

## **Wahrnehmung**

Sitzungsprotokoll vom 24.02.2015

für die Prüfungsleistung im Fach

Psychologische Grundlagen für Informatiker

des Studienganges Informatik mit der Fachrichtung Informationstechnik

an der

Dualen Hochschule Baden-Württemberg Karlsruhe

von

Benedikt Bock

03.06.2015

Matrikelnummer: 7838143  
Kurs: TINF12B3

# Inhalt

---

<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS .....</b>	<b>III</b>
<b>1 ABLAUF .....</b>	<b>1</b>
<b>2 WAHRNEHMUNGSORGANISATION .....</b>	<b>3</b>
2.1 PRINZIP DER ÄHNLICHKEIT .....	5
2.2 PRINZIP DER FORTSETZUNG .....	5
2.3 PRINZIP DER NÄHE .....	5
2.4 PRINZIP DES GEMEINSAMEN SCHICKSALS .....	6
2.5 PRINZIP DER VERTRAUTHEIT .....	6
2.6 PRINZIP DER GEMEINSAMEN REGION .....	6
2.7 PRINZIP DER VERBUNDENHEIT .....	7
2.8 PRÄGNANZPRINZIP .....	7
2.9 ANWENDUNG DER PRINZIPIEN .....	7
<b>3 REFLEXION .....</b>	<b>9</b>
<b>QUELLENVERZEICHNIS .....</b>	<b>10</b>

## Abbildungsverzeichnis

---

Abbildung 1: Gestaltpsychologie [2] .....	4
Abbildung 2: Prinzip der Ähnlichkeit [3] .....	5
Abbildung 3: Prinzip der Vertrautheit [4] .....	6
Abbildung 4: Prägnanzprinzip [5] .....	7
Abbildung 5: Ähnlichkeit und Gruppierung – Grundelemente [1] .....	7
Abbildung 6: Ähnlichkeit und Gruppierung [1] .....	8

## 1 Ablauf

Zu Beginn wird mit einem Zitat des Neurophysiologen Wolf Singer auf die Inhalte der vorherigen Sitzung eingegangen. Das Zitat verdeutlicht die Komplexität des Prozesses der Wahrnehmung. Anschließend wird in Gruppenarbeit die Frage „Welche Faktoren beeinflussen unsere Wahrnehmung im Alltag?“ bearbeitet. Ergebnisse der Gruppenarbeit sind u.a., dass die Wahrnehmung durch kulturelle Prägungen wie z.B. die Erziehung aber auch durch Gefühlszustände, Erwartungen und Umgebungsbedingungen beeinflusst wird. Zusammenfassend wird festgehalten, dass fast jeder Aspekt im Alltag die Wahrnehmung beeinflusst.

Im Anschluss wird mit einem Zitat des Kommunikationsforschers Paul Watzlawick auf „The hard problem“ übergeleitet. Bei diesem Problem handelt es sich um die Feststellung, dass die subjektive Wahrnehmung nicht durch naturwissenschaftliche Methoden erfasst werden kann.

Es wird der Wahrnehmungsprozess und dessen Phasen vorgestellt. Die Phasen reichen vom Reiz über die Transduktion zur Verarbeitung, Wahrnehmung, Wiedererkennung und schließlich zum Handeln. Das Handeln führt wiederum zu neuen Reizen. Am Beispiel des Ohrs werden die Phasen veranschaulicht.

Anschließend werden zwei Arbeitsblätter bearbeitet. Zum einen geht es um die Feststellung des persönlichen Hauptwahrnehmungskanals und zum anderen um das Feststellen von Lernpräferenzen.

Der Begriff der Aufmerksamkeit wird definiert als Prozess, mit dem Informationen, die relevant sind, selektiert werden. Zudem wird auf einige weitere Eigenschaften der Aufmerksamkeit hingewiesen. Anschließend wird anhand eines Kurzvideos auf die Inattentional Blindness übergeleitet und demonstriert. Es folgt ein weiteres Video bzgl. der Change Blindness.

Im nächsten Schritt wird in das Themengebiet der Kommunikation eingeführt. Kommunikation ist der Austausch bzw. die Übertragung von Informationen.

Es werden die fünf Axiome der Kommunikation nach Paul Watzlawick vorgestellt, sowie das erste („Man kann nicht nicht kommunizieren“), zweite („Jede Kommunikation hat einen Inhalts- und einen Beziehungsaspekt“) und vierte („Menschliche Kommunikation bedient sich analoger und digitaler Modalitäten“)

Axiom näher erläutert. Die Sitzung endet mit einer Gruppenarbeit, in der die Aufgabe eine (emotionale) Geschichte möglichst ohne bzw. mit möglichst konträrer Mimik zu erzählen, durchgespielt wird.

## 2 Wahrnehmungsorganisation

Das folgende Kapitel beschäftigt sich mit der Frage, wie unser visuelles System unsere Umgebung erfasst und auswertet – die sog. Wahrnehmungsorganisation. Als Quelle für dieses Kapitel wurde [1] genutzt.

Die Wahrnehmungsorganisation befasst sich mit der Frage, wie kleinere Teile unserer Umgebung zu einem größeren Ganzen zusammengesetzt werden, um so Gegenstände und Bedeutungen erkennen zu können. Die Wahrnehmungsorganisation ist dabei ein automatischer Prozess auf den wir i.d.R. nicht aktiv Einfluss nehmen. Ein typisches Anwendungsbeispiel ist hierbei, wenn man beispielsweise in einem Werkzeughaufen nach einer bestimmten Zange sucht.

Die Gestaltpsychologie beschäftigt sich speziell mit der Wahrnehmungsorganisation. Im Gegensatz zur Assoziationspsychologie, vertritt die Gestaltpsychologie die Meinung "Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile". D.h. dass unsere Wahrnehmung von einem Teil eines Bildes durch andere Teile des Bildes beeinflusst wird.

Abbildung 1 verdeutlicht was gemeint ist. Betrachtet man das Bild und stellt sich vor, es handle sich um einen Würfel, der vor den schwarzen Kreisen im Raum schwebt, so kann man evtl. sogar Scheinkonturen des besagten Würfels sehen. Diese Konturen, sind allerdings nicht wirklich vorhanden. Stellt man sich hingegen vor die schwarzen Kreise seien Löcher und man betrachtet den Würfel durch diese Löcher, dann verschwinden die Scheinkonturen. Wir sehen in dem Bild also in jedem Fall mehr als tatsächlich vorhanden ist.

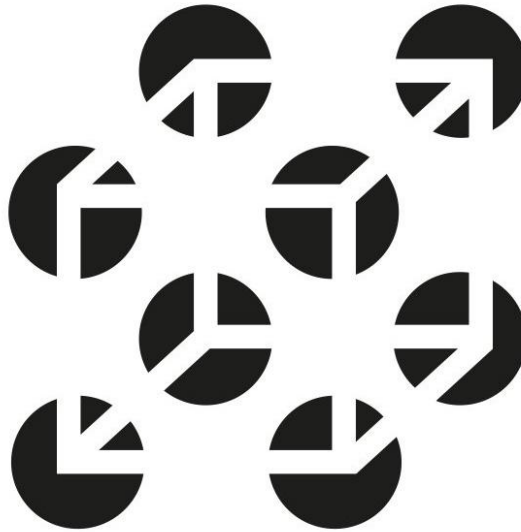


Abbildung 1: Gestaltpsychologie [2]

Die Gestaltpsychologie versucht zudem Regeln bzw. Prinzipien zu finden, nach denen der Mensch Einzelteile zu ganzen Gestalten zusammenfügt. Diese Regeln werden als Gestaltfaktoren oder auch Gestaltprinzipien bezeichnet. Einige dieser Prinzipien sollen im Folgenden dargestellt werden.

## 2.1 Prinzip der Ähnlichkeit

Das Prinzip der Ähnlichkeit besagt, dass *ähnliche Dinge zu zusammengehörenden Gruppen geordnet erscheinen*. Diese Regel führt dazu, dass die weißen und blauen Punkte in Abbildung 2 gruppiert werden und so Spalten und nicht etwa Zeilen wahrgenommen werden. Diese Gruppierung kann außerdem z.B. aufgrund von Ähnlichkeit in der Helligkeit, der Orientierung, der Form oder der Größe stattfinden. Dieses Prinzip ist auch bei auditiven Reizen wiederzufinden.

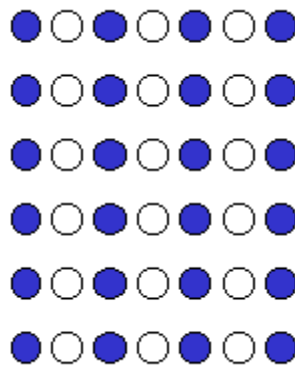


Abbildung 2: Prinzip der Ähnlichkeit [3]

## 2.2 Prinzip der Fortsetzung

Dieses Prinzip wird auch als Prinzip des guten Verlaufs bezeichnet. Dieses Prinzip besagt *Punkte, die als gerade oder sanft geschwungene Linien gesehen werden, wenn man sie verbindet, werden als zusammengehörig wahrgenommen. Linien werden tendenziell so gesehen, als folgten sie dem einfachsten Weg*. D.h. wir werden bei mehreren Linien keine Folge wählen, die einen scharfen Knick beinhaltet, sofern es Alternativen gibt.

## 2.3 Prinzip der Nähe

Dieses Prinzip besagt *Dinge, die sich nahe beieinander befinden, erscheinen als zusammengehörig*. Ähnlich wie bei dem Prinzip der Ähnlichkeit werden hier Objekte gruppiert. Die Gruppierung findet aber auf Grund der räumlichen Nähe statt. U.U. widersprechen sich die beiden genannten Prinzipien. In diesem Fall wird eins der Prinzipien stärker gewichtet. Welches ist von Fall zu Fall unterschiedlich.



## 2.4 Prinzip des gemeinsamen Schicksals

Dieses Prinzip basiert auf einer Folge von Bildern. Es besagt *Dinge, die sich in die gleiche Richtung bewegen, erscheinen als zusammengehörig*. Die Objekte ereilt also gewissermaßen das gleiche Schicksal. Dieses Prinzip ist z.B. im Ballet immer wieder zu erleben. Bewegen sich hier mehrere Akteure in die gleiche Richtung bzw. führen sie die gleichen Bewegungen aus, werden sie als eine Gruppe wahrgenommen, die sich womöglich von anderen Akteuren abgrenzt.

## 2.5 Prinzip der Vertrautheit

Dieses Prinzip wird auch Prinzip der Erfahrung genannt. Es besagt *Dinge bilden mit größerer Wahrscheinlichkeit Gruppen, wenn die Gruppen vertraut erscheinen oder etwas bedeuten*. Dieses Prinzip führt dazu, dass in Abbildung 3 die Punkte im Zentrum des Bildes zu einem Dalmatiner gruppiert werden.



Abbildung 3: Prinzip der Vertrautheit [4]

## 2.6 Prinzip der gemeinsamen Region

Dieses Prinzip besagt *Elemente, die innerhalb einer gemeinsamen Region liegen, werden zusammengruppiert*. Das führt beispielsweise dazu, dass eingekreiste Punkte stets gruppiert werden. Selbst wenn andere Punkte aus anderen Kreisen näher beieinander liegen, werden die Punkte innerhalb der Kreise gruppiert.

## 2.7 Prinzip der Verbundenheit

*Elemente, die miteinander verbunden sind, werden als Einheit gesehen. Am Beispiel mehrerer Punkte in einem Bild, werden stets die Punkte gruppiert, die z.B. durch eine Linie miteinander verbunden sind.*

## 2.8 Prägnanzprinzip

Bei diesem Prinzip handelt es sich um eins der grundlegendsten Prinzipien. Es wird auch als Prinzip der Einfachheit bezeichnet. Es besagt *jedes Reizmuster wird so gesehen, dass die resultierende Struktur so einfach wie möglich ist.* Gemäß diesem Prinzip wird in Abbildung 4 ein Dreieck und ein Rechteck gesehen, die sich gegenseitig überlagern, anstatt einer komplexen elfseitigen Figur.

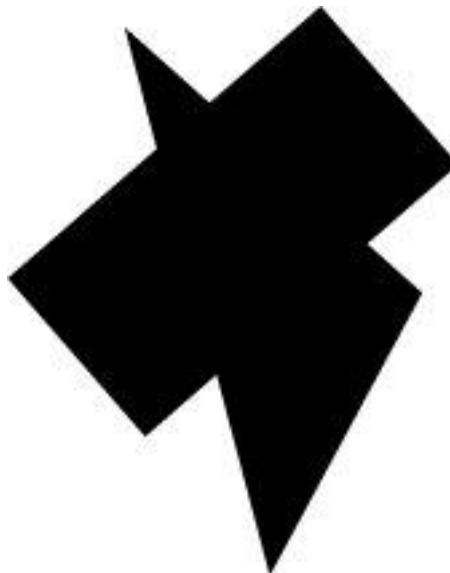


Abbildung 4: Prägnanzprinzip [5]

## 2.9 Anwendung der Prinzipien

Die vorgestellten Prinzipien sind, wie bereits an einigen Stellen zu erkennen war, nicht eindeutig anzuwenden. Betrachtet man Abbildung 5 und versucht zu entscheiden, welcher der gezeigten Zeichen dem T links am ähnlichsten sieht, so würden die meisten Menschen sich für das gekippte T entscheiden.



Abbildung 5: Ähnlichkeit und Gruppierung – Grundelemente [1]

Wenn tatsächlich das gekippte T dem T am ähnlichsten sieht, dann müssten in Abbildung 6, gemäß des Prinzips der Ähnlichkeit, die gekippten T's eine Gruppe mit den T's bilden. Allerdings empfinden die meisten Menschen, dass eher die L's eine Gruppe mit den T's bilden.

Offensichtlich ist im Gesamtbild also die Orientierung der Zeichen von höherer Bedeutung als deren Form. Zudem kann offenbar die Ähnlichkeit, die in der einen Situation festgestellt wurde nicht auf andere Situationen übertragen werden.

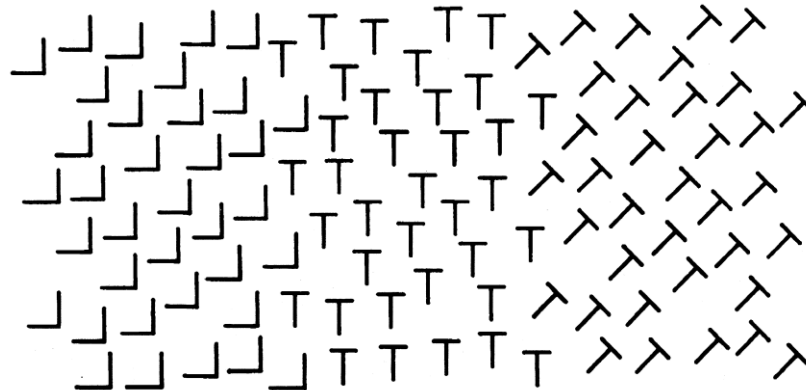


Abbildung 6: Ähnlichkeit und Gruppierung [1]

Die vorgestellten Prinzipien sind also keine starren Regeln sondern müssen mehr als heuristische Regeln verstanden werden. D.h. unser visuelles System nutzt die vorgestellten Prinzipien als Grundlage und versucht daraus eine möglichst gute Schätzung der Realität zu finden. Bei der Frage wie diese Prinzipien zu einer möglichst guten Schätzung kommen, spielen vor allem zwei Dinge eine wichtige Rolle. Zum einen spielt es eine Rolle was sich bereits zu früheren Zeitpunkten als erfolgreiche Schätzung bewährt hat. Zum anderen stellt aber auch die Tatsache, dass unsere Welt nicht aus einer Ansammlung regelloser Objekte oder Ereignisabläufe besteht eine grundlegende Voraussetzung dar. Die Regelmäßigkeit der Welt, die durch physikalische Kräfte, biologische Prozesse und soziale Interaktionen hervorgerufen wird, ermöglicht unserem visuellen System eine Basis auf der die Interpretation der aufgenommen Informationen durchgeführt werden kann. Zudem stehen i.d.R. auch Informationen aus anderen Sinneskanälen für die Interpretation zur Verfügung.

Abschließend sei noch darauf hingewiesen, dass die Interpretation der Informationen nicht immer zu einem korrekten bzw. eindeutigen Ergebnis kommt. Sog. Kippbilder oder auch optische Täuschungen verdeutlichen diese Tatsache.

### 3 Reflexion

Im Bericht wird zunächst der Ablauf der Vorlesung vom 24.2.2015 dargestellt. Inhalte waren unter anderem der Prozess der Wahrnehmung, der Begriff der Aufmerksamkeit sowie erste Inhalte zum Themengebiet der Kommunikation. Zudem wird sich im Theorieteil mit der Thematik der Wahrnehmungsorganisation befasst. Dabei wird vor allem auf die Gestaltprinzipien eingegangen und wie diese in der Praxis zu verstehen sind.

Für mich war das Themengebiet der Wahrnehmungspsychologie bisher eher unbekannt. Gewählt habe ich das Themengebiet vor allem, da sich hierfür wenig Personen zur Protokollierung gemeldet haben. Rückblickend kann ich aber sagen, dass ich dieses Themengebiet jeder Zeit wieder wählen würde, da es sich als sehr interessant herausgestellt hat. Meine Studienarbeit beschäftigt sich mit der sog. Moved Reality. In diesem Zusammenhang habe ich mich bereits zu früheren Zeitpunkten mit der Frage beschäftigt, was Realität als solches ist. Durch das Auseinandersetzen mit der Wahrnehmungspsychologie, konnte ich hierbei einige neue Aspekte entdecken und so mein Wissen und Verständnis erweitern. Außerdem habe ich durch das Auseinandersetzen mit der Thematik und die Inhalte zum Thema der Kommunikation ein größeres Verständnis dafür gewonnen, dass Personen bestimmte Sachverhalte anders sehen und erleben als ich selbst und dies schnell zu Missverständnissen führen kann.

Ich selbst werde versuchen mir dieses gewonnene Verständnis zu erhalten um in entsprechenden Situationen, sowohl im privaten als auch im berufl. Umfeld, umsichtiger agieren zu können und so evtl. eher zu Lösungen zu kommen.

## Quellenverzeichnis

---

- [1]. **Goldstein, E.Bruce.** Wahrnehmungspsychologie. Heidelberg, Berlin : Spektrum Akademischer Verlag, 2002, S. 190-205.
- [2]. Abbildung zur Gestaltpsychologie. [Online] [Zitat vom: 4. März 2015.] <http://i2.web.de/image/550/30238550,pd%3D2/optische-taeuschung.jpg>.
- [3]. Abbildung zum Prinzip der Ähnlichkeit. [Online] [Zitat vom: 4. März 2015.] [http://psychologie.fernuni-hagen.de/lernportal/Externe\\_Materialien/Brennd\\_Objektwahrnehmung/abb4.GIF](http://psychologie.fernuni-hagen.de/lernportal/Externe_Materialien/Brennd_Objektwahrnehmung/abb4.GIF).
- [4]. Abbildung zum Prinzip der Vertrautheit. [Online] [Zitat vom: 4. März 2015.] [http://schuettelzone.heimat.eu/NS4/sehen/dalmatiner\\_sw.gif](http://schuettelzone.heimat.eu/NS4/sehen/dalmatiner_sw.gif).
- [5]. Abbildung zum Prägnanzprinzip. [Online] [Zitat vom: 5. März 2015.] <http://www.spektrum.de/lexika/images/psycho/f2f273.jpg>.