiele moderner Signaletik zeigen ein ähnliches Bild. Die Fachhochschule Kufstein, die Documenta in Kassel, die Landeskliniken in Niederösterreich, die Métro in Budapest oder die bereits oben genannten Beispiele des Flughafen Zürich und von Legible London, alle Systeme nutzen zur Darstellung der visuellen Signale und Botschaften analoge Informationsträger. Somit kann angenommen werden, dass technische Neuerungen zwar eine unterstützende, aber dennoch eine untergeordnete Funktion als Kommunikationsmedium in der Signaletik einnehmen.

Wie dieses Kapitel zeigt, findet Signaletik nicht nur in geschlossenen Räumen Anwendung, sondern lässt sich auch auf Stadtkerne oder öffentliche Plätze ausweiten. Öffentliche Räume werden auch für Menschen mit Sehbehinderungen erschließbar und mit Hilfe von technischen Neuerungen lässt sich die visuelle Darstellung von Wegeleitsystemen optimieren.

## 3. wahrnehmen

Im Film „Matrix“ von den Regisseuren Andy und Larry Wachowski wird den Menschen sehen, fühlen, hören und schmecken in Form von elektrischen Impulsen simuliert. Dadurch wird jede Art von Wahrnehmung vorgetäuscht, um den Mensch als Energieproduzent zu missbrauchen.

*„Hattest du schon mal einen Traum, Neo, der dir vollkommen real schien? Was wäre, wenn du aus diesem Traum nicht mehr aufwachst. Woher würdest du wissen, was Traum ist und was Realität?“ (Matrix 1999, 30:15)*

Dieses Zitat könnte nicht besser in ein Kapitel einführen, das sich mit den philosophischen Ansätzen von Realität, Erkenntnis und Wirklichkeit auseinandersetzt, um ein Grundverständnis für die Entwicklung allgemein verständlicher Zeichen und den Begriff Common Sense zu erlangen. Weiters wird der Blick auf zwei unabhängig voneinander entwickelten Zeichensysteme von Otto Neurath bzw. Charles Bliss gelenkt, um anschließend die Signalfunktion von Piktogrammen und Texten zu erörtern.

Gerhard Roth studierte unter anderem Philosophie und Biologie und arbeitet in den Forschungsgebieten Neurobiologie und Neurophilosophie

### 3.1 Wahrnehmung und Erkenntnis

Durch die Evolution haben sich vielfältige Arten von Wahrnehmungsapparate entwickelt. Als eine mögliche Urform erwähnt Gerhard Roth Membranen eines Lebewesens, welche mit ihrer Umwelt interagieren, um zwischen guten bzw. unnützen oder auch gefährlichen Stoffen unterscheiden zu können. Auch wenn im Evolutionsprozess Systeme hervorgebracht wurden, welche in ihrer Genauigkeit, Differenziertheit und Komplexität erste Urformen weit überschreiten, bleibt die primäre Voraussetzung die Sicherung des Überlebens. Andere Zwecke, wie beispielsweise das Erwerben von Wissen, sind laut Roth als untergeordnet zu betrachten. (vgl. Roth 1997, 82ff)

Wie Ernst von Glasersfeld beschreibt, waren die Vorsokratiker der Ansicht, dass objektive Wirklichkeit zwar existiere, jedoch vom Menschen nicht oder nur bruchteilhaft wahrgenommen werden kann. (vgl. Glasersfeld 2003, 9ff) Diese Annahme der Selbsttäuschung des Individuums durch den eigenen Wahrnehmungsapparat hat sich bis heute erhalten und spiegelt sich in den diversen Formen des Konstruktivismus wieder.

*„Wahrnehmung kann grundsätzlich nur diejenigen Merkmale von Dingen oder Prozessen erfassen, die aufgrund physikalischer Eigenschaften bestimmte Sinnes-*

*zellen erregen. Wahrnehmung ist immer aspekthaft und ausschnitthaft; die Aspekte mögen dabei wenige oder viele sein, der Ausschnitt eng oder weit. Es ist aber unmöglich, alle Aspekte zu erfassen“ (Roth 1997, 79f)*

Mit dieser Aussage wird die Hoffnung des naiven Realismus, objektive und bewusstseinsunabhängige Wirklichkeit in ihrer unverfälschten Form erkennen und wahrnehmen zu können, im Keim erstickt. Gerhard Roth reiht sich in seinem Buch „Das Gehirn und seine Wirklichkeit“ in die Reihe der neurobiologischen Konstruktivisten ein. Durch Forschung und Experimente versucht er jedoch nicht – wie oftmals kritisiert – objektive Erkenntnis zu erlangen, sondern fügt Naturwissenschaft und Konstruktivismus in ein funktionierendes System zusammen: „Was Naturwissenschaftler bestenfalls tun können, ist ein Gebäude von Aussagen zu errichten, das hinsichtlich der empirischen Daten und seiner logischen Struktur für eine bestimmte Zeitspanne ein Maximum an Konsistenz aufweist.“ (Roth 1997, 351) (vgl. Roth 1997, 339ff)

Was alle erkenntnistheoretischen Ansätze, mit Ausnahme des naiven Realismus, vereint, ist die mehr oder weniger stark ausgeprägte Veränderung der Realität im Zuge des physischen und psychischen Vorgangs der Wahrnehmung einer Person. Wenn Menschen Dinge gleich oder sehr ähnlich wahrnehmen, kann auf eine ähnliche Funktionsweise des Wahrnehmungsapparates, nicht aber auf die Erkenntnis von Objektivität geschlossen werden.

Da der Mensch vor allem in der Wissenschaft nach objektiver und absoluter Wirklichkeit zu streben scheint, ist es wichtig den Begriff der Wirklichkeit zumindest in seinen philosophischen Ansätzen näher zu begreifen. Ernst von Glasersfeld beschreibt Wirklichkeit aus der Sicht des Konstruktivismus wie folgt:

*„Vergleiche liefern Unterscheidungen oder Gleichheiten und Invarianten; der Begriff der ‚Invarianten‘ schließt bereits das Erleben von Wiederholung ein - und Wiederholung ist der grundlegende Baustein der erlebten Wirklichkeit. [...] In dieser Konstruktion der Wirklichkeit gibt es viele kleine Stufen und Nuancen, und durchwegs spielt die Möglichkeit des Koordinierens und Wiederholens eine ausschlaggebende Rolle. Doch was da aufgebaut wird, ist offensichtlich nie mehr als die Erlebniswelt des einzelnen Subjekts.“ (vgl. Glasersfeld 2003, 32f)*

### 3.2 Common Sense

Auf den Alltag übertragen, führt dieser theoretische Ansatz zu dem Schluss, dass wir uns in einer, in der Gesellschaft gebildeten Annahme von Wirklichkeit bewegen. Auch Gerhard Roth unterstreicht diese Aussage mit den Worten: „Wahrheiten beruhen auf Vereinbarungen zwischen Menschen.“ (1997, 356) Wahrheit beansprucht dadurch nicht eine Definition irreversibler Korrektheit, sondern stützt sich auf gemeinschaftliche Erfahrung. Je mehr Erfahrungen die Wahrheit zu bestätigen scheinen, um so intensiver wird die Richtigkeit einer Aussage angenommen. Durch den kontinuierlichen Vergleich mit Mitmenschen in der Gesellschaft, gleichen sich die individuellen Wahrheiten aneinander an und lassen eine gesellschaftliche und kulturell begrenzte Wirklichkeit entstehen.

Peter Zec beschreibt dieses Phänomen als Common Sense oder auch Gemeinsinn (vgl. Zec 2002, 44f). Der Ursprung dieses Begriffs (lat. *sensus communis*) reicht bis in die Zeit Aristoteles' zurück, jedoch wurde in dieser Zeit noch von einer Art inneren Sinns gesprochen. Erst in der schottischen Philosophie des 18. Jh. entwickelt sich Common Sense zu einem Synonym für den ‚gesunden Menschenverstand‘. (vgl. Kirchner/Michaëlis 1907, <sup>3</sup>) Diese Definition und Roths Behauptung zur Wirklichkeit bilden die Grundlage für die Entwicklung von Orientierungssystemen, denn erst dadurch wird dem Gestalter die Annahme von menschenübergreifenden Wahrheiten ermöglicht.

Auf die Arbeit eines Signaletikers angewendet, ergibt sich ein klares Bild der Primärfunktion eines Leitsystems: Die BenutzerInnen müssen in einer Welt verständlicher, oder besser bereits bekannter, und deutlich erkennbarer Zeichen beim Überlebenskampf unterstützt werden. Der Feind ist jedoch nicht mehr riesengroß und mit scharfen Klauen bewaffnet, sondern trägt unter einer dünnen durchsichtigen Schicht aus kratzfestem Glas nur verschwindend kleine Zähne auf unzähligen Rädchen – die Uhr.

### 3.3 sprechende Bilder

Eine der ersten und sehr erfolgreichen Schritte in Richtung einer international verständlichen Bildersprache machte Otto Neurath Anfang der 20er Jahre. In der Zeit nach dem Niedergang der Monarchie in Österreich entwickelt er erste Bildtafeln und Statistiken. Doch „erst mit Gerd Arntz als grafischem Leiter kam ein Designer ins Team, der die wesentliche Eignung zur reduktionistischen Darstellung [geprägt von Bauhaus-Stil; AdV] mitbrachte und mit seinem klaren Stil die Neurath'sche Bildsprache wesentlich mit

---

3 vgl. <http://www.zeno.org/Kirchner-Michaelis-1907/A/Sensus+communis>

geprägt hat.“ (Hartmann 2006, 59) Otto Neuraths Ziel war eine textunabhängige bzw. von Beschreibungen unterstützte visuelle Möglichkeit der Kommunikation im sozialen und vor allem pädagogischen Feld. Weniger gebildeten Schichten sollte ein verständlicher Zugang zu komplexen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Zusammenhängen und Vorgängen ermöglicht werden.

Mit dem Zeichensystem ISOTYPE (International System of Typographic Picture Education) eröffnete er aber auch öffentlichen Räumen einen Zugang zu einer umfassenden Quelle an Symbolen zur Beschreibung von Handlungen bzw. Orten.

*„A picture language of this sort is frequently very important and of great use. A man coming into a strange country without a knowledge of the language is uncertain where to get his ticket at the station or the harbour [...]. But if he sees pictures by the side of the strange words, they will put him on the right way.“*  
(Neurath 1936, 17)

Neben dieser sprachunabhängigen Darstellung von komplexen Inhalten war es auch die Konsistenz der Gestaltung der Informationstafeln und der Zeichen selbst, welche Neuraths Konzept erfolgreich werden ließ. Auch für Erwin K. Bauer ist die konsequente Einhaltung der festgelegten Gestaltungs- und Zeichenwelt eine grundlegende Voraussetzung für die Entwicklung funktionierender Symbole: „Die Ausrichtung aller Zeichen auf maximale Signifikanz, deren Konsistenz untereinander und der präzise Umgang mit Größenverhältnissen und Farbe erzielt beim Betrachter eine Selbstverständlichkeit im Erfassen der Information“ (2006, 109).

Charles Bliss, früherer Chemieingenieur mit Namen Karl Blitz; Häftling in den KZs Dachau und Buchenwald; Flucht über England nach China und später Australien;

Einen ähnlichen Ansatz von sprechenden Zeichen verfolgte Charles Bliss in den 40er Jahren des 20. Jahrhunderts. Von den chinesischen Zeichen inspiriert, entwickelte er über vier Jahrzehnte lang ein System, bestehend aus 120 Grundsymbolen. Diese Grundsymbole lassen sich zu Zeichen, und die Zeichen wiederum zu vollständigen Sätzen zusammenfügen. So lässt sich beispielsweise aus den Symbolen für Rad und Stuhl ein Rollstuhl konstruieren.

Die ursprünglichen Intention dieser so genannten Blissymbolics, Sprachbarrieren zu brechen und eine weltweit anerkannte, sprachunabhängige Bildersprache zu etablieren, brachte jedoch nicht den gewünschten Erfolg. Seit 1975 findet das System in einer

kanadischen Behindertenorganisation Anwendung. Bei der Arbeit mit Menschen mit psychisch oder physisch bedingten Sprachstörungen dienen die Zeichen als Kommunikations- und Ausdrucksmöglichkeit. Mit Hilfe von Tafeln, auf denen Bliss-Symbole und das bezeichnete Wort aufgebracht sind, kann durch einfaches deuten mit dem Gegenüber kommuniziert werden.<sup>4</sup>

### 3.4 Piktogramme als Signale

Signale (lat. *signalis* „dazu bestimmt“, *signum* „ein Zeichen“) werden in nicht-technische Signale wie etwa Körpersprache, Handlungen oder Kommandos, und technische Signale in Form von Verkehrszeichen, Beschilderungen oder auch Ton- und Bildsignalen eingeteilt.<sup>5</sup> Piktogramme als technische Signal-Zeichen stellen laut Frutiger einen Gegenpol zu allen anderen Zeichen dar. Ihr Auftreten stellt sich in den Weg, drängt sich auf, möchte wahrgenommen werden. Signale regeln, strukturieren und verbieten, zeigen aber auch Möglichkeiten und Gefahren auf. (vgl. Frutiger 345ff)

Diese Forderung nach einer Kontroll- und Weisungsfunktion von Zeichen steht somit auf den ersten Blick im Konflikt mit der Annahme zeitgenössischer Signaletiker, welche Leitsysteme mit der Architektur vereinen wollen und den RezipientInnen freistellen, ob die Orientierungshilfe genutzt wird oder nicht. „Gute Navigationssysteme sollten wie gute Typografie sein. Sie sollten einem gar nicht besonders auffallen. Es funktioniert einfach, passt zusammen.“ (Tim Fendley 2008, 242)

Um diesen Konflikt zu lösen bedarf es zweier Ebenen. Vorerst hält sich das System visuell zurück, drängt sich nicht in den Vordergrund. Erst wenn die BesucherInnen das Angebot nutzen möchten beginnen die Zeichen, Symbole und Formen eine führende Funktion zu entwickeln. Pfeile zeigen die Richtung, Piktogramme fordern auf Gepäckstücke aufzugeben oder schränken den Bewegungsraum ein und ziehen Grenzen. Am Beispiel des Flughafens Zürich soll mit der schwarz/weißen Gestaltung der Informationsträger einerseits Kontrast zur Werbung erzeugt, aber auch Zurückhaltung gezeigt werden.

Piktogramme als Informationsträger für Orientierungssysteme einzusetzen, ist in zweierlei Hinsicht vorteilhaft. Einerseits sind sie äußerst platzsparend und schnell wahrnehmbar, andererseits können sprachliche Barrieren eliminiert und somit eine überregionale Verständlichkeit gewährleistet werden. Diese direkte und beinahe unmissverständliche Art von Bildzeichen fasst Frutiger jedoch nur in eine von drei Gruppen von Zeichen

---

<sup>4</sup> vgl. <http://de.wikipedia.org/wiki/Bliss-Symbol>

vgl. Claus Pias 2008, 139

<sup>5</sup> vgl. <http://de.wikipedia.org/wiki/Signal>

zusammen. Das Profil einer Kaffeetasse, eines Flugzeugs oder eines Briefs wird unmittelbar erkannt und verstanden. Die zweite Gruppe wird von Symbolen gebildet, welche eine intellektuelle Auseinandersetzung mit der vorhandenen Darstellung verlangen. Gegenüber gestellte Pfeile fordern, wie auch die verbale bzw. schriftliche Beschreibung dieses Symbols, Zeit und Verstand und lassen dennoch Möglichkeiten einer Fehlinterpretation zu. Wird ein Treffpunkt angezeigt? Oder doch auf die Gefahr eines Zusammenstoßes hingewiesen? Bei Leitsystemen unterstützt der räumliche Kontext den Besucher bei der korrekten Deutung. Die dritte Gruppe bilden Signale, welche aus geometrischen Formen konstruiert werden, und nur durch Kenntnis der Bedeutung verstanden werden. Frutiger nennt Verkehrsschilder und auch Ampelfarben als Beispiele. (vgl. Frutiger 345ff)

Auch Otto Neurath geht auf die Verständlichkeit bzw. Mehrdeutigkeit von Piktogrammen am Beispiel seiner ISOTYPE Zeichen ein.

*„Was man mit einem Bild zeigen kann, muss man nicht mit Worten sagen. Ein gutes Isotype-Bild sagt auf den ersten Blick das Wichtigste aus, auf den zweiten das Nächstwichtige, auf den dritten gibt es Einzelheiten zu erkennen, und wenn es auf den vierten Blick noch etwas zeigt, dann ist es kein gutes Isotype-Bild.“ (Neurath 1935 zit. n. Hartmann 2006, 85)*

Hier wird eine Problematik beschrieben, welche nur schwer zu beheben ist. Bilder wie auch Texte entfalten aufgrund individueller Interpretation Metaebenen, und führen dadurch zu einem möglichen Irrtum. Im kulturellen und zeitlichen Wandel entstehen und wechseln Bedeutungen für Zeichen und Formen.

*„Zeichen, auch wenn sie noch so reduziert sind, haben in einem sich wandelndem kulturellen Umfeld ein relativ kurzes Ablaufdatum. [...] Die von Neurath verwendeten Zeichen für Personengruppen, Geschlechts- und Rassenunterschiede entsprechen heute kaum mehr dem verbreiteten Konsens von politischer Korrektheit.“ (vgl. Medosch 2006, 129)*

Somit muss bei der Entwicklung von Zeichen die Bedeutung möglichst präzise formuliert und auf das gegebene Umfeld eingegangen werden.

### 3.5 Text & Typografie

Wie Neuraths Bildersprache ISOTYPE nicht vollkommen auf Text verzichten kann, so müssen auch bei der Gestaltung von Leitsystemen immer wieder Bild und Text in Kombination zur Anwendung gebracht werden, um ausreichendes Verständnis beim Rezipienten hervorrufen zu können.

Im Gegensatz zu Symbolen und Piktogrammen, lassen sich Zeichenkombinationen phonetischer Schriften, wie beispielsweise die des Englischen oder Französischen, meist außerhalb eigener Landesgrenzen nicht zu einem sinnvollen Ganzen zusammenfügen. Jochen Hörisch erwähnt als Gegenpol dazu die logographischen Schriften des asiatischen Raumes. Im Chinesischen werden Gegenstände, Aktivitäten und Sachverhalte mit Hilfe von etwa 70.000 Zeichen dargestellt. Auch wenn im Alltag nur ein Bruchteil davon verwendet wird, ist das Erlernen und die korrekte Anwendung um ein vielfaches komplexer als in Alphabetschriften. Den offensichtlichen Vorteil, welche diese Art des Umgangs mit Kommunikation mit sich bringt, ist die Trennung von Schrift und Sprache. Diesen Grundgedanken verfolgte auch, wie bereits erwähnt, Charles Bliss mit den Blissymbolics. Zeichen stehen hier für einen Begriff bzw. Teilbegriff und ergeben durch Kombination miteinander Worte und Sätze.

Diese Art von Separation erleben wir im europäischen Sprachraum nur in Form von indoarabischen Ziffern. Die Zahl 12 wird von jedem/er EuropäerIn erkannt und verstanden, auch wenn in den jeweiligen Landessprachen die dafür verwendeten Worte – twelve, zwölf, dodici, douze – teilweise große Unterschiede in ihre Buchstabenfolge aufweisen. (vgl. Hörisch 2004, 98f)

Von diesem Wissen ausgehend, verfolgt der Signaletiker zwei Wege, um Informationen klar und deutlich an die BenutzerInnen eines Leitsystems zu übermitteln. Primäres Ziel ist es, diese verschriftlichte Information einer möglichst großen Gruppe von Menschen bzw. Kulturen zugänglich zu machen. Dies kann durch eine kombinierte Anwendung von Piktogrammen mit Text, aber auch durch eine „verständliche [und einheitliche; Adv] Wortwahl bis zur Mehrsprachigkeit, die auch ein politisches Statement der Offenheit und Toleranz etabliert“ (Bauer/Mayer 2008, 5), erreicht werden.

Im nachfolgenden Schritt liegt die Wahrnehmung der Schriftzeichen selbst im Mittelpunkt der Aufmerksamkeit des Gestalters. Lesbarkeit, Schriftgröße, Erkennbarkeit als

Orientierungshilfe und Positionierung im dreidimensionalen Raum spielen eine zentrale Rolle. Wie im vorangegangenen Kapitel erwähnt, nützt das Leitsystem des Flughafens Zürich den Kontrast zwischen Farbigkeit und Schwarz/Weiß um den BesucherInnen die Unterscheidbarkeit zwischen Werbung und Signaletik zu erleichtern. Im Bezug auf die konstante Beibehaltung des ursprünglichen Designkonzepts und des verwendeten Schrifttyps findet Ruedi Rüegg deutliche Worte: „Wir haben [...] mit der Hilfe der Architekten und des Auftraggebers durchsetzen können, dass über die Jahre hin nichts an den Gestaltungsgrundlagen geändert wurde. Die Akzidenz Grotesk ist immer noch die bestlesbare Schrift, ganz einfach.“ (2008, 145)

Ganz einfach? Markus Hanzer stellt eine „am besten lesbare Schrift“ grundsätzlich in Frage. Für ihn ist die Lesbarkeit von vielen, vor allem persönlichen Merkmalen abhängig. Arbeits- und Lebensgewohnheiten und auch die Zeit bzw. der Ort, in dem man lebt bzw. aufgewachsen ist, erzeugen ein individuelles Profil, welches die Wahrnehmung verschiedener Schriftklassen beeinflusst. Er selbst erlernte noch mit Büchern in gebrochenen Schriften das Lesen. Jugendliche in der heutigen Zeit wachsen mit dem Computer auf und sind dadurch vermehrt mit Grotesk Schriften konfrontiert. Stellen für ihn Texte in Fraktur keine Probleme dar, haben Menschen einer späteren Generation Probleme bei deren Entzifferung an sich. (Markus Hanzer 2008, 6)

Demnach muss bei der Wahl der Schrift, gleich wie bei der Wahl der passenden Piktogramme, auf die kulturellen und situationsbedingten Unterschiede eingegangen werden. Otl Aicher, der sich neben der Entwicklung von Corporate Designs auch über viele Jahre mit der Schriftgestaltung beschäftigte, geht davon aus, dass es nur für einen sehr begrenzten Zeitraum möglich ist eine perfekte Schriftart zu entwickeln. Mit dem von ihm geschnittenen Font „Rotis“ erhebt er nur für die damalige Zeit und die Funktion als Schrift für Mengentexte Anspruch auf die bestlesbarste Schrift. (vgl. Oestreich u.a. 2003, 61)

Die Kultur unterliegt einem zeitlichen Wandel und fördert dadurch immer neue Anforderungen an die Darstellung von Schriften. Wie Computer und Displays durch ihre geringen Auflösungen die Entwicklung von Pixelfonts ermöglichten und die Optimierung von zahlreichen bestehenden Schriften forderten, so ist es auch die veränderte Wahrnehmung in der Gesellschaft und der neue Umgang mit Information und Wissen, die nach neuen

Ansätzen in der schriftlichen Kommunikation suchen. E-Mail, SMS und Instant Messaging beschleunigen unser Kommunikationsverhalten. Wikipedia und online Zeitungen liefern scheinbar unendlich viel Information in kürzester Zeit. Unsere Blicke wandern über scheinbar wichtige, interessante oder spannende Überschriften kurzer Textabsätze auf Webseiten und schenken uns den Glauben informiert zu sein. Information ist in der heutigen Gesellschaft omnipräsent. Wissen überträgt sich nach und nach vom Kopf auf die Festplatte des eigenen Computers.

Diese Veränderungen sind es, die immer wieder neue Adaptionen von Text und Typografie im öffentlichen Raum erzwingen, um die Flut an Texten, Bildern und Piktogrammen zu strukturieren und für AnwenderInnen erfassbarer zu machen.

## 4. orientieren & führen

*„So ging er wieder vorwärts, aber es war ein langer Weg. Die Straße nämlich, die Hauptstraße des Dorfes, führte nicht zum Schloßberg, sie führte nur nahe heran, dann aber, wie absichtlich, bog sie ab, und wenn sie sich auch vom Schloß nicht entfernte, so kam sie ihm doch auch nicht näher. Immer erwartete K., daß nun endlich die Straße zum Schloß einlenken müsse und nur, weil er es erwartete, ging er weiter; offenbar infolge seiner Müdigkeit zögerte er, die Straße zu verlassen, auch staunte er über die Länge des Dorfes, das kein Ende nahm, immer wieder die kleinen Häuschen und vereisten Fensterscheiben und Schnee und Menschenleere - endlich riß er sich los von dieser festhaltenden Straße, ein schmales Gäßchen nahm ihn auf, noch tieferer Schnee, das Herausziehen der einsinkenden Füße war eine schwere Arbeit, Schweiß brach ihm aus, plötzlich stand er still und konnte nicht mehr weiter.“ (Kafka 1926 / 2008, 442f)*

„Das Schloß“ wurde von Kafka nie beendet. Das von Max Brod konstruierte Ende geht aus Gesprächen mit Kafka hervor und sieht den Tod aufgrund physischer und psychischer Erschöpfung vor.<sup>7</sup>

Franz Kafka schafft es in seinen Werken dem Protagonisten das scheinbar einfach erreichbare Ziel im Verlauf seiner Erzählungen durch Hindernisse immer wieder zu verstellen. Auch wenn die Figuren die ursprüngliche Absicht nie aus den Augen verlieren, entfernen sie sich aufgrund undurchschaubarer und scheinbar aus Zufälligkeiten konstruierter Systeme doch zunehmend davon. Diese Desorientierung gipfelt sowohl in „Der Process“ als auch in „Das Schloß“ in Resignation und schlussendlich im Tod des Charakters.

So wie Kafka seine Protagonisten durch Verdichtung und Verfremdung von Information verunsichert und desorientiert, muss es dem Signaletiker gelingen genau das Gegenteil zu erreichen. Komplexe Aufgabenstellungen müssen erkannt, verstanden und für die BenutzerInnen, den ProtagonistInnen in der Geschichte der Leitsysteme, zugänglich gemacht werden. Steine am Weg, müssen aus dem Blickfeld verschwinden, um das Ziel schon von Beginn an erkennbar und greifbar werden zu lassen.

### 4.1 orientieren

„Wir lernen wem und was wir trauen können und auf wen und was wir uns weniger oder gar nicht verlassen können.“ (Roth 1997, 352) Gerhard Roth legt mit diesem Zitat den Grundstein für ein funktionierendes Leitsystem. Auch Markus Hanzer erkennt die Problematik Vertrauen zu entwickeln und führt dies unter anderem auf ein Überangebot von unzähligen unabhängigen Zeichensystemen zurück. Werden Zeichen, Symbolträger, Text, Schriftbild, Farbwelt oder Wortwahl als fremd, unverständlich oder gar fehlerhaft wahr-

<sup>7</sup> vgl. [http://de.wikipedia.org/wiki/Das\\_Schloß](http://de.wikipedia.org/wiki/Das_Schloß)

genommen, entwickeln BesucherInnen kein Vertrauen in das System. Durch die direkte Verbindung mit dem Trägergebäude erstreckt sich diese Skepsis und das Misstrauen einerseits auf die Architektur, andererseits auch auf das darin ansässige Unternehmen oder die Institution. Am Beispiel von „Legible London“ (vgl. Kapitel 2) wird deutlich, mit welchen Möglichkeiten das Vertrauen von Menschen, welches in diesem bestimmten Fall auf die langjährige Nutzung der Londoner Tube zurückzuführen ist, auf ein neues System übertragen werden kann.

*„Wir haben alles im TFL-Stil gestaltet und das TFL-Logo oben draufgesetzt. Dann haben wir es in einem anderen Stil gestaltet, insgesamt drei Alternativen. Der TFL-Stil hat am besten abgeschnitten. Die Leute erkennen diesen Stil, selbst wenn wir das Logo wegnehmen ... dieser Bezug führt dazu, dass die Leute mehr Vertrauen darin haben. Sie verlassen sich auf die U-Bahn-Pläne und wie diese funktionieren und auf etwas mit einer ähnlichen Anmutung auch.“ (Fendley 2008, 246)*

Genau diese Selbstverständlichkeit in der Wahrnehmung ist auch für Markus Hanzer grundlegend. Jedoch spielen für ihn auch Elemente der Individualität eines Leitsystems eine wichtige Rolle. Diese Identität versucht vertraute Strukturen mit neuen, interessanten oder kreativen Elementen zu versehen, um einem Leitsystem eine Persönlichkeit zu verleihen um die AnwenderInnen von der Qualität des Angebots zu überzeugen und zur Interaktion mit der Orientierungshilfe zu animieren. (vgl. 2008, 10f)

*„Auch äußerst komplexe und vielgestaltige Erscheinungsformen lassen sich auf einheitliche Beweggründe und Charaktereigenschaften zurückführen. Bezogen auf die Wahrnehmung städtischer Räume bedeutet dies, dass gerade dadurch, dass bestimmte Einstellungen in unterschiedlichsten Ausprägungen die wahrnehmbare Welt formen, diese als verlässliche und vertrauenswürdige Orientierungszeichen gelesen werden. Nicht die Uniformität der wahrgenommenen Zeichen, sondern der Verdacht, dass alle Zeichen einem zusammenhängenden Komplex von Intentionen folgen, erzeugt das Gefühl eines Raumes, in dem wir uns zuhause, sicher und geborgen fühlen können.“ (Hanzer 2008, 11)*

Christian Kühn zeigt eine weitere Möglichkeit der interdisziplinären Zusammenarbeit von Kommunikationsdesign und Architektur auf. Das Spiel mit den Emotionen der Rezipi-

entInnen selbst. Durch ungewöhnliche und von üblichen Konventionen abweichende Anwendungsformen von zwei- oder dreidimensionaler Gestaltung, wird ein Gefühl der Unsicherheit erzeugt und lässt somit gezielt die aktive Auseinandersetzung mit dem System provozieren.

*„Orientierung und Desorientierung sind [...] keine wertenden Begriffe mehr, sondern unterschiedliche Mittel zur Erreichung bestimmter Effekte. Momente der Verunsicherung fordern den Besucher auf, sich aktiv zu orientieren, und der kürzeste Weg muss keineswegs immer der beste sein.“ (2008, 19)*

Für Peter Zec liegt die Entwicklung von Leitsystemen grundsätzlich der Hand des Kommunikationsdesigns. Jedoch gehen in diesem interdisziplinären Arbeitsfeld auch Architektur und Produktdesign als unterstützende Möglichkeiten zur Orientierungsfindung ein. Nicht immer ist eine Beschreibung des Ortes durch Piktogramme oder Texte erforderlich. Nischen, Gänge, Plätze, oder Eingangsbereiche können genau wie Terminals, ein Klavier im Foyer oder die Möblierung selbst eine Funktion als Orientierungspunkte im Raum annehmen. (vgl. Zec 2002, 88ff) Durch den Verzicht auf konventionelle Signalträger lässt sich die Informationsflut reduzieren und der Blick auf andere Elemente im Raum leiten. Ein ähnliches Beispiel ist der Untertitel bei englischsprachigen Filmen. Auch wenn ein Großteil der Unterhaltungen und Handlungen ohne die Hilfe der Übersetzung verstanden wird, so bleibt doch der Blick an den schnell wechselnden Zeilen am unteren Bildrand haften. Es bleibt keine Zeit mehr, die eigentlichen Bilder des Filmes in ihrer Gesamtheit zu erfassen und zu verstehen.

## 4.2 führen

Verführen statt führen – mit diesen drei Worten beschreibt Andreas Uebele das, was ein Orientierungssystem können, aber auch tunlichst unterlassen sollte. Im Gegensatz zur leitenden und regelnden Funktion von Signalbildern, stellt sich ein Orientierungssystem in den Hintergrund und beginnt erst zu interagieren, wenn es gebraucht wird. Wie dem Ausdruck ‚Leitsystem‘ schon anzumerken ist, drängt er darauf die BenutzerInnen zu leiten, zu führen, um ihn in eine definierte Bahn zu lenken und festzuhalten. Wegeleitung sollte jedoch nur eine Orientierungsmöglichkeit darstellen, um den vorgefundenen Raum schnell und unkompliziert erfassen zu können. (vgl. Uebele 2008, 427) Auch Markus Hanzer sieht manche Gründe für Erfolg und Misserfolg eines solchen Systems

in der Aufbereitung von Möglichkeiten. „Haben wir keine Wahl, fühlen wir uns wahrscheinlich unfrei“ (Hanzer 2008, 13). Mit zunehmender Anzahl von Möglichkeiten sollte jedoch der Gestalter Entscheidungshilfen in Form von ausreichender und optimal aufbereiteter Information oder auch einer Art visuell akzentuiertem Primärweg zur Verfügung stellen. Solange kein Zwang besteht einem vorgegebenem Pfad folgen zu müssen, wird das System als unterstützend und hilfreich wahrgenommen. (vgl. Hanzer 2008, 13) Die BenutzerInnen müssen somit zum Anwenden des Systems verführt werden.

*„Haben wir einmal einen Weg eingeschlagen, bleiben wir diesem gerne so lange treu, bis wir über neue Möglichkeiten stolpern. Wir prüfen nicht jedes verfügbare Zeichen, um Entscheidungen zu treffen, vielmehr suchen wir oft lediglich nach Hinweisen, die einen bereits eingeschlagenen Weg zu bestätigen scheinen.“ (Hanzer 2008, 12)*

Genau diese Aufgabe erfüllt die wiederholte Anwendung von gleichen Informationen. Reisende lassen sich den Weg immer wieder bestätigen und hangeln sich von einem Schild zum anderen, bis sie am gewünschten Ziel angekommen sind. Es reicht nicht aus, ausschließlich im Eingangsbereich Orientierungsmöglichkeiten anzubieten, da der Ausgangspunkt eines Reisenden am Flughafen nicht klar definiert ist. Am Beispiel des relativ überschaubaren Flughafens Wien-Schwechat lässt sich erkennen, wie viele Start- und Zielpunkte es geben kann. Parkplätze, Bahnsteige, und Gates für An- bzw. Abflüge sind auf drei Ebenen geteilt. Personen müssen bei der Ankunft am Areal vom Wegeleitsystem abgeholt und zum Ziel geführt werden. Egal, ob man mit Bahn, Bus, Auto oder Flugzeug anreist und ein Anschlussflug erreicht werden muss, oder ob man sich zum Mittagessen verabredet hat.

Es lässt sich erkennen, dass auch hier das Leitsystem einen Balanceakt vollbringen muss. Es soll verführen, aber nicht führen. Es soll Möglichkeit offen lassen, aber die Entscheidungen der BesucherInnen nicht in Frage stellen. Um die AnwenderInnen in ihrer Wahl zu bestätigen, müssen Informationen wiederholt angezeigt werden ohne aufdringlich oder gar reizüberflutend zu sein.

Dieser Ausgleich kann durch mehrere Faktoren hergestellt werden. Durch die Integration der Gestaltung in den dreidimensionalen Raum der Architektur kommt es auch bei

häufiger Repetition von gleicher oder ähnlich Information zu keiner Übersättigung. Wird nicht mehr aktiv nach einer Orientierungshilfe gesucht, verändert sich die Aufgabe des Systems. Die Leitende Funktion wird abgelegt und durch scheinbar unnütze Zurückhaltung ersetzt. Um unterschiedliche Möglichkeiten anbieten zu können, müssen entweder mehrere Wege zum Ziel, oder mehrere mögliche Ziele vorhanden sein. Da mit Hilfe der Signalistik meist Verbindungen zu einem bestimmten Ziel gesucht werden, signalisieren Alternativrouten den BenutzerInnen ein Gefühl von Freiheit und Eigenständigkeit in der Entscheidungsfindung. Auch wenn vorgesehene Pfade verlassen werden, ist es wichtig den Einstieg in das Leitsystem, und eine Neuorientierung im Raum gewährleisten zu können.

## 5. Conclusio

*„Kritisiert werden kann das Zurückbleiben oder das Abreißen von einem Ziel doch nur durch Markierung des Ziels. Und wo es kein Ziel gibt, gibt es auch keinen Weg. Und wo man nicht das Ziel mindestens antizipiert hat, kann die Abirrung vom Wege nicht einmal wahrgenommen werden.“ (Bloch o.J. zit. n. Baur 2008, 101)*

Die Existenz eines geographischen Ziels bilden die Grundlage für räumliche Leitsysteme. Egal ob der schnellste Weg zur Notaufnahme gesucht wird oder bei Städtereisen der Weg selbst als Ziel angesehen wird. Diese einerseits gezwungene, andererseits freiwillige Suche nach dem richtigen Weg wird durch den Kommunikationsdesigner in Form der Signaletik unterstützt.

Wie nehmen Menschen Signalzeichen im öffentlichen Raum wahr und welche Position nimmt die Signaletik im Prozess der Orientierungsfindung ein?

Da sich die Forschungsfrage im ersten Teil mit der menschlichen Wahrnehmung auseinandersetzt und somit in eine Kernfrage der Philosophie und der Erkenntnistheorie darstellt, ist eine Beantwortung nur schwer möglich und auch nicht wünschenswert. Der Konstruktivismus vertritt die Ansicht, dass eine bewusstseinsunabhängige Realität existiert, diese jedoch nicht in Form von objektiver Realität wahrgenommen werden kann. Demnach konstruiert sich jedes Lebewesen seine Umwelt selbst und bringt den Signaletiker vor eine unlösbare Aufgabe: Wie sollen unterschiedlichste Menschen mit ein und dem selben System geführt werden?

Vielleicht ist es aber auch nur sekundär, ob wir alle das Gleiche sehen. Bedeutend ist doch nur, dass wir das selbe meinen. Erst die Übereinkünfte über die Bedeutung von Worten, Signalen, Handlungen oder Gesten erzeugen das, was als Common Sense beschrieben wird. Durch Beobachtung der Mitmenschen und anschließendem Vergleich, sind Begriffsdefinitionen und Bedeutungen einem kontinuierlichen gesellschaftlichen Wandel ausgesetzt. Dennoch gibt dies dem Signaletiker die Möglichkeit von einem allgemein gültigen Gemeinwohl auszugehen, um nicht jedes Individuum selbst berücksichtigen zu müssen.

Die Positionierung der Signaletik im Prozess der Orientierungsfindung scheint zwiespältig zu sein. Wie Frutiger erkannte, müssen Signalzeichen eine leitende und weisende

Funktion einnehmen und dominant auftreten, um die entsprechende Aufmerksamkeit zu erlangen. Signaletiker hingegen scheinen Zurückhaltung und Unaufdringlichkeit als wichtige Grundeigenschaften eines Leitsystems erkannt zu haben. BesucherInnen muss es freigestellt sein, das Orientierungsangebot anzunehmen oder nicht. Beide Überzeugungen für sich sind schlüssig und werfen keine weiteren Fragen auf. Werden sie jedoch, wie in der Entwicklung von räumlichen Leitsystemen der Fall, gemeinsam zur Anwendung gebracht, so entsteht etwas, das als eine janusköpfige Gestaltung entlarvt werden kann.

Somit nimmt die Signaletik für den Kommunikationsdesigner eine undefinierbare Position ein. Erst wenn RezipientInnen in den Gestaltungs- und Orientierungsprozess integriert werden, sei es durch die Annahme fiktionaler Personas (Personas im allgemeinen bezeichnen ein Profil eines üblichen Benutzers) oder realen NutzerInnen, kann der eigentliche Zweck erkannt werden. Erst die Intention, mit der das System betrachtet wird, entscheidet welche Rolle die Signaletik einnehmen soll. Ob zurückhaltend und unsichtbar, animierend und leitend, informierend oder dekorativ, die statische Gestaltung von Leitsystemen muss viele Eigenschaften in sich tragen, um sich an die AnwenderInnen anpassen zu können.

Da ich meine Arbeit vor allem der theoretischen Auseinandersetzung mit dem Thema gewidmet habe, fehlen Schwerpunkte welche die gestalterische Umsetzung betreffen. Die teilweise sehr praxisnahen Texte von Peter Zec, Andreas Uebele und Rüdi Baur führen in die Designgrundlagen von Leitsystemen ein und ergeben weiter spannende Quellen.

Abschließend wird mit Hilfe von Aussagen, zitiert anhand der beigelegten Blättern im Buch Desorientierung von Rüdi Bauer, versucht, neue Wege und Gedankenansätze für die Entwicklung von Orientierungssystemen entstehen zu lassen. Gedanken sollen zerstreut werden um neues Forschungsinteresse zu wecken.

*„Desorientiert durch fehlende Sichtbarkeit. Desorientiert durch die der Information gegebenen Form. Desorientiert durch die Unzugänglichkeit*

*der Information. Desorientiert durch mangelnde Beziehungen zwischen den Informationen. Desorientiert durch Überinformation. Desorientiert durch Freude. Desorientiert durch die Liebe. Desorientiert durch fehlende Orientierungspunkte. Desorientiert durch den permanenten Werbezustand. Desorientiert durch Informationsmangel. Desorientiert durch fehlende Differenzierung. Desorientiert durch mangelnde Sprachbeherrschung. Desorientiert durch das Umdenken, das eine Information auslöst. Desorientiert durch die Kodifizierung der Information. Desorientiert durch widersprüchliche Information. Desorientiert durch Neugier. Desorientiert durch Ziellosigkeit.“*

# Literaturverzeichnis

## Bücher

Bauer, Erwin K./Mayer Dieter (2008): Orientation & Identity.  
Portraits internationaler Leitsysteme. Wien: Springer

Baur, Ruedi (2008): Desorientierung.  
Müller: Baden

Fendley, Tim (2008): Interview. Legible London.  
In: Bauer, Erwin K./Mayer, Dieter (Hg.): Orientation & Identity.  
Portraits internationaler Leitsysteme. Wien: Springer, 225-249

Frutiger, Adrian (2006<sup>19</sup>): Der Mensch und seine Zeichen.  
Schriften, Symbole, Signets, Signale. Wiesbaden: Matrix

Glaserfeld, Ernst von (2003<sup>7</sup>): Konstruktion der Wirklichkeit und des Begriffs der Objektivität.  
In: o.V. :Einführung in den Konstruktivismus. München: Piper, 9-40

Hanzer, Markus (2008): Identität als Orientierungsmaßstab.  
In: Bauer, Erwin K./Mayer, Dieter (Hg.): Orientation & Identity.  
Portraits internationaler Leitsysteme. Wien: Springer, 10-13

Hartmann, Frank/Bauer, Erwin K. (2006<sup>2</sup>): Bildersprache.  
Wien: Facultas

Hörisch, Jochen (2004): Eine Geschichte der Medien.  
Vom Urknall zum Internet. Frankfurt am Main: Suhrkamp

Kafka, Franz (1926/2008): Sämtliche Werke.  
Frankfurt am Main: Suhrkamp

Kühn, Christian (2008): Architektur und Orientierung. Das Labyrinth und der Faden der Ariadne  
In: Bauer, Erwin K./Mayer, Dieter (Hg.): Orientation & Identity.  
Portraits internationaler Leitsysteme. Wien: Springer, 18-21

Medosch, Armin (2006): Isotype und WWW  
In: Hartmann, Frank/Bauer, Erwin K. (Hg.): Bildersprache. Wien: Facultas, 126-129

Neurath, Otto (1936): International Picture Language.  
The First Rules of Isotype. London: Keagan Paul, Trench, Trubner & Co.

Pias, Claus (2006): Unschuldige Augen  
In: Hartmann, Frank/Bauer, Erwin K. (Hg.): Bildersprache. Wien: Facultas, 136-139

Roth, Gerhard (1997): Das Gehirn und seine Wirklichkeit.

Kognitive Neurobiologie und ihre philosophischen Konsequenzen.  
Frankfurt am Main: Suhrkamp

Rüegg, Ruedi (2008): Interview. Flughafen Zürich.

In: Bauer, Erwin K./Mayer, Dieter (Hg.): Orientation & Identity.  
Portraits internationaler Leitsysteme. Wien: Springer, 141-159

Uebele, Andreas (2008): Signaletik.

In: Weber, Wibke: Kompendium Informationsdesign. Berlin: Springer, 424-548

Zec, Peter (2002): Orientierung im Raum.

Eine Untersuchung zur Gestaltung von Orientierungs- und Leitsystemen. Essen: red dot edition

## online Quellen

Kirchner, Friedrich/Michaëlis, Carl (1907): Wörterbuch der Philosophischen Grundbegriffe.

In: <http://www.zeno.org/Kirchner-Michaelis-1907/A/Sensus+communis>, abgerufen am 14.04.2009

Kremser, Wolfgang (2005): Taktile (tastbare) und optische Leitsysteme für sehbehinderte und

blinde Menschen. In: <http://kremser.wonne.cc/leitsysteme>, abgerufen am 14.04.2009

Oestreich, Axel/Prokosch, Thilo/Klooster Thorsten (2003). Visuelle Kommunikation für Architekten

und Planer. In: <http://www.ls-aoe.tu-cottbus.de/downloads/iReader/VisuelleKommunikation.pdf>, abgerufen am 14.04.2009

Wikipedia. Das Schloss. In: [http://de.wikipedia.org/wiki/Das\\_Schloss](http://de.wikipedia.org/wiki/Das_Schloss), abgerufen am 14.04.2009

Wikipedia. Signal In: <http://de.wikipedia.org/wiki/Signal>, abgerufen am 14.04.2009

Wikipedia. Bliss-Symbol. In: <http://de.wikipedia.org/wiki/Bliss-Symbol>, abgerufen am 14.04.2009

## orale Quellen

Hanzer, Markus (2008): Typografie. Unterrichtseinheit. Fachhochschule Salzburg

## Audiovisuelle Materialien

Matrix (1999): Wachowski, Andy/Wachowski, Larray.

35mm, Kino, 136 Minuten, USA/Australien