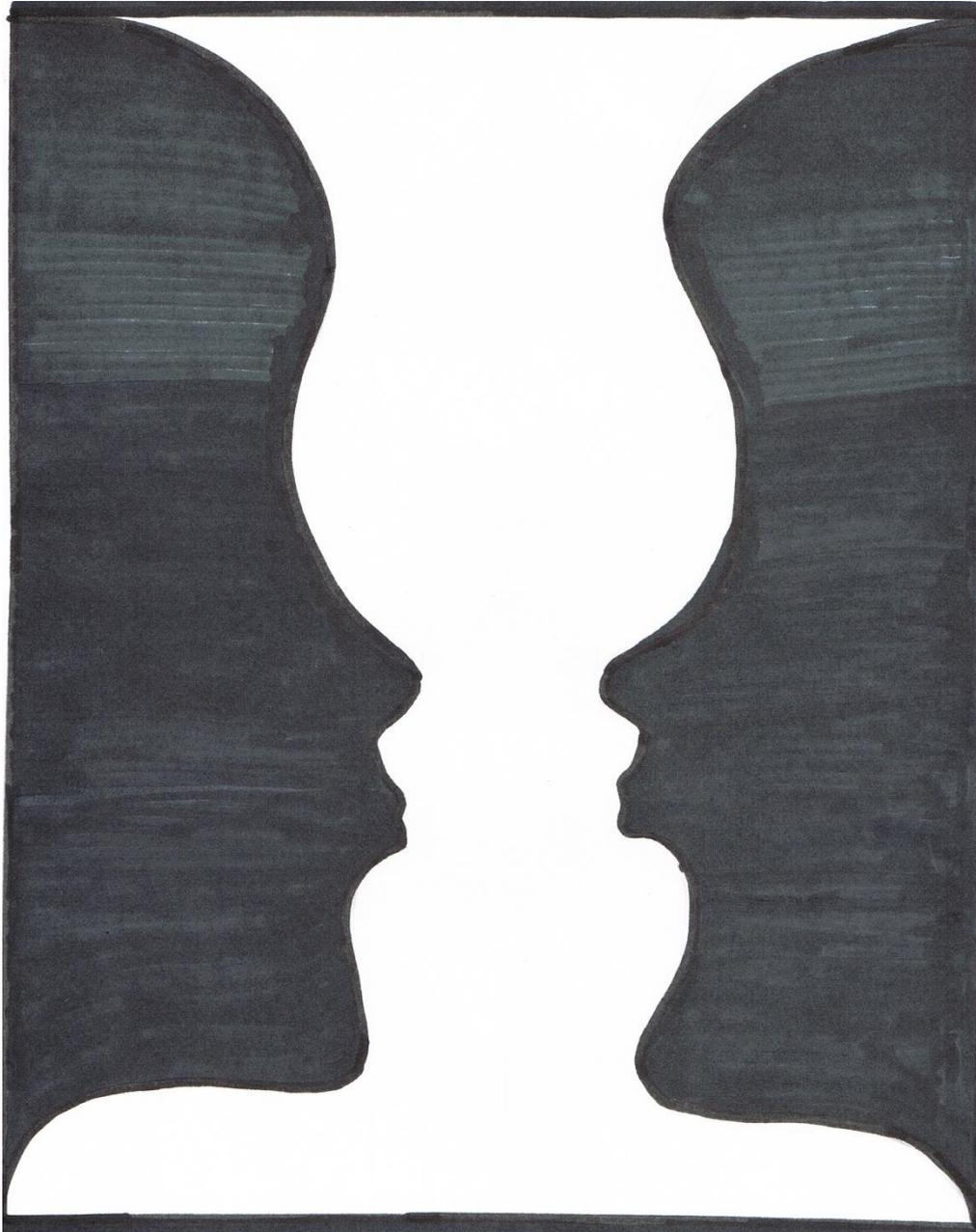


Wie funktioniert Wahrnehmung?



Verfasser:

Marthe Dogan

Klasse:

13/3b

Schule:

Wirtschaftsgymnasium TBB

Fach:

Psychologie

Lehrer:

Klaus Schenck

Abgabetermin:

21.10.16

Wie funktioniert Wahrnehmung?

Marthe Dogan

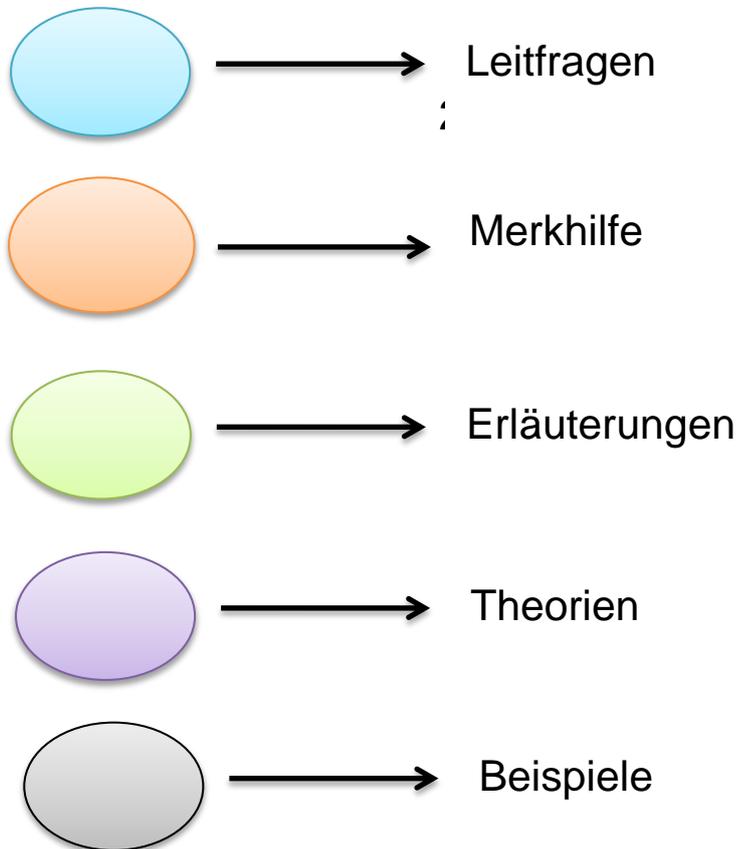
Inhaltsverzeichnis

Wie funktioniert Wahrnehmung?	Seite
1. Farblegende	3
2. Informationsleiter: Sinnesorgane	4
2.1 Sinnliche Empfindungen	5
2.2 Physische Einschränkungen	6
3. Wichtiger Filter: Die Aufmerksamkeit	9
3.1 Selektive Wahrnehmung	10
3.2 Beschränkung der Aufmerksamkeit	12
3.3 Verteilung der Aufmerksamkeit	13
4. Beeinflussende & wichtige Faktoren in der Wahrnehmung	14
4.1 Konstruktivität	14
4.2 Nebeneffekte der Wahrnehmung:Täuschungen	17
4.3 Konstanz Leistung	18
4.4 Wahrnehmung im Kontext	19
4.5 Lernen & Entwicklung	20
5. Dauer	21
6. Wahrnehmungsvorgang	22
7. Fallbeispiel: Wahrnehmung des Buchstaben H	23
8. Literaturquellenverzeichnis	24
9. Selbstständigkeitserklärung	25

Wie funktioniert Wahrnehmung?

Marthe Dogan

1. Farblegende

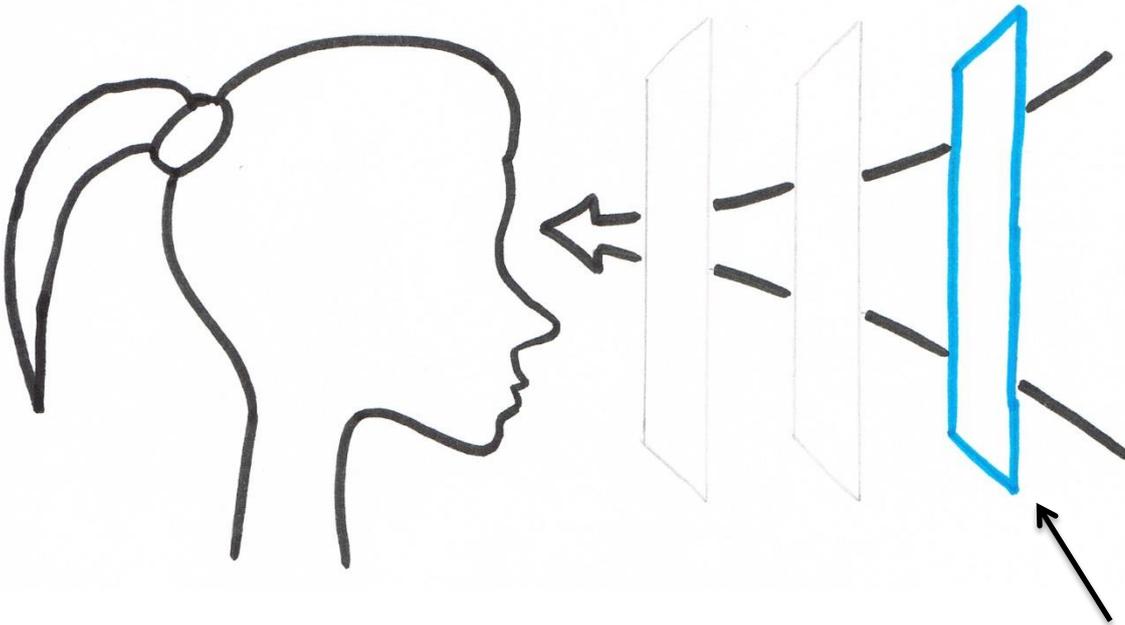


Wie funktioniert Wahrnehmung?

Marthe Dogan

2. Informationsleiter: Sinnesorgane¹

Wie erreichen Informationen der Außenwelt mein Gehirn?



Der Informationsleiter und gleichzeitig der erste Filter im Wahrnehmungsprozess sind die Sinnesorgane. Durch sie werden erste Informationen aufgenommen und ins Gehirn weitergeleitet. Dies ist der einzige Filter, der bei allen gesunden Menschen gleich funktioniert. Die darauffolgenden Filter sind im Gegenzug sehr individuell und an jeden Menschen in jeder Situation unterschiedlich angepasst.

Informationen der Umwelt durchlaufen bei jeder einzelnen Wahrnehmung spezifische Filter. Die Informationsaufnahme geschieht durch die Sinnesorgane.

¹ Legewie, Heiner; Ehlers, Wolfram: Handbuch Moderne Psychologie. Bechtermünz Verlag, Augsburg, 2000, S.84.

Wie funktioniert Wahrnehmung?

Marthe Dogan

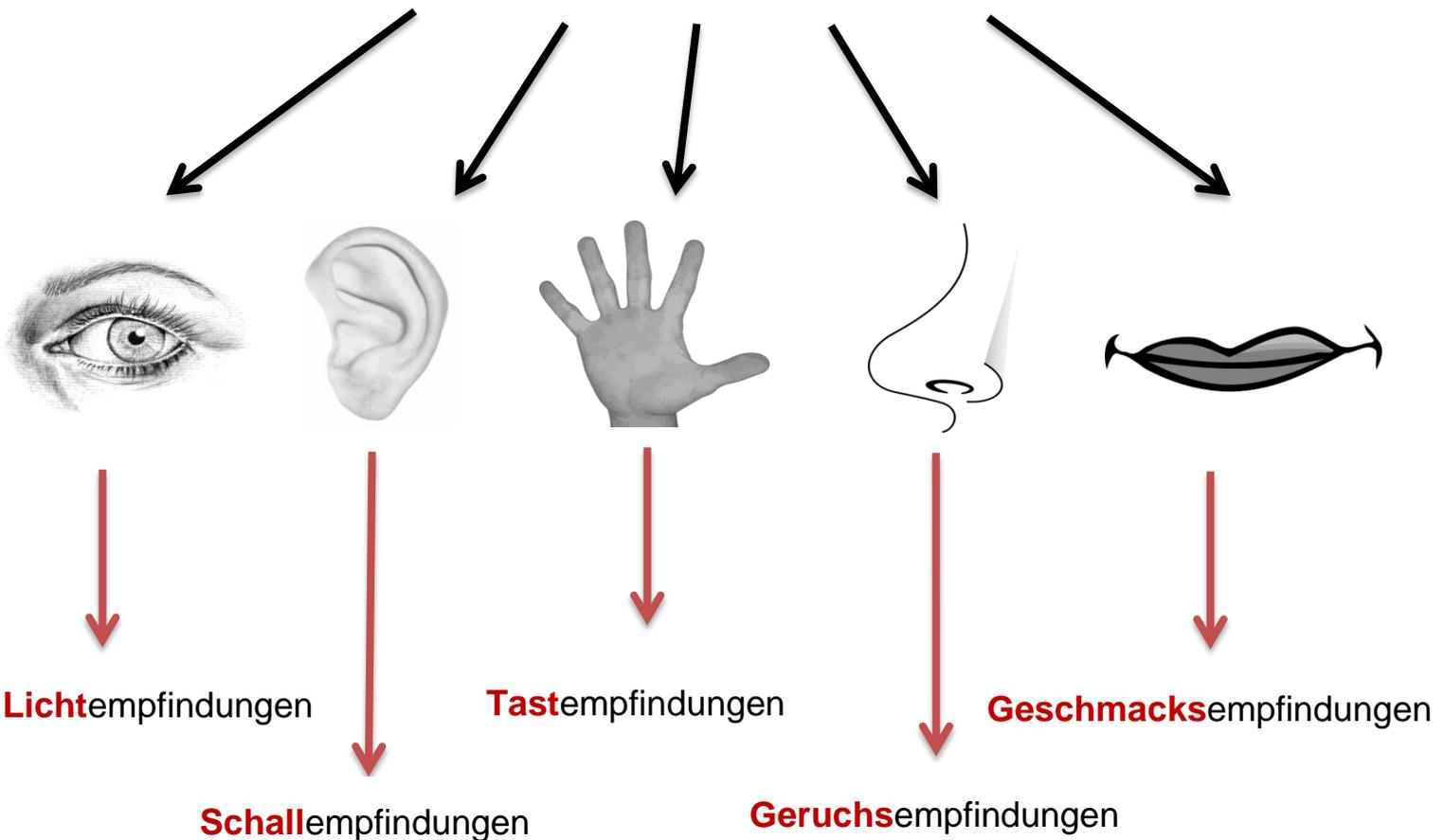
2.1 Sinnliche Empfindungen²

Wie werden äußere Reize empfunden?



Theorie von
Herrmann von Helmholtz (1913)
*1821 +1894

Äußere Reizmittel



² vgl. Hagendorf, Herbert; Krumenmacher, Joseph; Müller, Hermann-Josef; Schubert, Torsten: Wahrnehmung und Aufmerksamkeit. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2011, S.13

Wie funktioniert Wahrnehmung?

Marthe Dogan

2.2 Einschränkungen in der Wahrnehmung³

Anzahl der Sinnesorgane

MODALITÄTEN

Wir können nur durch unsere angeborenen fünf Sinnesorgane wahrnehmen.

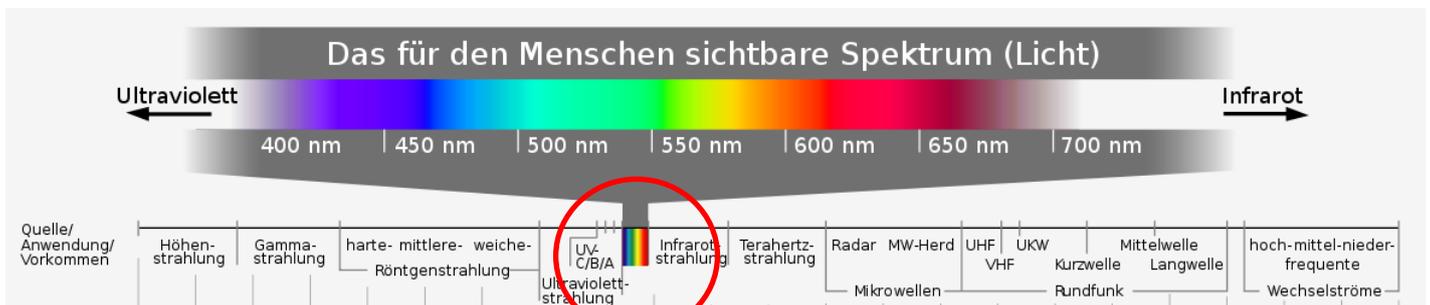


BEGRENZUNG

Anzahl der Komponenten

QUALITÄTEN

Wir können nur bestimmte Reize mit einer bestimmten Intensität und Qualität wahrnehmen.



Die für den Menschen hörbaren Schallwellen

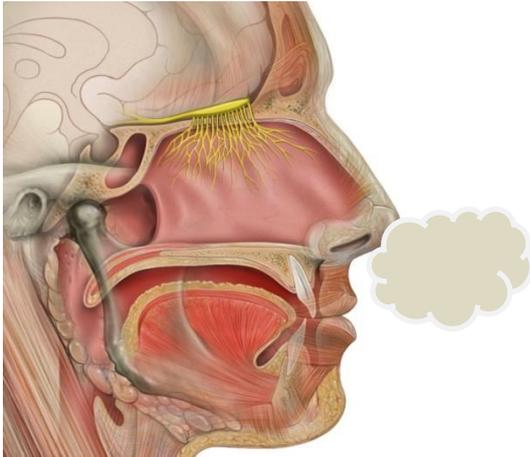
20 Hz – 20 kHz

Die Informationen, die wir durch unsere Sinnesorgane erhalten, sind durch deren Funktionsfähigkeit begrenzt.

³ vgl. Hagendorf, Herbert; Krummenmacher, Joseph; Müller, Hermann-Josef; Schubert, Torsten: Wahrnehmung und Aufmerksamkeit. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2011, S.14

Wie funktioniert Wahrnehmung?

Marthe Dogan



Die für den Menschen erfassbaren Gerüche (z.B. Gase)

z.B. Schwefelwasserstoff

~~Kohlendioxid~~



Die für den Menschen fühlbaren Komponenten:

Druck, Temperatur, Schmerz



Bestimmte
Intensität

Wahrnehmung

~~Erkennung der physikalischen Umwelt~~

**Bereitstellung
handlungsrelevanter Parameter**

Wir nehmen also **nicht die reale Umwelt** auf, sondern nur die **Informationen**, die für unsere Handlung **von Bedeutung** sein könnten.

Wie funktioniert Wahrnehmung?

Marthe Dogan

Fallbeispiel zur letzten Hypothese

5



Sinnesorgane



Interne Repräsentation



transmodale Form
(ungebunden)



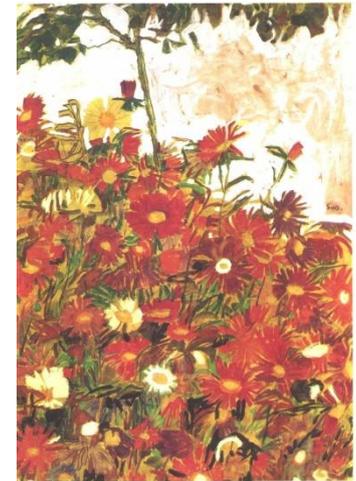
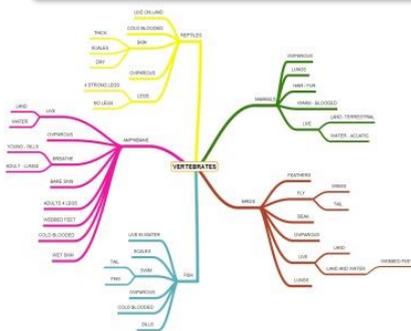
z.B. Gedächtnis
(Bibliothek)



z.B. Handlung

Vermittlung der Informationen

„Dieses Konzept beinhaltet, daß bestimmte Körperteile in bestimmten Arealen der Großhirnrinde repräsentiert sind (Homunculus), und daß sich darüber hinaus das Gehirn seine eigene Wirklichkeit konstruiert.“⁵



Informationen müssen in eine Sinnesorgan-unabhängige Form gebracht werden, damit z.B. das Gedächtnis die Daten verarbeiten kann. Sie sind also nicht an ein Sinnesorgan gebunden.

Im Gedächtnis werden die Informationen auf bereits vorhandenem Wissen abgeglichen, umso z.B. eine Handlung auszuführen.



⁵ vgl. Hagendorf, Herbert; Krummhammer, Joseph; Müller, Hermann-Josef; Schubert, Torsten: Wahrnehmung und Aufmerksamkeit. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2011, S.15

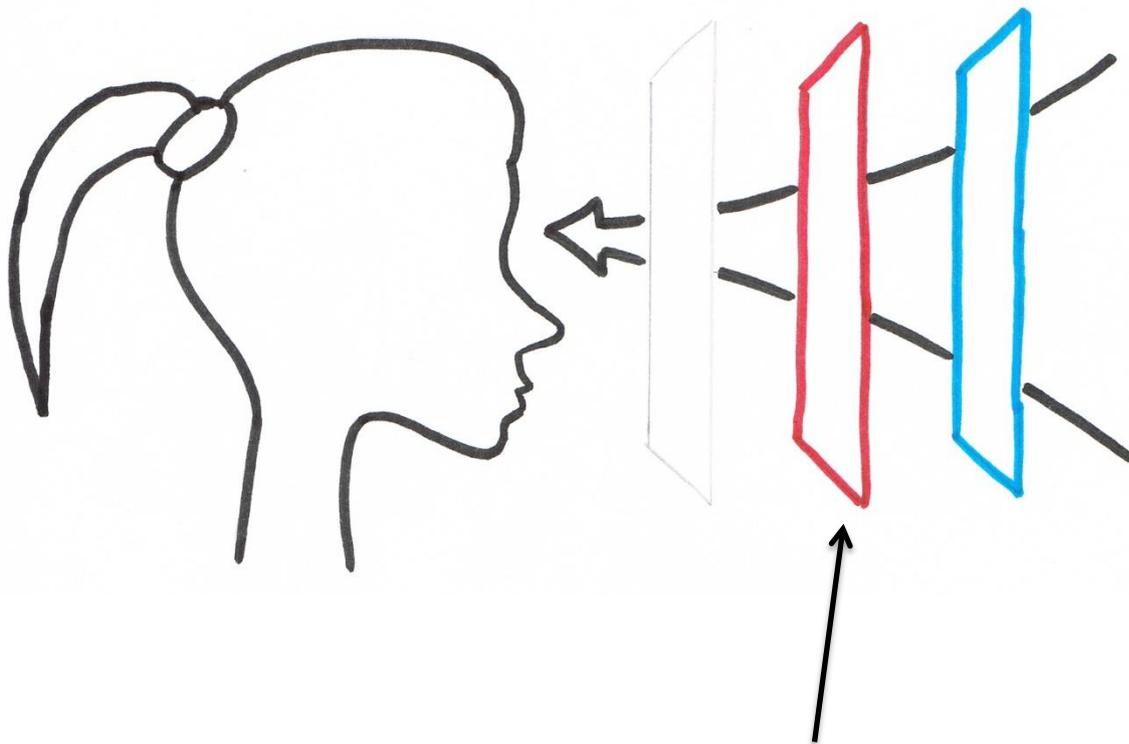
⁶ <http://www.spektrum.de/lexikon/neurowissenschaft/interne-repraesentation/6162> Zuletzt: 03.10.16

Wie funktioniert Wahrnehmung?

Marthe Dogan

3. Die Aufmerksamkeit⁷

Wie kann ich mich auf bestimmte Dinge konzentrieren?



Dieser Filter wird vom Menschen entweder bewusst gewählt, um sich auf ein oder mehrere Objekte/ Informationen zu konzentrieren oder zu fokussieren.

Er kann aber auch unbewusst durch interne Stimmungen, Wünsche oder Absichten in Einsatz kommen.

Ziel der Aufmerksamkeit ist es, handlungsrelevante Informationen von handlungsirrelevanten Informationen zu selektieren.

⁷ Legewie, Heiner; Ehlers, Wolfram: Handbuch Moderne Psychologie. Bechtermünz Verlag, Augsburg, 2000, S.84.

Wie funktioniert Wahrnehmung?

Marthe Dogan

3.1 Selektive Wahrnehmungen⁸



- Andere Geräusche ausblenden
- Stimme herausfiltern
- Aufmerksamkeit im Gespräch → **Konzentrationsfähigkeit**



Reize mit besonderen Eigenschaften (z.B. besondere Intensität) haben **IMMER** Vorrang!

- Sofortige Aufmerksamkeit bei Blaulicht oder Sirenen

⁸ vgl. Hagendorf, Herbert; Krummenmacher, Joseph; Müller, Hermann-Josef; Schubert, Torsten: Wahrnehmung und Aufmerksamkeit. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2011, S.7, S.15

Wie funktioniert Wahrnehmung?

Marthe Dogan

Selektive Funktionen der Aufgabe⁹



Theorie von
Oswald Külpe (1904)
*1862 +1915

Eine Tür knallt zu. Gleichzeitig fragt meine Mutter mich, wie die Schule heute war.

Positive Abstraktion



Hervorheben aufgabenrelevanter Merkmale

Fokus auf bestimmte Aspekte wie z.B. Ort und Objekt

Wo war die knallende Tür?

Negative Abstraktion



Ausblenden unnötiger Merkmale

Komplette Ausblendung nicht möglich, aber Informationen können in den Hintergrund gerückt werden.

Die Stimme der Mutter wird zwar wahrgenommen aber nicht weiter verwertet.

Die Aufgabe der Aufmerksamkeit ist es, Wichtiges hervorzuheben und Unnützes versuchen zu ignorieren.

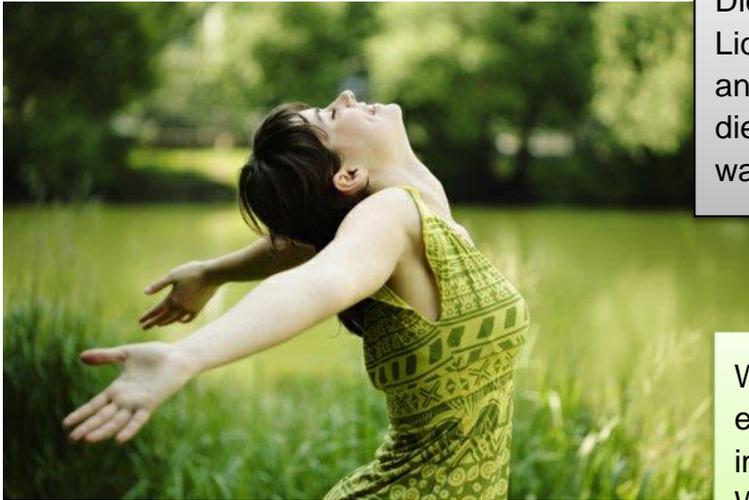
⁹ vgl. Hagendorf, Herbert; Krummenmacher, Joseph; Müller, Hermann-Josef; Schubert, Torsten: Wahrnehmung und Aufmerksamkeit. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2011, S.15

Wie funktioniert Wahrnehmung?

Marthe Dogan

3.2 Beschränkungen der Aufmerksamkeit (Selektion)¹⁰

... durch **spezifische sensorische Systeme**



Die Frau kann durch das Ausschalten von Licht- und Geschmacksempfindungen die anderen Empfindungen wie beispielsweise die Geräusche und den Geruch intensiver wahrnehmen.

Wir können die Intensität der Wahrnehmung einzelner Sinnesorgane dadurch erhöhen, indem wir gezielt andere Wahrnehmungsquellen nicht nutzen.

...durch **Überhäufung der Anzahl von Handlungen**, die wir ausführen wollen/sollen



Gleichzeitig telefonieren, etwas im Internet recherchieren und etwas notieren. (Multitasking)

In diesem Fall muss die Aufmerksamkeit aufgeteilt werden, was oft zu einer Überforderung und Abbruch der gewollten Handlungen führt.

¹⁰ vgl. Hagendorf, Herbert; Krummenmacher, Joseph; Müller, Hermann-Josef; Schubert, Torsten: Wahrnehmung und Aufmerksamkeit. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2011, S.9, S.16

Wie funktioniert Wahrnehmung?

Marthe Dogan

3.3 Verteilung der Aufmerksamkeit¹¹

Wie können wir uns aber trotzdem auf mehrere Objekte konzentrieren?

Exekutive Funktionen

Lernen

Üben

Planen

*üben
üben
üben*

Durch unsere exekutiven Funktionen können wir erlernen mit überfordernden Situationen umzugehen.

Aufmerksamkeit auf mehrere Objekte

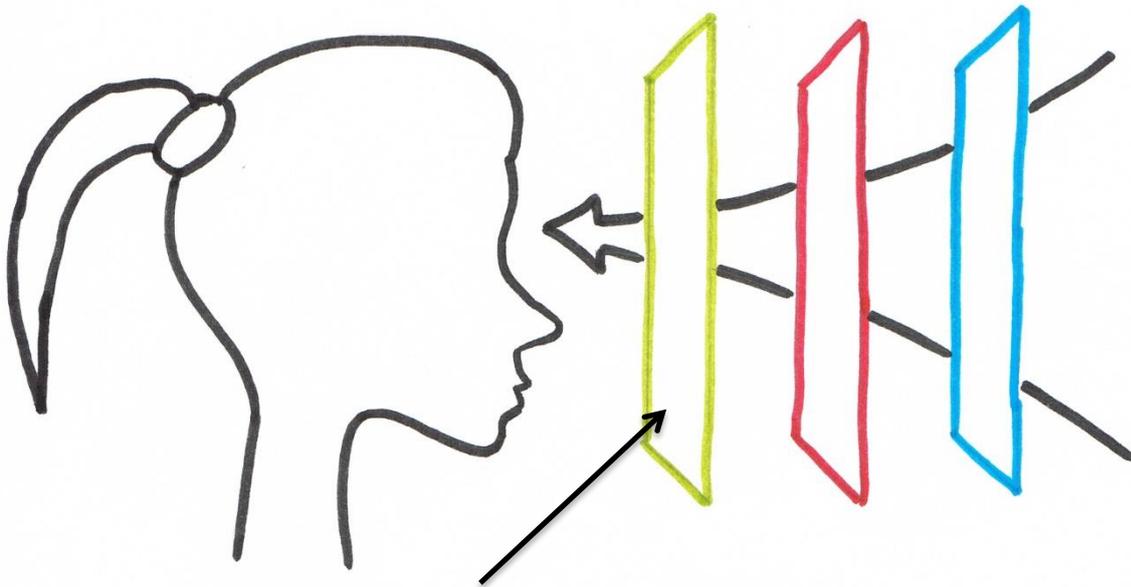


¹¹ vgl. Hagendorf, Herbert; Krummenmacher, Joseph; Müller, Hermann-Josef; Schubert, Torsten: Wahrnehmung und Aufmerksamkeit. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2011, S.9

Wie funktioniert Wahrnehmung?

Marthe Dogan

4. Beeinflussende & wichtige Faktoren in der Wahrnehmung



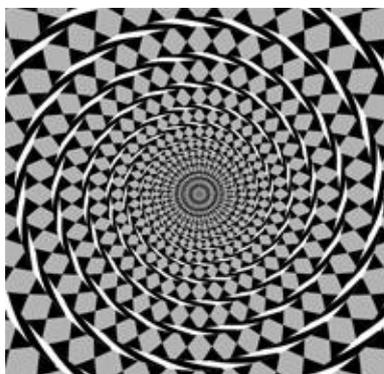
Der letzte Filter stellt nun die individuelle Informationsselektion dar. Hierbei geht es um die Erfahrung und die Herkunft jeden einzelnen Menschen, der die Wahrnehmung beeinflusst.

4.1. Konstruktivität¹²

Warum erkennen wir eine Spirale, obwohl es Kreise sind?

Erkennen
(wahrnehmen):

Spirale



Realität:

Kreise

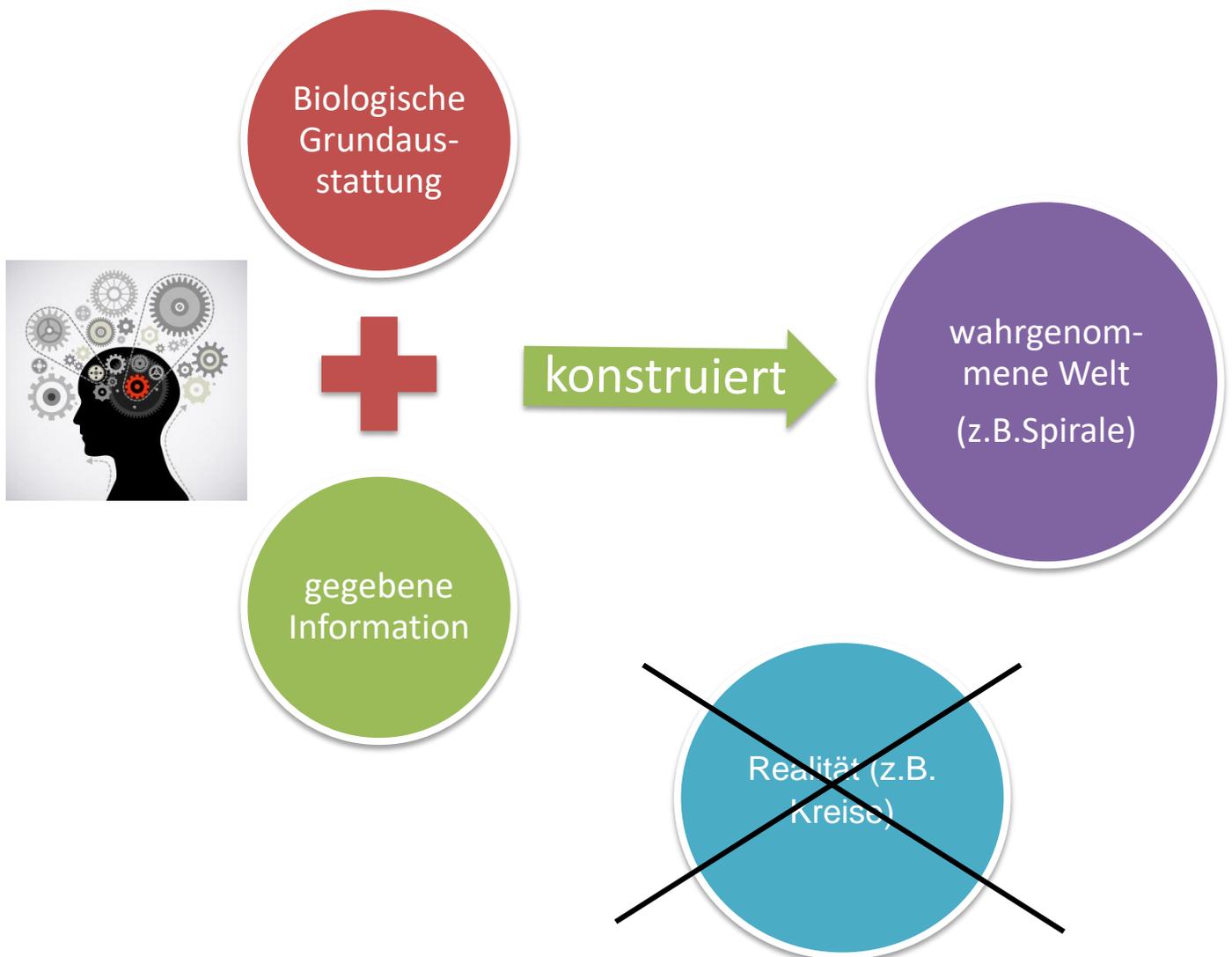
Fraser Spirale

¹² vgl. Hagendorf, Herbert; Krummenmacher, Joseph; Müller, Hermann-Josef; Schubert, Torsten: Wahrnehmung und Aufmerksamkeit. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2011, S.17

Wie funktioniert Wahrnehmung?

Marthe Dogan

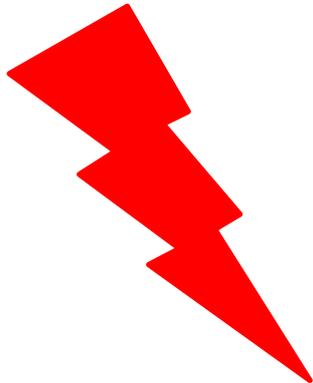
Mit diesem Mechanismus konstruiert das Gehirn die wahrgenommene Welt.



Die Wahrnehmung ist also ein konstruktiver Vorgang!

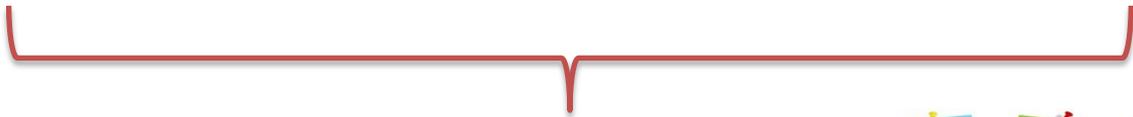
Wie funktioniert Wahrnehmung?

Marthe Dogan



Problem beim Konstruieren der Umwelt!

- viele Interpretationsmöglichkeiten



Lösung: Strukturierung des Informationsangebots



Im Gehirn vorhandene Konzepte

- Kausalzusammenhang (Ursache-Wirkungszusammenhang)
- Objektbegriff (symbolische Repräsentation)

Wenn zwei Kugeln in einem bestimmten Abstand voneinander entfernt liegen, die schwarze nach rechts rollt und stoppt und kurze Zeit später die rote auch nach rechts rollt, konstruieren wir einen Zusammenstoß beider Kugeln, obwohl keiner stattgefunden hat.

Allgemeines Wissen über nichtbelebte Objekte:

Feder= leicht

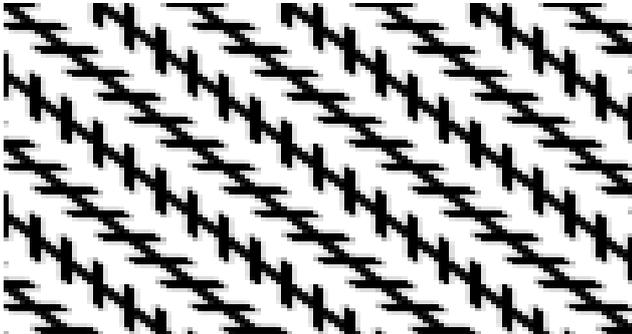
Stein= schwer



Wie funktioniert Wahrnehmung?

Marthe Dogan

4.2 Nebeneffekte der Wahrnehmung : Täuschungen¹³



Die Linien scheinen nicht parallel, obwohl sie parallel sind.

Wieso ?

Wie wir schon wissen, ist der **Haupteffekt** der Wahrnehmung das Darstellen der handlungsrelevanten Merkmale. Es geht also darum, **nur die nützlichen Informationen** für eine Handlung bereitzustellen.

Trotzdem werden auch **andere Merkmale** eines Objektes während der Wahrnehmung eines bestimmten Merkmals **verarbeitet**. Diese Verarbeitung kann den **Wahrnehmungsprozess beeinflussen**.

Täuschungen sind Nebeneffekte der Verarbeitung von Informationen



Viele Täuschungen entstehen dadurch, dass neben dem Hauptmerkmal noch andere Merkmale verarbeitet werden, die die Wahrnehmung beeinflussen.

¹³ vgl. Hagendorf, Herbert; Krummenmacher, Joseph; Müller, Hermann-Josef; Schubert, Torsten: Wahrnehmung und Aufmerksamkeit. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2011, S.19

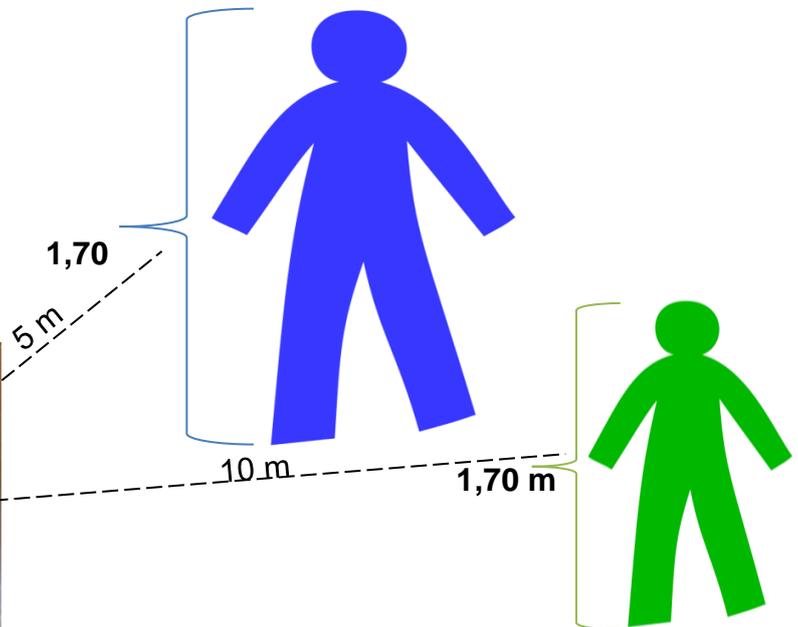
Wie funktioniert Wahrnehmung?

Marthe Dogan

4.3 Konstanzleistungen der Wahrnehmung¹⁴

→ Größenkonstanz

Wir sehen zwei gleich große Menschen, einer in 5 m Entfernung der andere 10 m entfernt.



Das Wahrnehmungsbild zeigt uns, dass beide Menschen gleich groß sind, obwohl unser Abbild auf der Netzhaut die räumlich nähere Person als größer sieht als die weiterentfernte Person.

Sinnesmeldung: **Blau** > **Grün**

Wahrnehmungsbild: **Blau** = **Grün**

→ Vermeidung von Fehleinschätzungen

Distaler Reiz

Entferntes
Objekt

Proximaler
Reiz

Sensorisches
Abbild auf der
Retina

Ziel der Wahrnehmung ist es aus den Informationen, die der proximale Reiz liefert, den distalen Reiz zu bestimmen.

„Was wir wahrnehmen, sind die Merkmale der **distalen Reize**, die im Allgemeinen **konstant** sind, weniger der proximalen Reize, die sich bei jeder Bewegung der Augen [...] ändern.“

¹⁵

¹⁴Vgl. Zimbardo, Philip G.: Psychologie. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York, 1992, S.174.

¹⁵Zimbardo, Philip G.: Psychologie. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York, 1992, S.174.

Wie funktioniert Wahrnehmung?

Marthe Dogan

4.4 Wahrnehmung im Kontext¹⁶



→ **NIE** isoliert

→ steht **immer** im
raumzeitlichen Kontext

Reize werden immer zusammen mit anderen Reizen wahrgenommen. Dabei kann es sich um externe Reize (Musik, Geruch...) oder um interne Reize (Stimmungen) handeln. Auch Ort und Zeit spielen eine Rolle beim Auftreten von Reizen



→ Filmmusik macht Szenen sehr viel dramatischer



→ Ohne Musik scheint alles viel gelassener zu sein

Bei einem Film wird nicht nur der subjektive Reiz, sondern auch der auditive Reiz verarbeitet. Dies kann im Zusammenhang ganz anders wirken als isoliert.

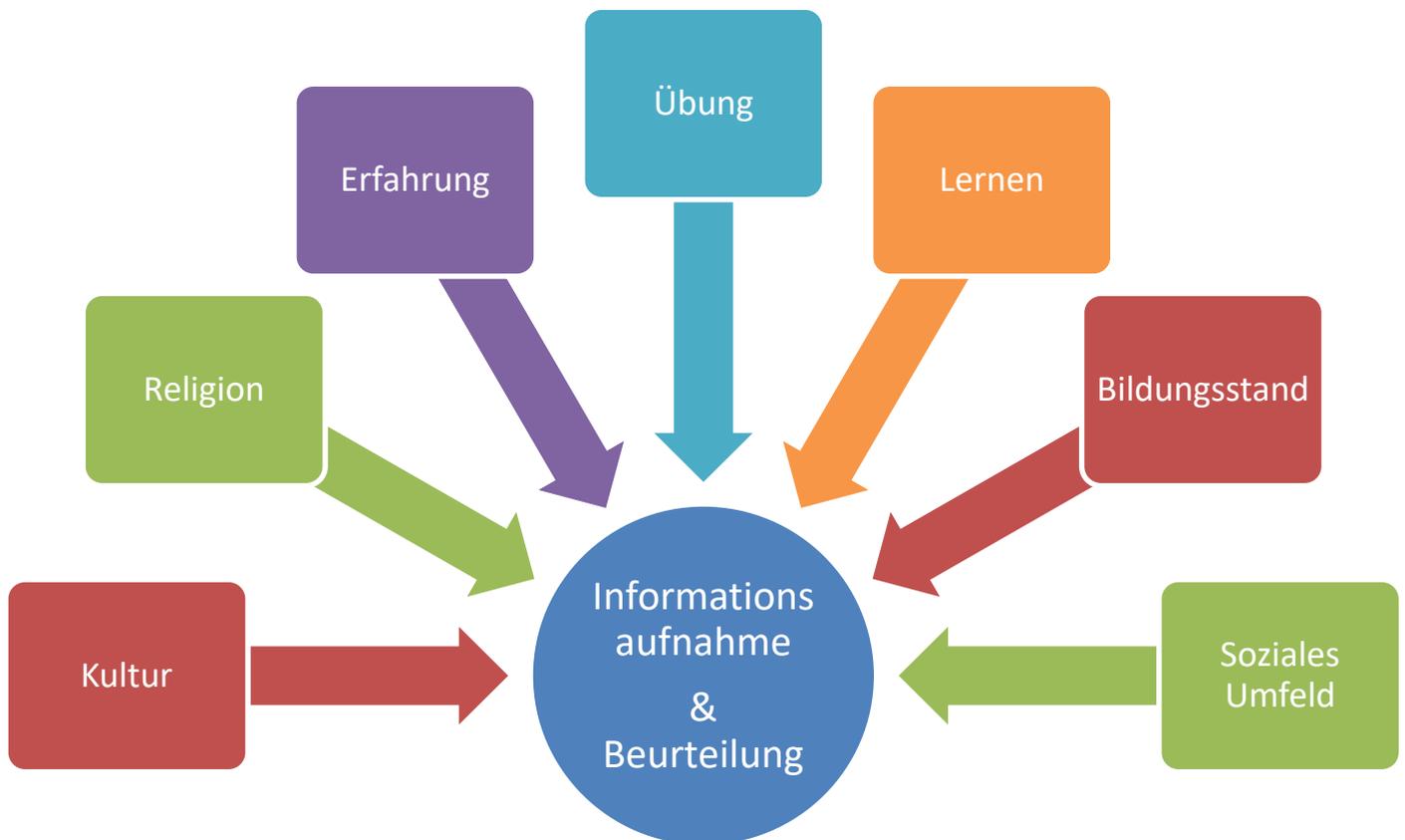
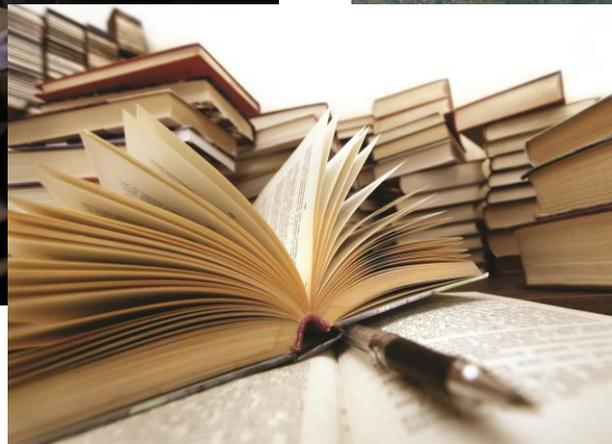
Da Reize nie allein stehen, können sie im Kontext anders wirken.

¹⁶ vgl. Hagendorf, Herbert; Krummenmacher, Joseph; Müller, Hermann-Josef; Schubert, Torsten: Wahrnehmung und Aufmerksamkeit. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2011, S.19

Wie funktioniert Wahrnehmung?

Marthe Dogan

4.5 Lernen & Entwickeln



Alle oben genannten Faktoren beeinflussen den Wahrnehmungsprozess des Urteilens. Durch sie wird unsere Bibliothek (s.S.8) erweitert. Das Klassifizieren unterscheidet sich bei jeder Person.

Wie funktioniert Wahrnehmung?

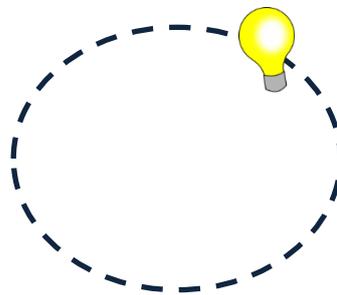
Marthe Dogan

5.Dauer

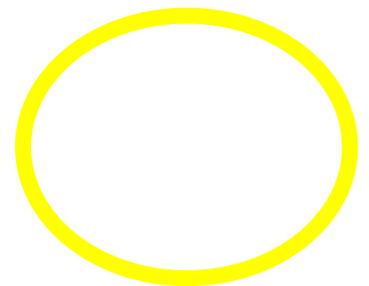


Wahrnehmung erfordert Zeit

Wir können die Lampe nicht erkennen, da der Wahrnehmungsprozess zu lange dauert, um die einzelnen Lichtreize aufzunehmen. Deswegen erkennt unser Gehirn einfach nur einen Lichtkreis.



Realität



Wahrnehmung

Der Wahrnehmungsprozess erfordert Zeit !

Wie funktioniert Wahrnehmung?

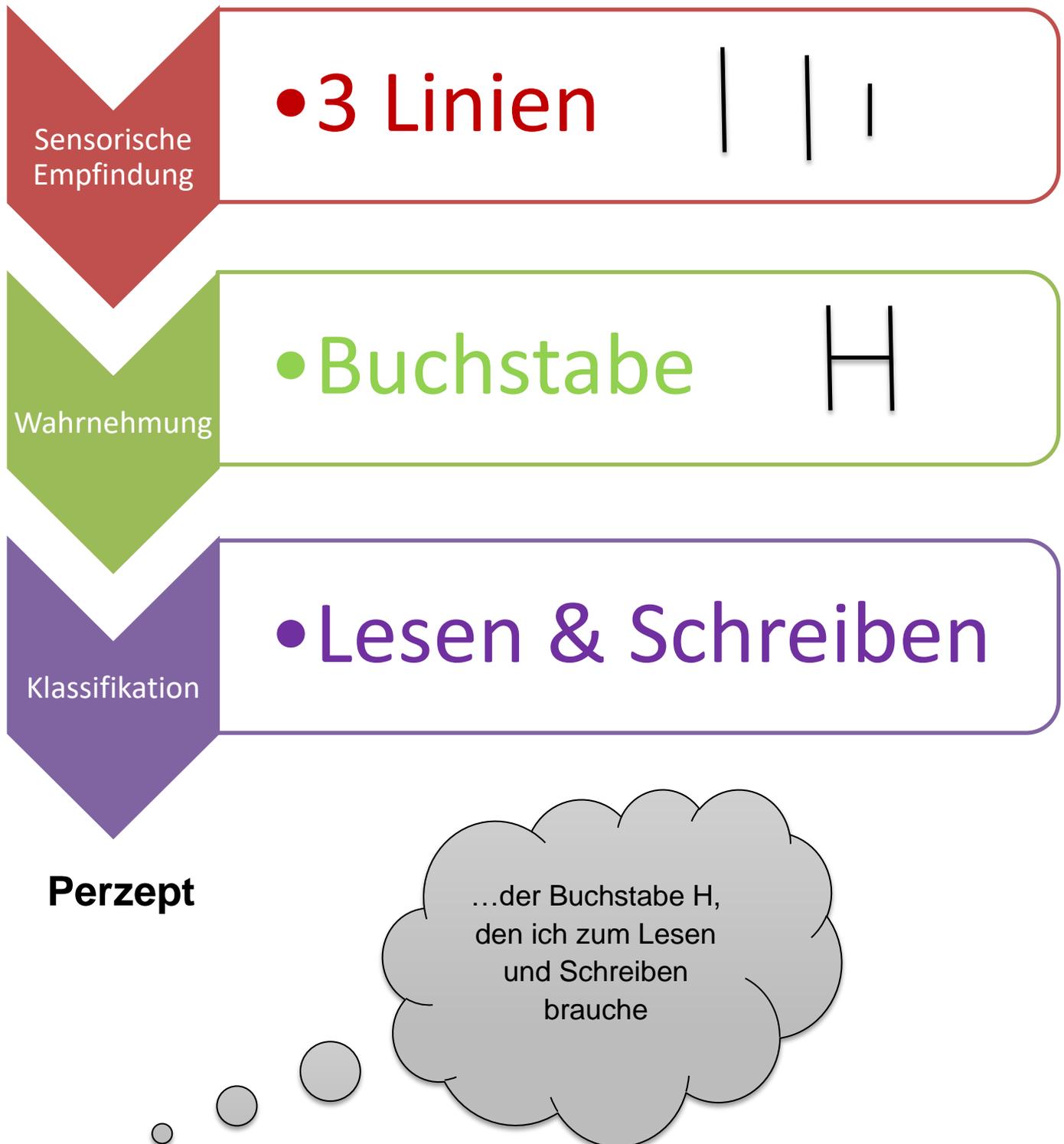
Marthe Dogan

6. Wahrnehmungsvorgang¹⁷



¹⁷ Zimbardo, Philip G.: Psychologie. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York, 1992, S.137

7. Fallbeispiel: Wahrnehmung des Buchstabens H



Wie funktioniert Wahrnehmung?

Marthe Dogan

8.Literaturverzeichnis

1.) Bücher

- Hagendorf, Herbert; Krummenmacher, Joseph; Müller, Hermann-Josef; Schubert, Torsten: Wahrnehmung und Aufmerksamkeit. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2011.
- Zimbardo, Philip G.: Psychologie. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York, 1992.
- Benesch, Hellmuth: dtv-Atlas zur Psychologie. Tafeln und Texte. Deutscher Taschenbuch Verlag, München, 1987.
- Schmidbauer, Wolfgang: Lexikon Psychologie. Rowohlt Taschenbuch Verlag, Hamburg, 2001.
- Legewie, Heiner; Ehlers, Wolfram: Handbuch Moderne Psychologie. Bechtermünz Verlag, Augsburg, 2000.

2.) Internet

- <http://www.spektrum.de/lexikon/neurowissenschaft/interne-repraesentation/6162> Letzter Zugang: 03.10.16

2.) Bilderquellen

Alle Bilder stammen aus der Clip Art Gallery von Word.

Wie funktioniert Wahrnehmung?

Marthe Dogan

9.Selbstständigkeitserklärung

Ich erkläre hiermit, dass ich die Facharbeit ohne fremde Hilfe angefertigt und nur die in den Kopiervorlagen angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe.

Ort, Datum

Schüler/in

Name: Marthe Dogan

Kontakt: marthe.dogan@t-online.de

