

Wissenorganisation / Visualisierung

Student Arnel Neudam  
Dozent Prof. Biste

Kommunikationsgestaltung BA  
Semester 2, Winter 2006 / 2007

Hochschule für Gestaltung  
Schwäbisch Gmünd

# Dokumentation

Visualisierungsmodelle der Wissenorganisation

Inhalt des Einführungsunterrichts  
und Dokumentation des Studienprojektes

## Inhalt

- Inhalt des Unterrichts und Lernziele	Seite 2
01 Theoretische Wissenschaftsdisziplinen:	Seite 3
- Wahrnehmungsphasen und ihre Ebenen	Seite 4
- Semiotik	Seite 5
- Nachrichtenmodell	Seite 6
- Kartografie	Seite 7
- Datengrafische Modelle	Seite 8 - 11
02 Dokumentation des Studienprojektes	Seite 12
- Aufgabenstellung	Seite 13
- Themawahl / Recherche / Skizzen	Seite 14
- Karte	Seite 15
- Tabelle und Diagramm	Seite 16
- Legende und Zusatzinformationen	Seite 17
- Plakatvarianten	Seite 18

## Inhalt des Unterrichts und Lernziele

### Inhalt

- Begriffe, Theoretische Grundlagen, Modelle der Informationsverarbeitung und Wissenorganisation
- Strukturierende Konzepte der Visualisierung (Systematisierung, Klassifikation, Hierarchisierung, Navigation...)
- Abbildende und Datengrafische Modelle zur Veranschaulichung struktureller, räumlicher und zeitlicher Dimensionen
- Aspekte der Abstraktion und Ikonizität

### Lernziele

Kennenlernen und Erproben von Methoden der strukturierenden Visualisierung von Sachverhalten, Zusammenhängen und Prozessen.

Erarbeiten eines Grundrepertoires von diagrammatischen (abbildenden und datengrafischen Visualisierungsmodellen).

Differenziertes Anwenden unterschiedlicher Modelle zur Veranschaulichung der gewählten Problemstellung.

## 02 Theoretische Wissenschaftsdisziplinen

## Wahrnehmungsphasen und ihre Ebenen

Mit den Sinnen erfassen Lebewesen physikalische Eigenschaften ihrer Umwelt und ihres eigenen Körpers. Es besteht jedoch ein erheblicher Unterschied zwischen dem, was ein Sinnesorgan eines Lebewesens erfasst, und dem, was das Lebewesen wahrnimmt. So werden beispielsweise beim Betrachten eines Laubbaumes abertausende von Blättern auf die Netzhaut des Auges projiziert, doch ein Mensch nimmt diese nicht einzeln wahr, sondern den Baum als Ganzes. Besonders deutlich zeigt sich dieser Unterschied bei den Wahrnehmungstäuschungen.

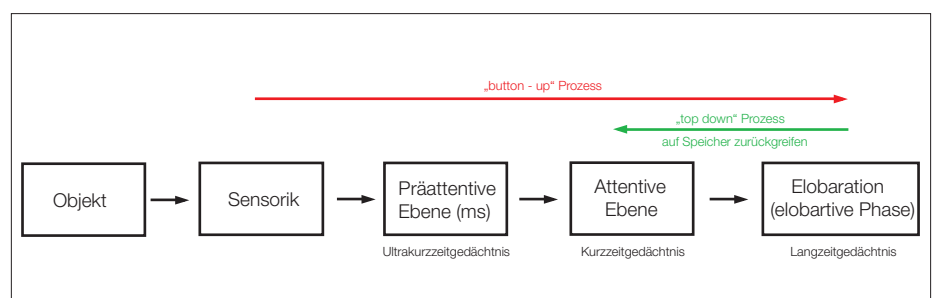
Irgendwo auf dem Weg zwischen physischem Sinnesorgan und mentalem Erkennen werden Informationen ausgefiltert, zusammengefasst, in Kategorien unterteilt und nach Wichtigkeit geordnet. Dieser komplexe Vorgang wird Perzeption genannt und ist einer der Untersuchungsgegenstände der Wahrnehmungspsychologie.

Die Wahrnehmungspsychologie ist ein Teilgebiet der Kognitionspsychologie. Ihr Forschungsgegenstand ist der Vorgang der Wahrnehmung („Perzeption“) und dessen subjektives Ergebnis („Perzept“).

Um Wahrnehmungen zu verstehen ist es hilfreich, ihre biologischen Grundlagen zu kennen, vor allem Bau und Funktion der Sinnesorgane und deren neurobiologische Vernetzung mit dem Gehirn. Alle Wahrnehmungspsychologie startet daher stets mit einer Untersuchung dieses „Ausgangsmaterials“. Dabei kann man sich darauf beschränken, das Geschehen zu beschreiben, oder man versucht, die Funktionsweise zu erklären.

Der Bereich der Wahrnehmung spielt in der Geschichte der Psychologie oft eine herausragende Rolle. Ende des 19. Jahrhunderts, als in der Physiologie der Aufbau und die Funktion des Nervensystems entdeckt wurde, bildete sich eng an die Physiologie und deren apparativer Ausstattung angelehnt ein neuer Zweig der akademischen Psychologie heraus, der erstmals Wahrnehmungsvorgänge (auch „unmögliche“ wie etwa optische Täuschungen) systematisch untersuchen konnte. Aufgrund der exakt kontrollierbaren Versuchsaufbauten (im visuellen Bereich z. B. Art und Form der Vorlage, Farbe, Entfernung, Größe, Lichtverhältnisse, Kontext, Position im Wahrnehmungsbereich, Beobachtungszeit, etc.) konnten auf experimentellem Wege Wahrnehmungsvorgänge und deren Grenzen erfasst werden.

Modell der Wahrnehmungsphasen und ihrer Ebenen

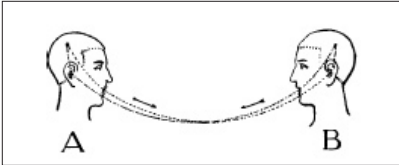


## Semiotik

Semiotik (griechisch: *techne semeiotike* „Lehre von den Kennzeichen“, auch Humansemiotik) ist die allgemeine Lehre von den Zeichen, Zeichensystemen und Zeichenprozessen.

### Frühe Definitionen

Erste Zeichen- und Bedeutungslehren entstanden in der stoischen Dialektik durch Diogenes von Babylon u. a. sowie im mittelalterlichen Nominalismus durch Wilhelm von Occam. Wesentliche Begründer der „modernen“ Semiotik sind Charles Sanders Peirce (1839–1914), Ferdinand de Saussure (1857–1913), Charles William Morris (1901–1979) und der dänische Semiotiker Louis Hjelmslev (1899–1965).



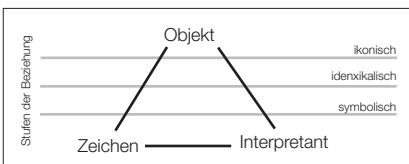
Kommunikationsmodell nach Saussure

### Saussure Modell

Saussure erklärt Sprache als ein System von Zeichen, welches fähig ist, Ideen auszudrücken. Daraus geht eine Wissenschaft hervor, die sich mit dem Umgang mit Zeichen in der Gesellschaft beschäftigt und später Teil der Soziopsychologie sein wird, und daraus folgend auch Teil der Allgemeinen Psychologie. Man bezeichnet sie als Semiologie, abgeleitet vom griechischen Wort *semeion* („das Zeichen“). Saussure geht davon aus, dass nur menschliche Sender semiologische Vorgänge verstehen und produzieren können, indem der Sender eine Idee als Nachricht an einen menschlichen Empfänger schickt.

### Pierce Modell

Peirce hingegen geht von einem dreiteiligen System aus, welches er *Semiosis* nennt. Die *Semiosis* ist ein Prozess, der drei Instanzen umfasst, nämlich das Zeichen, sein Objekt und den Interpretanten. Der Interpretant kann hierbei in erster Annäherung als die Bedeutung des Zeichens verstanden werden, die in Peirce's System wiederum selbst als Zeichen mit eigenem Interpretanten aufgefasst wird. Auf diese Weise setzt sich der Interpretationsprozess prinzipiell bis ins Unendliche fort. Jedes Zeichen vermittelt so zwischen seinem Objekt und seinem Interpretanten. In einem bloßen Verhältnis von *actio* und *reactio* ist dies nicht möglich. Wenn bspw. eine Kugel auf eine andere trifft, ist dafür keinerlei Vermittlung oder Übersetzung nötig. Peirce schließt auch solche Phänomene ein, die keinen Menschen als Sender haben, die natürlichen Zeichen, aber auch solche, die keinen Menschen als Empfänger haben: So sei der Sonnenstrahl für die Blume ein Zeichen, sich ihr zuzuwenden. Saussure vernachlässigte diesen Bereich.



Modell nach Peirce

Peirce unterscheidet drei Arten von Zeichen:

Name:	Art der Beziehung:	Beispiele:
INDEX	kausal, ursächlich	Rauch - Feuer oder heiße Stirn - Fieber
ICON	Analogie, abbildend, ähnlich	Verkehrsschild „Bahnübergang“, Icon „Papierkorb“ bei Windows auf dem Desktop
SYMBOL	keine: willkürlich, zufällig	Verkehrsschild „Vorfahrt“, Ampel, sprachliche Zeichen

## Nachrichtenmodell

Das Kommunikationsmodell von Shannon/Weaver Claude E. Shannon untersuchte schon in den vierziger Jahren die mathematischen Grundlagen technischer Kommunikationsprozesse (besser: Datenübertragungsprozesse), also Telefon, Radio und andere Fernmeldeeinrichtungen. Dazu benutzte er ein Modell allgemeiner Kommunikationssysteme.

Das Modell besteht im Wesentlichen aus 5 Einheiten:

1. Eine Informationsquelle. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass Shannon ausdrücklich einen rein mathematischen Informationsbegriff verwendet, der, grob gesprochen, ein Maß für die Anzahl der Möglichkeiten ist, aus denen eine Botschaft ausgewählt werden kann. Die Informationsquelle wählt Botschaften aus dieser Menge von möglichen Botschaften aus.
2. Ein Transmitter oder Sender. Er formt die von der Informationsquelle ausgewählte Botschaft in ein Signal um, das zur Übertragung geeignet ist. Diesen Vorgang nennt man auch Kodierung.
3. Der Kanal. Ein (technisches) Medium, das das Signal vom Sender zum Empfänger transportiert. Auf diesen Kanal können Störquellen einwirken, die Rauschen verursachen.
4. Der Empfänger. Er ist das Gegenstück zum Sender und führt Umformung durch, die invers zu denen des Senders sind, um so aus dem Signal die ursprüngliche Botschaft zurück zu gewinnen. Dies nennt man auch Dekodierung.
5. Das Ziel. Die Person (oder das Ding) für die (das) die Botschaft bestimmt ist. Man kann außerdem festhalten, dass es sich um ein Einrichtungsmodell handelt!

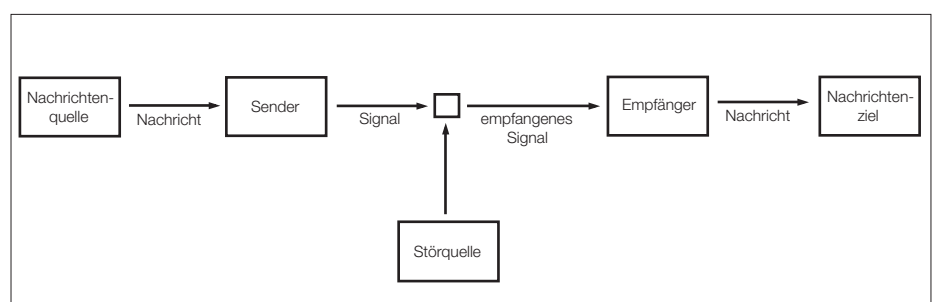
Es ist nochmals zu betonen, dass Shannon dieses Modell rein technisch verstanden wissen wollte. Keinesfalls sollte es ein Modell für menschliche Kommunikation sein:

„The fundamental problem of communication is that of reproducing at one point either exactly or approximately a message selected at another point. Frequently these messages have meanings that is they refer to or are correlated according to some system with certain physical or conceptual entities. These semantic aspects of communication are irrelevant to the engineering problem.“

Warren Weaver weitete den Anwendungsbereich des Modells stark aus:

„The word communication will be used here in a very broad sense to include all of the procedures by which one mind may affect another. [...]. In some connections it may be desirable to use a still broader definition of communication, namely, one which would include the procedures by means of which one mechanism [...] affects another mechanism [...].“

„In oral speech, the information source is the brain, the transmitter is the voice mechanism producing the varying sound pressure (the signal) which is transmitted through the air (the channel). [...] When I talk to you, my brain is the information source, yours the destination;“



## Kartografie

Jegliche thematische Kartenkonstruktion basiert auf der datengebundenen Variation von Kartenzeichen. Zur Variation der Kartenzeichen stehen in der thematischen Kartographie die graphischen Variablen nach Bertin (1974) zur Verfügung. Sie vermitteln Eigenschaften und Informationen über die Geobjekte.

Unterscheidungsprinzipien:

- intuitive Kategorie

Es werden vor allem die sechs graphischen Variablen Form, Richtung (Orientierung), Farbe, Helligkeit, Muster (Korn) und Größe unterschieden. Aufgrund der assoziativen, selektiven, ordnenden und quantitativen Eigenschaften der graphischen Variablen, lassen sich die Skalierungsniveaus von Attributen darstellen. So eignen sich die Variablen Form, Richtung und Farbe zur Abbildung nominalskalierter Attributwerte, die Variablen Muster (Korn) und Helligkeit zur Darstellung ordinalskalierter Daten und die Variable Größe zur Visualisierung von intervall- und rationalskalierten Objektbeziehungen (siehe Abbildung).

Variable	Punkt	Linie	Fläche
Form			
Farbe			
Richtung		kein Beispiel möglich	
Korn	kein Beispiel möglich		
Helligkeit			
Größe			

weitere Unterscheidungsprinzipien / Maßskalen:

- quantitative Kategorie (metrisch, etc.)
- qualitative / nominelle Kategorie (dient nur der Unterscheidung)
- zeitliche Differenzierung
- räumliche Differenzierung
- konventionell / symbolische Differenzierung (Zeichensysteme)



## Datengrafische Modelle

### Tabelle

Die Tabelle ist die einfachste Art der Informations- / Datensammlung mit Übersicht. Sie ist eine geordnete Zusammenstellung von Texten oder Daten. Die darzustellenden Inhalte werden dabei in Zeilen und Spalten gegliedert, die grafisch aneinander ausgerichtet werden. Die erste Spalte in der nachfolgenden Tabelle heißt Vorspalte, die erste Zeile Kopfzeile. Weiterhin bestehen Tabellen aus Tabellenfeldern (Zellen). Der Verweis auf ein Feld ist die Adressierung (Referenz)

Meist besteht ein semantischer Zusammenhang zwischen dem Inhalt einer Zelle und Zeile bzw. Spalte, in der er sich befindet.

### Beispiele:

Kindesunterhalt Düsseldorf Tabelle 2005						
Nettoeinkommen	Alterstufen			Vomhundertsatz	Bedarfskonntröllbetrag	
	0-5	6-11	12-17			
1. bis 1300	204	247	291	335	100	770/890
2. 1300-1500	219	265	312	359	107	950
3. 1500-1700	233	282	332	382	114	1000
4. 1700-1900	247	299	353	406	121	1050
5. 1900-2100	262	317	373	429	128	1100
6. 2100-2300	276	334	393	453	135	1150
7. 2300-2500	290	351	414	476	142	1200
8. 2500-2800	306	371	437	503	150	1250
9. 2800-3200	327	396	466	536	160	1350
10. 3200-3600	347	421	495	570	170	1450
11. 3600-4000	368	445	524	603	180	1550
12. 4000-4400	388	470	553	637	190	1650
13. 4400-4800	408	494	582	670	200	1750

Platz	Mannschaft	Sp	S	U	N	Tore	Diff	Pkt
1	Bayern München	34	22	9	3	67:32	35	75
2	Werder Bremen	34	21	7	6	79:37	42	70
3	Hamburger SV	34	21	5	8	53:30	23	68
4	FC Schalke 04	34	16	13	5	47:31	16	61
5	Bayer Leverkusen	34	14	10	10	64:49	15	52
6	Hertha BSC	34	12	12	10	52:48	4	48
7	Borussia Dortmund	34	11	13	10	45:42	3	46
8	1. FC Nürnberg	34	12	8	14	49:51	-2	44
9	1899 Hoffenheim	34	9	16	9	37:39	-2	43
10	Borussia Mönchengladbach	34	10	12	12	42:50	-8	42
11	1. FSV Mainz 05	34	9	11	14	46:47	-1	38
12	Hannover 96	34	7	17	10	43:47	-4	38
13	Arminia Bielefeld	34	10	7	17	32:47	-15	37
14	Eintracht Frankfurt	34	9	9	16	42:51	-9	36
15	VfL Wolfsburg	34	7	13	14	33:55	-22	34
16	1. FC Kaiserslautern	34	8	9	17	47:71	-24	33
17	1. FC Köln	34	7	9	18	49:71	-22	30
18	MSV Duisburg	34	5	12	17	34:63	-29	27

Land	Bruttoinlandsprodukt pro Einwohner (€)	Öffentliche Schulden pro Einwohner (DM)	Einkommen pro Einwohner (DM)
Baden-Württemberg	28305	6793	52312
Bayern	28746	4863	31205
Hessen	29990	9466	30070
Niedersachsen	22259	10416	29686
Nordrhein-Westfalen	25186	11022	31960
Rheinland-Pfalz	22400	10958	29353
Saarland	22413	13087	29295
Schleswig-Holstein	22204	12466	30116
Brandenburg	16094	10978	25856
Mecklbg.-Vorp.	16037	10487	24882
Sachsen	16266	8871	25883
Sachsen-Anhalt	15783	12471	25149
Thüringen	16082	11130	25709
Berlin	22143	27757	32757
Bremen	33062	33878	33878
Hamburg	42097	32121	32121
<b>Deutschland gesamt</b>	<b>24650</b>	<b>10053</b>	<b>30070</b>

	Themenbereich	Arbeitsplanung	Sicherungsplanung	Bedienung und Bedienung	Leistungs- und Leistungs	Qualitäts- und Qualitäts	Organisations- und Organisations	Struktur- und Struktur	Prozess- und Prozess	System- und System	Benutzer- und Benutzer	Hardware- und Hardware	Software- und Software
Hilfsanbieter	Arbeitsplanung												
Hilfsanbieter	Arbeitsplanung												
Hilfsanbieter	Arbeitsplanung												
Hilfsanbieter	Arbeitsplanung												
Hilfsanbieter	Arbeitsplanung												
Hilfsanbieter	Arbeitsplanung												
Hilfsanbieter	Arbeitsplanung												
Hilfsanbieter	Arbeitsplanung												
Hilfsanbieter	Arbeitsplanung												
Hilfsanbieter	Arbeitsplanung												
Hilfsanbieter	Arbeitsplanung												
Hilfsanbieter	Arbeitsplanung												
Hilfsanbieter	Arbeitsplanung												
Hilfsanbieter	Arbeitsplanung												
Hilfsanbieter	Arbeitsplanung												
Hilfsanbieter	Arbeitsplanung												
Hilfsanbieter	Arbeitsplanung												
Hilfsanbieter	Arbeitsplanung												
Hilfsanbieter	Arbeitsplanung												
Hilfsanbieter	Arbeitsplanung												
Hilfsanbieter	Arbeitsplanung												
Hilfsanbieter	Arbeitsplanung												
Hilfsanbieter	Arbeitsplanung												

	M 85	M 102a	M 102b	Ei 130a	Ei 130b	Ei 150a	Ei 150b	Ei 150c
(1)	67	120	180	310	260	330	400	460
(2)	52	100	160	190	210	300	360	420
(3)	230	298	447	303	389	396	496	595
(4)	956	740	694	728	568	556	444	370
(5)	920	718	482	710	555	566	437	365
(6)	1010	770	506	736	584	574	456	378
(7)	29	22	14,5	22	17	16,5	13	11
(8)	26,6	26,5	13	10	13	11	12	14
(9)	84	87,5	88,5	90	90,5	92	93	93,5
(10)	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	1,7	1,5	1,5
(11)	2,9	2,4	2,5	1,7	1,7	1,5	1,5	1,4
(12)	3,3	2,8	2,7	2,7	2,1	1,9	1,9	1,8
(13)	6	8	9	13	13	16	17	17
(14)	9,3	12,2	12,2	24	24	28	28	28
(15)	46	58	58	61	61	68	68	68
(16)	29	24	24	35	35	40	40	40
(17)	32	35	35	35	45	40	50	60
(18)	9,3	12	18	12,2	15,7	15	20	24
(19)	7,5	11,5	11,5	21	21	28	28	28
(20)	1,3	2	3	2,4	3	3,5	4,4	5,3
(21)	0,36	0,55	0,65	1,4	1,8	2,5	2,7	3,0
(22)	15,1	17,1	20,6	20	22	23	25	27
(23)	18,6	21,4	24,9	28	30	32,5	34,5	36,5
(24)	20,3	23,5	27	32	34	37	39	41

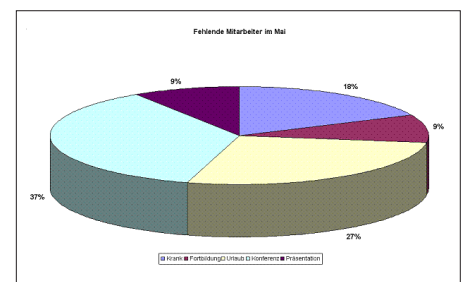
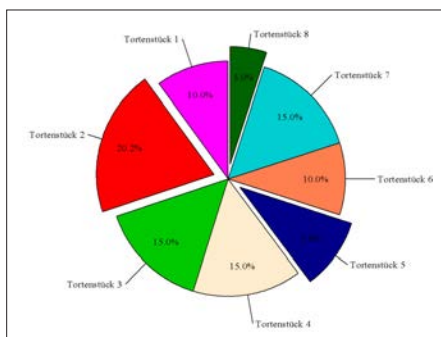
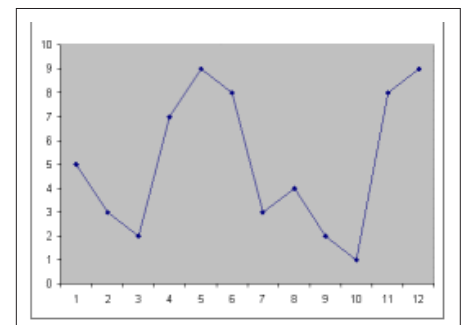
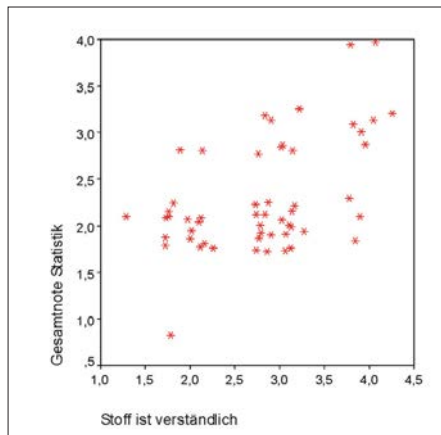
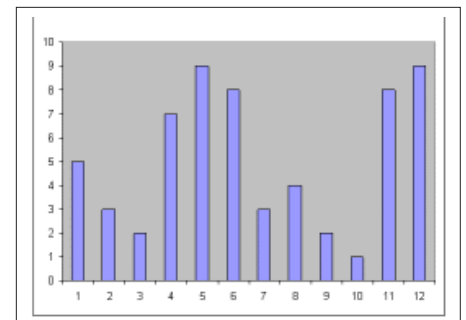
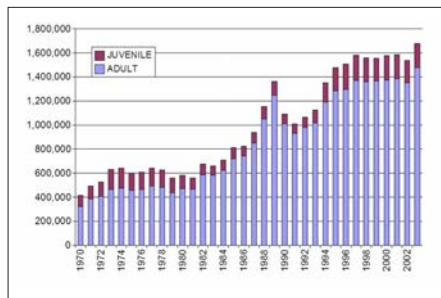
	Enterprise Service Desk	Professional Service Desk	Notruf Service	Disaster Recovery Service	ADLON Software Service	Individual
Call Center Betrieb	🟡					
Call Annahme	🟡	🟡	🟡	🟡	🟡	🟡
1st/2nd Level Support (Incident Management)	🟡	🟡	🟡		🟡	
Pflege der Configuration Management Database	🟡	🟡	🟡			
System Monitoring		🟡			🟡	
Remote Operating		🟡	🟡			
Patch Management						
Request for Change Handling (RFC)					🟡	
Problem Management					🟡	
Recovery (Wiederherstellung)			🟡			

## 1. Ebene: Diagramme

Ein Diagramm (v. griech.: diagramma = geometrische Figur, Umriss) ist allgemein eine grafische Darstellung von Daten, Sachverhalten oder Informationen. Je nach der Zielsetzung des Diagramms werden höchst unterschiedliche Typen eingesetzt. Die Bandbreite, von bildhaften Elementen bis rein abstrakten Gebilden, ist dabei sehr groß.

Als Abgrenzung zum Piktogramm (oder Bildsymbol), möchte ein Diagramm vor allem einen Zusammenhang erklären, während ein Piktogramm nur für eine gezielte Information steht. Allerdings können Diagramme durchaus Piktogramme enthalten.

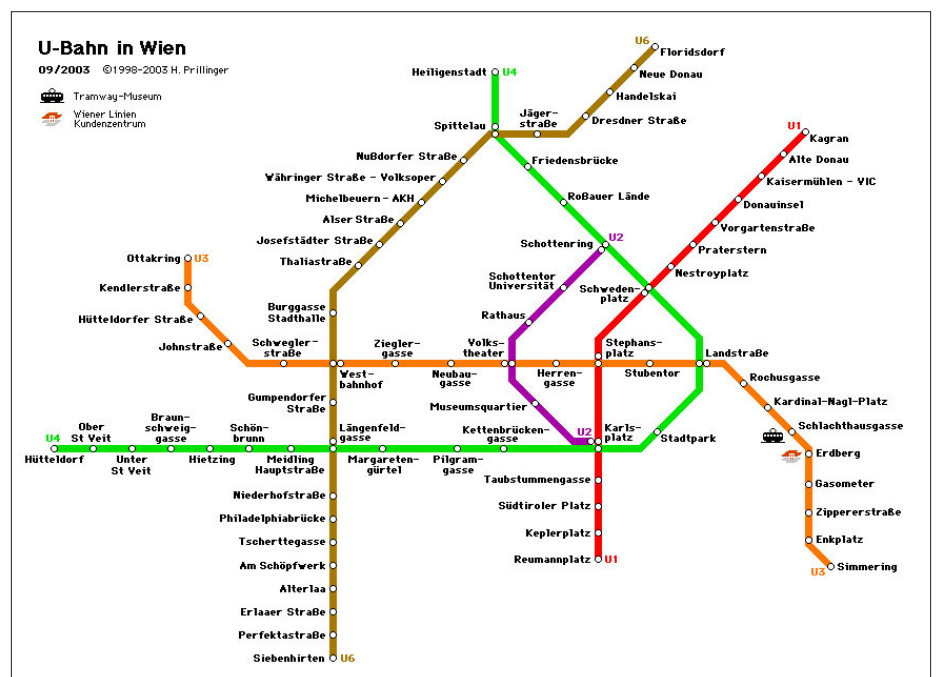
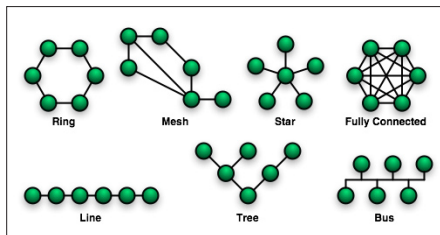
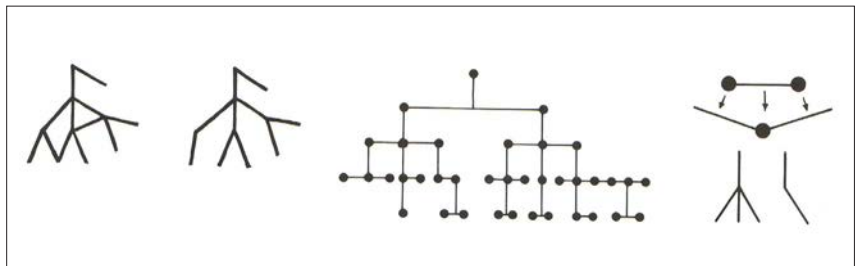
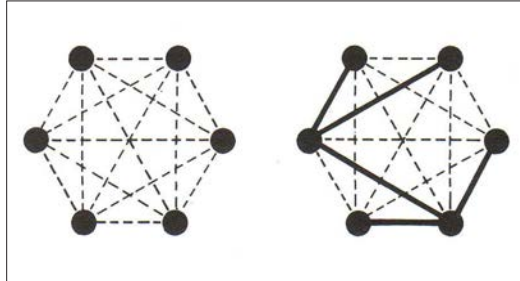
Diagramme sind oft in einer eigenen Sprache verfasst, was bedeutet, dass man ein Diagramm analysieren muss, um es verstehen zu können.



## 2. Ebene: Netze

Die graphische Konstruktion ist ein Netz, wenn die Beziehungen in der Ebene zwischen allen Elementen ein und derselben Komponente zum Ausdruck kommen können.

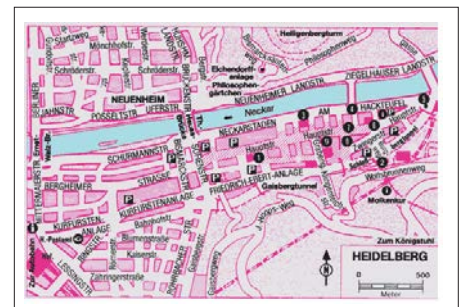
Beispiele:



### 3. Ebene: Karte

Die Konstruktion ergibt eine Karte, wenn die Beziehung in der Ebene zwischen den Elementen einer geographischen Komponente zum Ausdruck kommen, die entsprechend ihrer Lage auf der Erdoberfläche (ihrer „geographischen Ordnung“) angeordnet sind. Es sei daran erinnert, daß eine geographische Komponente auch immer in linienhafter Form und mit Hilfe eines Diagramms wiedergegeben werden kann.

Da der geographische Raum ein Kontinuum bildet, sind immer noch genauere Grundlagen und eine weitergehende Aufgliederung des Karteninhalts denkbar. Einer geographischen Information liegt stets eine durch den Menschen getroffene Auswahl zugrunde. Es gibt deshalb auch keine „exakten Karten“, sondern man kann nur von dem Grad kartographischer Exaktheit sprechen. Dieser hängt ab einerseits vom Genauigkeitsgrad der Information, von der Zuverlässigkeit des Topographen oder desjenigen, der anderweitige Untersuchungen vorgenommen hat, sowie andererseits von dem Genauigkeitsgrad der Darstellung, d.h. von der Arbeit des Kartographen.



## 02 Dokumentation des Studienprojektes

## Aufgabenstellung

Im Kurzprojekt das unter der speziellen Thematik „Zeiträume“ behandelt wurde, sollte auf einem DinA 1 Plakat die Aufgabe gelöst werden, einen 24 stündigen Tagesablauf visuell darzustellen. Dadurch sollten die im Unterricht erlernten Methoden der strukturierenden Visualisierung von Sachverhalten, Zusammenhängen und Prozesse in die Praxis umgesetzt werden. Die Anwendung von abbildenden und datengrafischen Visualisierungsmodellen diente zur Veranschaulichung der gewählten Problemstellung.

Ausgangsperson dieses Tagesablaufs sollte der Student selbst sein. Das Plakat sollte mehrere Abläufe beinhalten die einen Bezug auf die soziale Umgebung (Institution, Kultur,...) des Studenten haben. Es wurde aber auch die Möglichkeit angeboten, den Ablauf einer dritten Person darzustellen falls man an die benötigten Informationen ohne großen Aufwand kommen würde.

Die Abläufe im Einzelnen konnten Streckenabläufe, Größen (z.B. Temperatur), etc. innerhalb 24 Stunden sein, die in Verbindung mit weiteren Informationen (z.B. bei Strecken: mit was, wem, wann, wieso, ...) gebracht werden sollten. Hauptdarstellungspunkt sollte dennoch die Zeitleiste selbst sein, von der alle anderen Informationen abgeleitet werden können. Das Informationsmaterial das zur Umsetzung des Plakats dienen durfte, sollte in erster Linie aus Text, Bildern, Grafiken, Diagrammen bestehen. Ein Erweiterung des Modells konnte durch weitere Gegebenheiten wie dem Raum / Örtlichkeit der Abläufe erreicht werden.

## Themawahl / Recherche / Skizzen

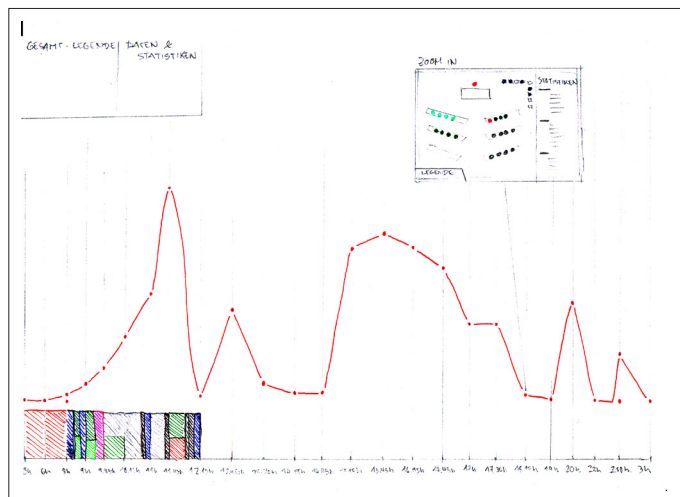
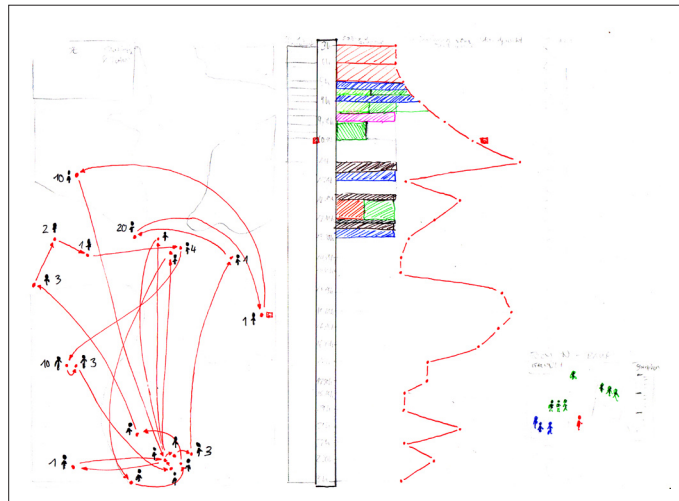
Ich machte von der Möglichkeit Gebrauch, den Tagesablauf einer dritten Person darzustellen. Meine Wahl fiel auf meinen Vater, der katholischer Diakon in Heidenheim ist. Aus persönlicher Erfahrung wußte ich, dass er einen sehr abwechslungsreichen Tagesablauf besaß, der ihm vor allem mit verschiedenen sozialen Gruppen in Kontakt brachte. In Verbindung mit den jeweiligen Standorten und den entstehenden Wegstrecken könnte sich der Betrachter des Plakats einen groben Überblick auf einen repräsentativen Alltag im Leben eines Diakons verschaffen. So entstand auch die Idee, dem Plakat zwei optische Schwerpunkte zu geben, die zum einen aus einer Karte und zum anderen aus der Zeitleiste in Kombination mit Tabellen und Diagrammen bestehen sollte.

Die Recherche selbst stellte keine große Herausforderung dar, da ich zu jeder Zeit an die benötigten Informationen gelangen konnte. Als erstes wurden die jeweiligen Standorte ermittelt und diese zeitlich geordnet. Danach konnten die jeweiligen Streckenabschnitte berechnet werden. Nächster Hauptpunkt war die kategorische Unterteilung der sozialen Gruppen und der jeweiligen Personenanzahl mit denen mein Vater an den Standorten in Kontakt tritt. Danach besprach ich mit meinem Vater grob die Funktion die er inne trägt, wenn er mit den Menschen zu tun hat. Diese Aufteilung sollte den Arbeitsalltag meines Vaters noch konkreter machen. Als letzte tabellarische Aufzählung diente die Art der Tätigkeit. All diese Punkte, sollten in Verbindung mit der Zeitleiste ein großes tabelarisches Diagramm ergeben und den einen Schwerpunkt des Plakats ausmachen.

Desweiteren wurden zusätzliche Information gesammelt, die dem Plakat noch eine gewisse Dichte verleihen sollte. Zu diesen zählen hauptsächlich Jahresdurchschnittsangaben zu den jeweiligen Ereignissen wie Hochzeiten, Beerdigungen, etc..

Im nächsten Schritt wurden Scribbles angefertigt, um die Grundanordnung der jeweiligen Informationen zueinander zu bestimmen.

Skizzen:



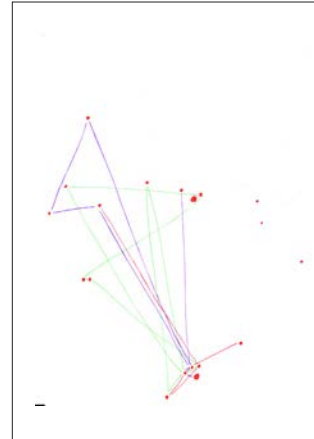
## Karte

Als Grundlage der Karte diente der original Stadtplan Heidenheims (1). Danach wurden per Handskizzen Darstellungsvarianten der verschiedenen Wegstrecken und ihren Standorten ausprobiert (2 und 3). Ich entschied mich letztendlich für die geschwungene Variante, da diese mir in ihrer Gesamtwirkung am spannendsten erschien. Eine Überlagerung der Strecken auf die Stadtkarte schloss ich von Anfang an aus, da mir diese Variante zu statisch wirkte. Der nächste Schritt bestand dann darin, die Karte im Illustrator nachzubauen (4). Diese sollte dann im Hintergrund eher transparent wirken, so dass sie vom Hauptaugenmerk, den Strecken mit ihren Standorten nicht ablenkt. In den ersten Umsetzungen mit Farbe sind die Strecken noch grün dargestellt, welches sich aber nicht deutlich genug von der Karte und dem restlichen grauen Hintergrund der Karte absetzte (5). Deshalb wurden diese später orange gefärbt, um auch von Weitem gleich ins Auge zu fallen (6).

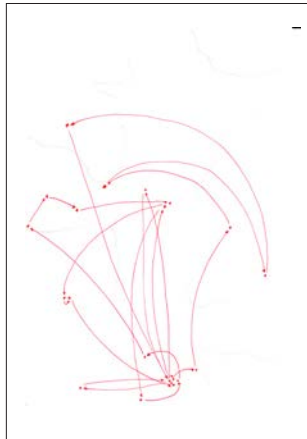
1



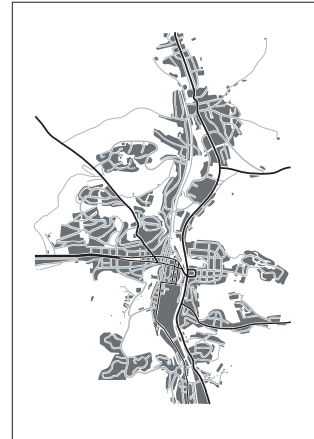
2



3



4



5



6





## Tabellen / Diagramme

### Zeitleiste

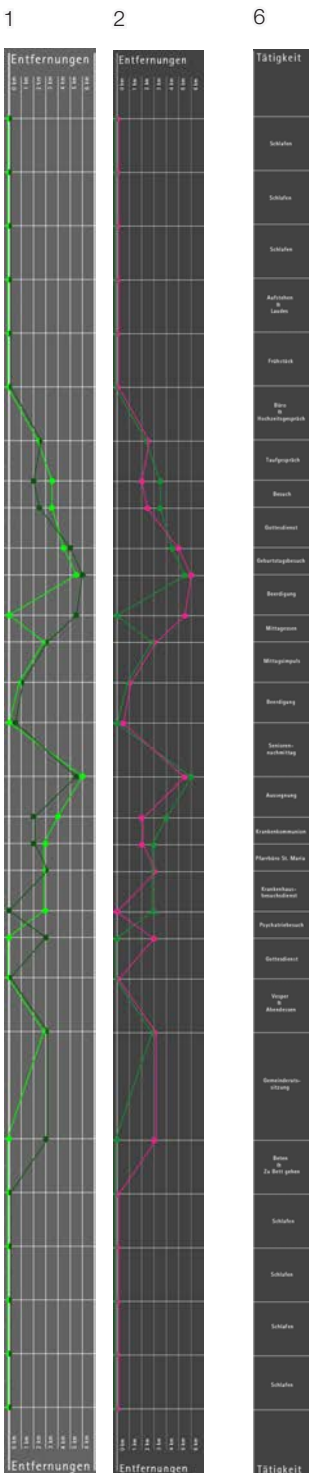


### Zeitleiste

Der Hauptdarstellungspunkt ist wie schon erwähnt die Zeitleiste. Diese umfasst die kompletten 24 Stunden, beginnend und endend ab 3 Uhr in der Nacht. Dieser Zeitraum wurde deshalb so gewählt, um den Schwerpunkt der jeweiligen Aktivitäten in den einzelnen Diagrammen/Tabellen auf die Mitte des Plakats zu legen. Die Stunden wurden nochmals in 15 Minuten Einheiten unterteilt, um somit genauere Werte zu liefern.

### Entfernungen

In einem Diagramm wurden die Standorte in Verbindung mit der Entfernung zueinander gebracht. Vom Ausgangspunkt (Zuhause) startend (0km) bis zur größten Entfernung von 6km kann man die horizontale laufenden Standpunkte in Verbindung bringen. Dargestellt werden zum einen die Entfernungen vom Ausgangspunkt zu den Standorten, sowie den Entfernungen von Standpunkt zu Standpunkt im linearen Verlauf. In der ersten Variante (1) mit Farbe wurden nur die Farbe Grün gewählt. Wie bei der Karte war der Kontrast zum Hintergrund und dem Gitter zu schwach. Dies wurde im Endplakt (2) durch eine Verringerung der Linienstärke des Gitters sowie einem farblichen Wechsel der dargestellten Grafen erreicht.



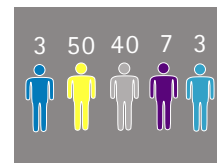
### Funktion und Kontakt

Die Sparte „Funktion und Kontakt“ nimmt direkten Bezug zur Zeitleiste. Vertikal kann man die verschiedenen Funktionen die mein Vater als Diakon in Bezug zu den in den Spalten abgebildeten sozialen Gruppen ablesen (3). Diese Gruppen wurden im ersten Zug noch durch personalisierte Piktogramme dargestellt (4), später auf Grund des Formatwechsels (von Quer zu Hochformat) in punkttähnliche Units geändert (5). Dadurch konnte ebenfalls die Maßnahme einer typografischen Aufzählung unterbunden werden, so dass jede einzelne Unit auch für eine einzelne Person steht. Dies vermittelt dem Betrachter einen optisch besseren Mengenvergleich und bekommt somit auch einen grafisch höheren Stellenwert.

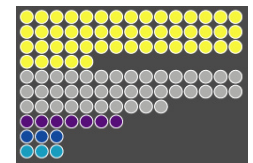
3

Funktion & Kontakt					
privat	administrativ	spirituell	informativ	sozialgerichtet	liturgisch musk.

4



5



### Tätigkeit

Die Tätigkeitsspalte ist eine tabellarische Anordnung in Bezug zur Zeitleiste (6).

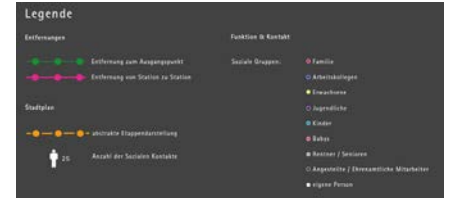
## Legende / Zusatzinformationen

Die Legende ist auf dem Endplakat über der Karte angeordnet. In ihr werden sowohl die Elemente die innerhalb der Karte auftauchen erklärt, sowie die grafischen Bausteine des Diagramms und der Tabelle. Die erste Variante besaß noch einen Rahmen (1) und bekam dadurch leider eine zu starke Gewichtung. Diese wurde beim Endplakat (2) unterlassen.

1



2



## Zusatzinformationen

Anfangs bestand noch der Gedanke einige Zusatzinformationen grafisch mit in das Plakat einzubauen. Aufgrund von Anordnungsproblem und dem verbundenem Platzanspruch den weitere Grafiken mit sich bringen würden, wurde dieser aber fallen gelassen. Die ausschließlich typografische Lösung dient somit unterhalb der Karte nur noch als Ergänzung zur eigentlichen Thematik des Plakats.

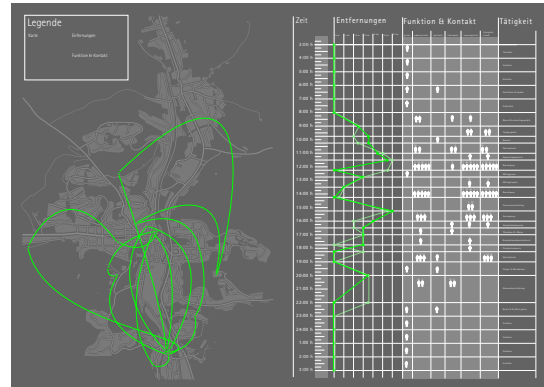
### Zusatzinformationen (Ø-Angaben)

<b>Gottesdienste:</b>		<b>Taufen:</b>	
Anzahl der Gottesdienste im Jahr:	130-150 Wortgottesdienste 24-30 Eucharistiefeiern	Anzahl der Taufen im Jahr:	12 mit je 2 Kinder
Gottesdienstbesucher:	20-70 (Wortgottesdienst) 150-200 (Eucharistiefeier)	Besucher:	20-100
davon	55% Frauen 45% Männer	Dauer:	35-45 min
Ministranten:	6-12	Vorbereitungszeit:	1,5 h
Dauer:	20-45 min (Wortgottesdienst) 45 min-2 h (Eucharistiefeier)	<b>Beerdigungen:</b>	
Vorbereitungszeit:	260-300 h (Wortgottesdienst) 144-180 h (Eucharistiefeier)	Anzahl der Beerdigungen im Jahr:	80
<b>Öffentliche Veranstaltungen:</b>		Besucher:	5-100
Anzahl der Veranstaltungen:	25-30	Alter der Todesfälle:	<30 Jahre 10% 30-60 Jahre 20% >60 Jahre 70%
Vorbereitungszeit:	12,5-15 h	Dauer:	30-35 min
<b>Sitzungen / Mitarbeiterführungen:</b>		Vorbereitungszeit:	3 h
Anzahl der Sitzungen:	60	<b>Hochzeiten:</b>	
Teilnehmer:	15-20	Anzahl der Hochzeiten im Jahr:	5
<b>Ausüben der eigenen Spiritualität: (Beten / Lesen / Meditation / etc.)</b>	365-540 h	Besucher:	30-120
		Dauer:	1 h
		Vorbereitungszeit:	40 h

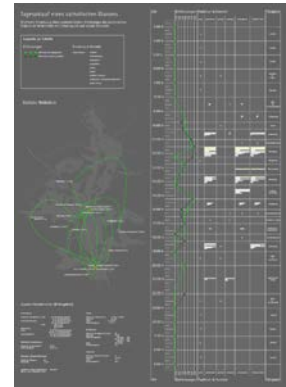
# Plakatvarianten

Das erste vollständig digitalisierte Plakat (1) war wie in den Skizzen im Querformat angelegt. Hintergrundfarbe und Schrift wurden so gewählt, dass sie den Arbeitsbereich meines Vaters unterstützen und eine gewissen konservative Wirkung mit sich tragen sollten. Allein durch die Farbvariation in den grafischen Stilelementen der Karte und des Tabellen-/Diagrammtteils wird diese Wirkung aufgehoben. Zudem soll die hier verwendete Farbe die Aufmerksamkeit des Betrachters auf sich lenken. Um einen plakativeren Charakter zu erreichen, wurde dann jedoch auch hochformatige Variante erstellt (2). Diese setzte sich durch und wurde in Bezug auf Kontrast, Anordnung, Farbe nochmals verbessert (3).

1



2



3

