

„Adaptive Persuasion Profiling System“ (APPS)

Einführender Kurz-Überblick *Pre-Reading*

“Adaptive Mental System” Toolbox: Techniken zur Analyse & Optimierung persuasiver Performance

Neue Wege persuasiver Kommunikation
Methoden des psychoergonomischen Profilings

Josef Sawetz
2020

Inhalte:

Kurz-Überblick zum „Adaptive Persuasion Profiling System“ (APPS)	Seite 3
„Adaptive Mental System“ Toolbox: Theoretischer Rahmen und „Werkzeugkasten“ der Kommunikations-, Medien- und Marketingpsychologie	Seite 9
Wechselseitige Adaption interner und externer „Umwelten“	Seite 9
Beispiele zentraler, kollektiver mentaler Module der „Adaptive Mental System“ Toolbox	Seite 12
Mentale Universal-Metrik: Emotional dynamische Lust-Unlust-Achse	Seite 14
Modell der „Persuasiven Fitness“	Seite 15
Interaktion & Integration von Wahrnehmung bis Verhalten	Seite 23
Wahrnehmungskaskade zwischen Emotion und Kognition	Seite 32
Grundlagen für Kommunikationsprozesse	Seite 34
Informationsverarbeitungssystem Mensch	Seite 34
Mentaler Ereignishorizont – neuronale Ökonomie – Zombiesystem	Seite 35
Integration der Zeichenräume im mentalen System	Seite 37
Das adaptive Unbewusste	Seite 37
Weiterführende Literatur	Seite 40

Als einführender Kurz-Überblick zum „Adaptive Persuasion Profiling System“ (APPS) ist dieses Pre-Reading in einzelne eigenständige Abschnitte und Kapitel gegliedert. Diese können je nach individuellen Interessenschwerpunkten selektiv ausgewählt und gereiht werden. Die vorliegende Chronologie stellt daher nur eine Empfehlung für die Lesereihenfolge dar. Durch die Eigenständigkeit der jeweiligen Kapitel und den unterschiedlichen Schwierigkeitsgrad (vom theoretischen Rahmen zu praktischen Anwendungen, von wissenschaftlicher Sprache zum Erzählton) kann ein jeweils ganz individueller Zugang gewählt werden.

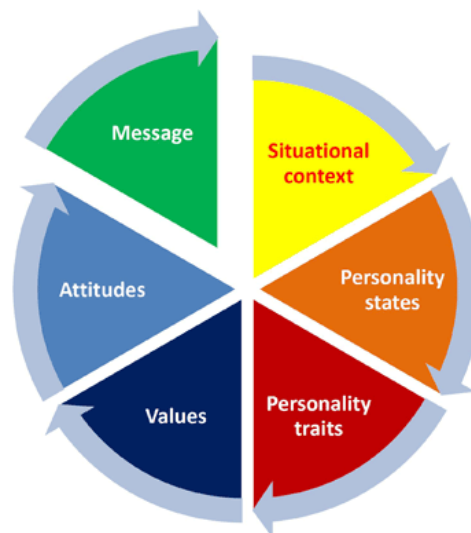
Kurz-Überblick zum „Adaptive Persuasion Profiling System“ (APPS)

Das „Adaptive Persuasion Profiling System“ (APPS) ist die praktische Anwendung neuester Erkenntnisse der Gehirnforschung zur systematischen Optimierung von Marketing und integrierter Unternehmenskommunikation: Die Aufgabe des APPS ist es, die Wirkung von Maßnahmen der Unternehmenskommunikation für unterschiedliche Stakeholder-Gruppen entlang verschiedener Touchpoints mit präzisen Methoden der Neurowissenschaften und Kommunikations-Psychologie systematisch zu analysieren und optimieren.

Ein zentraler Teil des APPS ist die formale, inhaltliche und argumentative Anpassung der Kommunikate und Persuasion- und Nudging-Techniken an Kommunikationsziel, Kontextbedingungen sowie Stakeholder- und Touchpoint-Profilen zur Erhöhung der persuasiven Wirkung.

Grundlage des APPS ist die systematische Verknüpfung und Anwendung von Methoden und Techniken aus den Bereichen: Cognitive, Affective & Decision Neuroscience, Kommunikations-, Marketing- und Medien-Psychologie, Wahrnehmungspsychologie, Persuasionsforschung, Semiotik, Judgment & Decision Making. Dabei dienen kollektive Grundprinzipien von Gehirnprozessen gemeinsam mit den jeweils individuellen und situativen Formen der Wahrnehmung, Beurteilung und Entscheidung als Ausgangspunkt zur Konzeption und Gestaltung von Kommunikaten zum Erreichen von Aufmerksamkeit, Verständlichkeit, positiver Emotion und Überzeugung in Übereinstimmung mit den jeweiligen Kommunikationszielen.

„Adaptive Persuasion Profiling System“ (APPS)



Different matching segments contribute to the persuasive connection circle

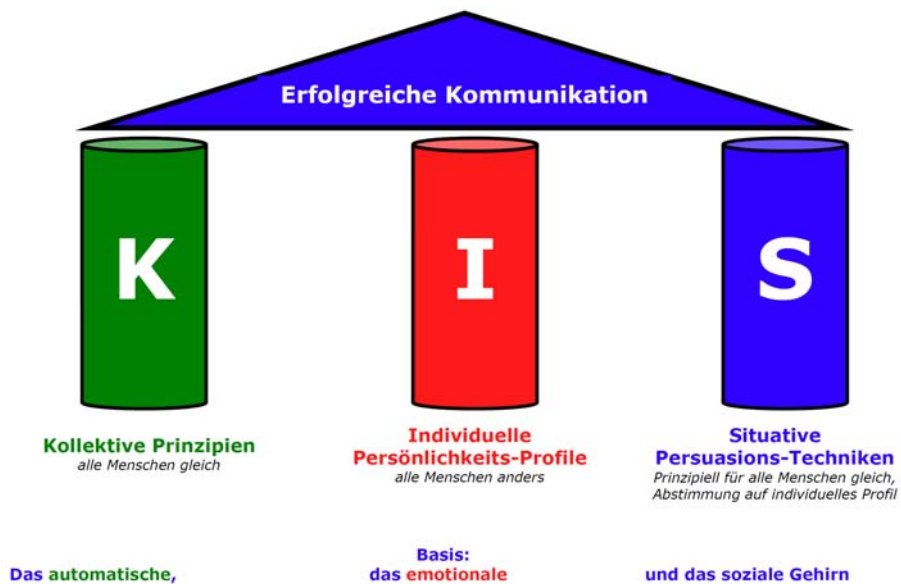
Adaptive Persuasion Profiling System

1. Basic brain principles: heuristics & biases
2. Individual profiles: values, attitudes & personality traits
3. Touchpoint-profiles: situational context & personality states
4. Persuasion techniques used in the message: based on 1.-3.

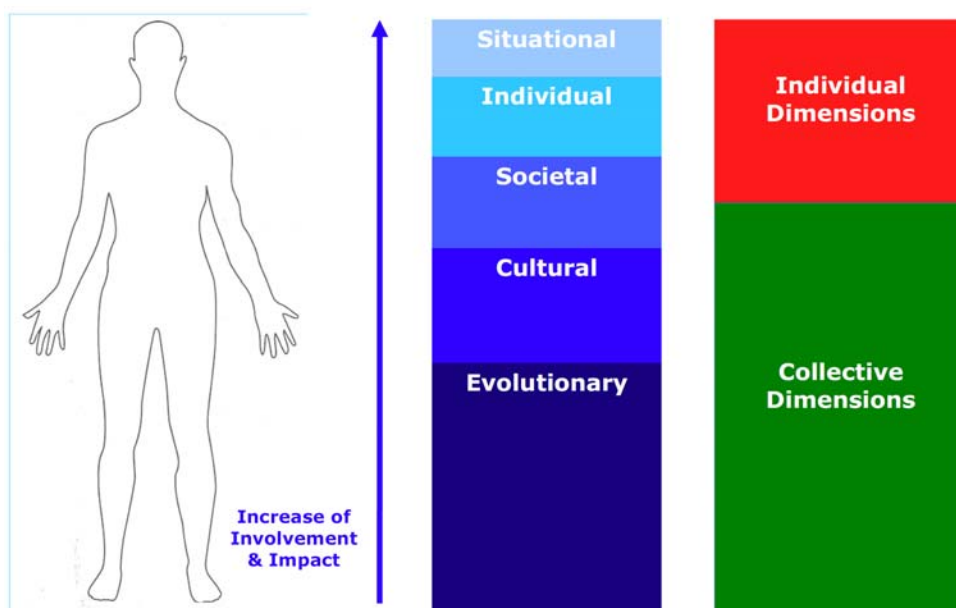
Die kommunikative Steuerung von Gehirnen unterscheidet drei Ebenen:

1. Kollektive Kernprinzipien
2. Individuelle Persönlichkeits-Profile
3. Situative Persuasions-Techniken

Basis: Das automatische, das emotionale und das soziale Gehirn



Contribution of the particular layers of decoding for the emergence of meaning



Adaptive Persuasion Profiling System
Checklist short version

Steps of analysis	Dimensions of adaption	Objective
Selection and description of the prototypical most relevant stakeholder	Profiling of the stakeholder	
Definition of the intended attitude modification	Profiling of the attitude modification	
Selection and description of the prototypical most relevant touchpoint	Profiling of the touchpoint	
Construction of the Message	Profiling of the message Adjusted to 1. Basic brain principles 2. Stakeholder profile 3. Touchpoint profile 4. Attitude modification profile	General objective: <ul style="list-style-type: none"> • Attention: eye-catching • Emotion: appealing • Persuasion: convincing

6 Steps for attitude change:

1. Get attention
2. Activate the relevant mental categories
3. Connect with core values, beliefs, attitudes, personality traits and personality states
4. Insert new pieces of information to areas of non-commitment or weak rejection to create a soft cognitive dissonance = intrinsic motivation to re-establish mental balance
5. Connect these new pieces of information with core values
6. Do every step in a way that is adjusted to the situational context

Success of these 6 steps depends on the adjustment of the narrative to:

- Collective principles of perception and evaluation
- Individual profiles of values, beliefs, attitudes and personality traits
- Situational frame

Adaptive Persuasion Profiling System
Checklist extended version

Steps of analysis	Short explanation
1. Selection / identification of the of the most important stakeholder prototype	<ul style="list-style-type: none"> • Stakeholder mapping
2. Profiling of the prototypical stakeholder	<ul style="list-style-type: none"> • Demographics, psychographics • Attitude towards the regarding topic ; multi-attribute analysis
3. Definition of the desired attitude modification	<ul style="list-style-type: none"> • Affective, cognitive, conative changes in the multi-attribute profile
4. Selection / determination of the prototypical touchpoint/ situational setting	<ul style="list-style-type: none"> • Touchpoint mapping
5. Profiling of the prototypical touchpoint / situational setting	<ul style="list-style-type: none"> • Media Richness • Level of attention • Level of distraction • Involvement level • Reception time • Processing depth

6. Profiling of the message and selection of persuasion techniques	
6.1. Profiling of the prototypical message	<ul style="list-style-type: none"> Emotional activation potential = attention x emotional balance Meaning = similarity vs. contrast = closeness vs. distance in the associative neural network
6.2. Persuasion techniques used	<ul style="list-style-type: none"> path of persuasion: <i>peripheral vs. central; one vs. two-sided messages</i> primacy vs. recency effect conformity commitment reciprocity contrast effect scarcity principle familiarity default principle dilution effect signs of authority, credibility etc.
7. Level of persuasive fitness	<p>Fit between the different profiles:</p> <ul style="list-style-type: none"> objective (<i>attitude modification</i>) stakeholder touchpoint message persuasive techniques
8. Suggestions for optimization to increase the persuasive performance	

Tendencies of personality profiles for age and gender

Personality Dimension	Young adults	Elderly adults	Women	Men
Internal locus of control		x		x
External locus of control	x		x	
Promotion focus	x			x
Prevention focus		x	x	
High involvement	Dependent on individual relevance of the particular topic			
Low involvement				
High sensation seeker	x			x
Low sensation seeker		x	x	

Persuasion techniques and personality profiles

"Intersection" of the prototypical profiling dimensions with matching persuasive techniques in concrete interaction/communication situation: ranking and classification of techniques (a vs. b) per Profiling-Type

Choice of the persuasive techniques	Profiling-Type				
	collective	High involvement	External locus of control	Repressor	Prevention focus
Route of persuasion (peripheral: a vs. central: b)		B		a	b
One-sided (a) vs. two-sided (b) messages		B		a	b
Signs of authority / expertise	x		x	x	x

Signs of honesty / credibility	x				x
Signs of sympathy / similarity	x				
Priming/Framing	x				
Attractiveness	x				
Reliability / conformity			x	x	x
Awareness / familiarity	x				
Uncertainty principle			x		
Behavior determines thinking / consistency principle	x				
Successive contrast (up / downwards)	x				
Either-or alternative/fallacy	x				
Argument of the individual case	x				
Commitment		x		x	x
Mutuality / reciprocity	x				
Scarcity principle				x	x
Claqueur technique			x		
Sunk cost fallacy	x				
Primacy-Effect (a) vs. Recency Effect (b)		b			
Psycho-mathematics	x				

Central dimensions are highlighted
 Characterize each specific use of a persuasive technique by: x

Personality Matrix

Different styles of perception, evaluation and decision processes

Personality Dimension	Description	Indicators <i>Examples</i>	Communication strategy <i>Examples</i>
Internal locus of control	Conviction of self-efficacy	sceptical to mass media	dialog oriented approach, expert to expert, prosumer
External locus of control	Tendencies to conformity belief = low self-efficacy	open for mainstream trends	influencer marketing on the basis of model learning
Promotion focus	Focuses on success, risk-taking propensity	open for new product/services/arguments	concentration on global description of personal benefits
Prevention focus	Focuses on security, risk-averse, cautious	Reluctant to change attitudes; needs detailed background information to make up her mind	reasonable and precise arguments that remove doubts and establish the feeling of security
High involvement	Topic is of great personal importance/relevance	attributes many resources (mental energy, time, money); tendency to maximize	detailed back ground information, two-sided messages
Low involvement	Topic is of little personal importance/relevance	attributes few resources (mental energy, time, money); tendency to satisfice	mental shortcuts via pictures, model persons, one-sided messages
High sensation seeker	ready to take risks in search for exciting experiences	high affinity to extreme sports, likes variety in every aspect of life	unconventional, surprising contents, breaking rules
Low sensation seeker	feeling well with low arousal, avoiding risks	high affinity to routine and predictable experiences like gardening, likes continuity	affirmation of their world view/attitudes; conservation of their comfort zone

Interrelations between some personality profiles and core values

Personality Dimensions	Some core values					
	<i>Tendencies of interrelations between some personality profiles and core values</i>					
	Security	Success	Freedom	Speed	Precision	Ease/comfort
Internal locus of control		x	x		x	
External locus of control	x			x		x
Promotion focus		x	x	x		x
Prevention focus	x				x	
High involvement	x	x	x		x	
Low involvement				x		x
High sensation seeker		x	x	x		
Low sensation seeker	x				x	x

Persuasion techniques and personality profiles

"Intersection" of the prototypical profiling dimensions with matching persuasive techniques in concrete interaction/communication situation: **ranking and classification of techniques (a vs. b) per Profiling-Type**

Choice of the persuasive techniques	Profiling-Type				
	collective	High involvement	External locus of control	Repressor	Prevention focus
Route of persuasion (peripheral: a vs. central: b)		b		a	b
One-sided (a) vs. two-sided (b) messages		b		a	b
Signs of authority / expertise	x		x	x	x
Signs of honesty / credibility	x				x
Signs of sympathy / similarity	x				
Priming/Framing	x				
Attractiveness	x				
Reliability / conformity			x	x	x
Awareness / familiarity	x				
Uncertainty principle			x		
Behavior determines thinking / consistency principle	x				
Successive contrast (up / downwards)	x				
Either-or alternative/fallacy	x				
Argument of the individual case	x				
Commitment		x		x	x
Mutuality / reciprocity	x				
Scarcity principle				x	x
Claqueur technique			x		
Sunk cost fallacy	x				
Primacy-Effect (a) vs. Recency Effect (b)		b			
Psycho-mathematics	x				

Central dimensions are highlighted

Characterize each specific use of a persuasive technique by: x

„Adaptive Mental System“ Toolbox

Theoretischer Rahmen und „Werkzeugkasten“ der Kommunikations-, Medien- und Marketingpsychologie

Die Toolbox ist **seitens der Individuen ein Inventar an adaptiven mentalen Modulen zur Handlungssteuerung** und **seitens der persuasiven Kommunikatoren ein Inventar an Interventionstechniken** in die zugrundeliegenden Heuristiken and Biases des adaptiven mentalen Systems.

Der Blickwinkel des theoretischen Rahmens wird in mehreren Dimensionen erweitert:

1. In **zeitlicher Dimension** wird die **evolutionäre Entwicklung** von Wahrnehmungsroutinen und Gehirnstrukturen als konservierte Anpassungsprozesse auf einer größeren Zeitskala betrachtet.
2. In **sozio-kultureller Dimension** wird das **Individuum als spezifische Verortung und „Knoten“ in einem kollektiven Interaktionsnetz** mit der daraus folgenden Ausbildung einer einzigartigen Perspektive und Autobiografie dargestellt.
3. In Erweiterung des Blickwinkels hinsichtlich der **Integration von unterschiedlichen Prozessebenen** wird in Weiterführung des **systemtheoretischen „Versklavungsprinzips“** das Wesen der Interdependenzen auf den hierarchischen Ebenen von molekularen Prozessen, Genen, Epigenetik, Neuronen, neuronalen Ensembles sowie integrierten Funktionseinheiten, Emotionen, Kognitionen, Meta-Kognitionen, Bewusstsein und Selbst untersucht.

„Adaptive Mental System“ Toolbox: Koppelungen und Ent-Koppelungen als Steuerungsbasis

Grundlage des theoretischen Rahmens des Adaptive Mental Systems sind empirische Befunde und theoretische Modelle aus den verschiedenen Bereichen der Neurowissenschaften, der Soziologie, Psychologie, Evolutionsbiologie, Molekulargenetik, Ethologie, Systemtheorie und Semiotik.

Das menschliche Wahrnehmungs-, Beurteilungs-, Entscheidungs- und Handlungssystem wird in Anlehnung u.a. an Fodor (1983) und Shallice (2011) als modular organisiertes massiv interdependentes Systemgeschehen aufgefasst.

In Weiterführung von Gigerenzer (1999) und seinem Modell der „Ecological Rationality“ werden die Ordnungs-Prinzipien und darauf basierenden Strukturen und Prozesse des Adaptive Mental Systems als schrittweise Anpassung an die Chancen und Risiken spezifischer Umwelten verstanden.

Die Freiheitsgrade wachsen mit der Adaptionfähigkeit pro Zeiteinheit und folgen damit der schrittweise **Entkoppelung von sensomotorischen Systemen über emotionale zu kognitiven Evaluationsmodulen:**

- **Sensomotorische Koppelung:** Reflexe. Unbedingte Reaktionen. Triviale Maschine Mensch (Foerster, 1997)
- **Erste Ent-Koppelung: Emotionale Evaluation:** Verhalten auf Basis bisheriger emotionaler Erfahrungen. Bedingte Reaktionen.
- **Zweite Ent-Koppelung: Kognitive Evaluation:** Handeln (Planen, Simulationen, Optionen-Abwägung) auf Basis bisheriger kognitiver und emotionaler Erfahrungen. Komplex und rekursiv bedingte Reaktionen. Nicht-Triviale Maschine Mensch.

Wechselseitige Adaption interner und externer „Umwelten“

Aufmerksamkeit, Wahrnehmung, Informationsverarbeitung, Gedächtnis, Urteilen, Entscheiden und Handeln sind die miteinander rekursiv interagierenden **Stationen von der Informationsaufnahme zum Verhalten/Handeln.**

Die Regeln und Prinzipien der Aufmerksamkeitssteuerung, der Wahrnehmungsprozesse, der Bildung von Emotionen, Kognitionen, und Metakognitionen, sowie von darauf aufbauenden Evaluationsprozessen und Motivstrukturen sind die Basis für das Entscheidungsverhalten.

Grundlage davon sind die **persönlichkeitspezifischen Relevanz-, Involvement-, Wahrnehmungs-, Referenz-, Emotions-, Kognitions-, Motivations-, Selektions- und Handlungs-Schemata.**

Diese spezifischen Schema-Strukturen formen sich adaptiv in Interaktion/Kommunikation mit den jeweiligen Umwelten (Kultur, Gesellschaft, soziale Bezugsgruppen, Körper, Selbst-Bild). Ihre materielle Basis stellen auf den verschiedenen hierarchischen Ebenen die Code-Systeme der Gene, Epigenetik, homöostatischen Systemen des Körpers, neuronalen Ensembles sowie den mentalen Modulen - integrierten Funktionseinheiten - wie Emotionen, Kognitionen, Meta-Kognitionen, Bewusstsein und Selbst dar. Womit sich hier der Kreis der wechselseitig ineinander eingebetteten **internen und externen „Umwelten“** schließt, die **gegenseitig jeweils als bestimmender Kontext die Adaptionbasis darstellen.**

Die **Anpassungsprozesse des „Adaptive Mental Systems“** erfolgen in mehreren auf einander aufbauenden Zeitschichten:

1. **Evolutionäre Zeitachse:** Zellstrukturen, Genetik, Körperbauprinzipien, Nervensysteme, etc.: Grundausrüstung lebender Systeme.
2. **Phylogenetische Zeitachse:** (Stammesentwicklung des Menschen): Basisarchitektur des menschlichen Gehirns = Basic Survival Tools.

Übergang von kollektiver auf individuelle Ebene

3. **Ontogenetische Zeitachse:** (Individualentwicklung des Menschen): individuelle synaptische Vernetzungsstruktur des Gehirns über frühkindliche Erfahrungen (Fast Mapping, Prägungen) und Sozialisation.
4. **Lebensphasen Zeitachse:** Verschiebungen der Evaluations-Referenz-Strukturen für die Bewertung von Chancen und Risiken über die Lebensphasen. Laufende Adaption zwischen Chancen/Risiken und Möglichkeiten/Einschränkungen.
5. **Situative Zeitachse:** Kontext, in dem alle größeren Zeitachsen kulminieren.

Adaptionen der Strukturen und Prozesse auf unterschiedlichen Zeitachsen und Dimensionen
zeitstabile vs. zeitvariable Dimensionen: „moving targets“

Dimensionen	Zeitachsen				
	<i>Evolution</i>	<i>Phylogenese</i>	<i>Ontogenese</i>	<i>Lebensphase</i>	<i>Situation</i>
Allgemeine Anatomie	X	X	0	0	0
Individuelle Physiologie	0	0	X	X	0
Homöostatische Regulation	0	0	X	X	X
Kollektive neuronale Module	X	X	0	0	0
Individuelles synaptisches Netzwerk	0	0	X	X	X
Soziokulturelle Referenzwerte	0	X	X	X	0
Basale Motive	0	X	X	X	0
Persönlichkeitsprofil	0	0	X	X	X

Individuelle Motivstruktur	0	0	X	X	X
Emotionale Ebenen: Hintergrund/primäre/soziale Emotion	0	0	X	X	X
Kognitionen	0	0	X	X	X
Metakognitionen	0	X	X	X	0

X: *Adaptionen in Strukturen und Prozessen können in großem Ausmaß stattfinden*
X: *Adaptionen in Strukturen und Prozessen können nur in geringem Ausmaß stattfinden*
0: *Adaptionen in Strukturen und Prozessen können nicht stattfinden*

„Adaptive Mental System“ Toolbox: Planen, Beurteilen, Entscheiden, Handeln

Planen, Beurteilen, Entscheiden, Handeln, das eigene Handeln beurteilen und daraufhin neue Pläne entwerfen sind einzelne Prozessschritte in einem selbstoptimierenden Regelkreis, der sich als Adaptionprozess in zwei strukturellen Ebenen darstellen lässt. **Strukturen sind Prozesse auf einer großen Zeitachse** und werden von Prozessen auf kleineren Zeitachsen laufend angepasst. **Prozesse wiederum laufen in den vorgeformten Bahnen der so geschaffenen Strukturen ab.** Die **materielle Basis** für dieses **Zusammenwirken von Struktur und Prozess** bilden die **neuronalen, synaptischen Netzwerke unseres modular aufgebauten Gehirns.**

Die zwei strukturellen Ebenen der Adaption:

- **Ebene der Referenzwerte/Werte:** Grundlage der Evaluation von externen Chancen und Risiken sowie internen Möglichkeiten und Einschränkungen. Diese Ebene ist **nur zum Teil bewusst** verfügbar (Meta-Kognitionen, siehe weiter unten) und bildet die **Soll-Werte** im kybernetischen Regelkreis der Selbst-Regulation. Vermittelt werden die Evaluationsergebnisse auf den drei verschiedenen Ebenen der Emotion (siehe weiter unten) und der Ebene der Kognition. Ergebnis sind Handlungs-Motivationen (Aufsuchen vs. Vermeiden), die das Handeln leiten. „Gespeist“ wird das Inventar an Referenzwerten rekursiv von den Gewichtungen der Auftretenshäufigkeiten der mentalen Contents (Inhalte/Ordner).
- **Ebene der Inhalte/Ordner:** Externe und interne **Informationen** werden formal und inhaltlich **in das über die verschiedenen Zeitachsen entstandene Kategoriensystem eingeordnet** und damit als **Ist-Werte** für die Ebene der Referenzwerte verfügbar. Die Ebene der Referenzwerte beeinflusst als Regler wiederum die Gewichtung der Wichtigkeit und Dringlichkeit über Steuerung der Aufmerksamkeit und Dominanz sowie Subdominanz der Ordner-Struktur. Die **Strukturbildung basiert auf dem Prinzip der Relationalität**, das im **Verhältnis von Differenz und Ähnlichkeit** besteht. Zudem zeichnet sich die innere Struktur der Ordner durch einen prototypischen Kern aus: Eigenschaften, die zentral über Differenz und Ähnlichkeit zu anderen Ordnern entscheiden. Das neuronale **Modell-Bildungs-Prinzip** basiert dabei auf dem Mechanismus der **Hebb-Synapse** (siehe weiter unten). Die neuronale Verschaltung extrahiert Kontiguitäten (räumliche oder zeitliche Zusammenhänge als Gestalten/Sinneinheiten) aus internen und externen Informationen. (Contexts becoming contents.) Overfitting (Gigerenzer, 2001) - also zu perfekte Adaption - ist in sich verändernden Umwelten/Kontexten dabei kontraproduktiv.

Adaption, Evaluation und Regulation sind aufs Engste miteinander verbunden, um die internen und externen Umwelten aufeinander abzustimmen. **Interaktion und Kommunikation** werden unter diesem Gesichtspunkt als **Regulationsprozesse** betrachtet.

Evolutionäre Fitness ist das **Resultat einer positiven Regulation/Entscheidung über Selektion und Variation.** Kontrolle, Steuerung/Persuasion, Macht und Konsum sind daraus resultierende Vorgänge auf denen wieder emotional-kognitive Zuordnungen wie Freude und Enttäuschung, Stolz und Scham als Evaluationsergebnisse beruhen.

Informationsinhalte sind dabei nur in Relation zu den ihnen zugeordneten Referenzwerten von handlungssteuernder Bedeutung (Emotion, Kognition, Motivation, Handlung).

Umwelten sind wie das in diese eingebettete menschliche Gehirn nach Foerster (1997) nicht-triviale Maschinen:

- determiniert aber wegen der hohen Komplexität praktisch nicht analysierbar und prognostizierbar.

Der **Kontext für adaptive Entscheidungsprozesse** ist damit **von Informationsdefizit/verzerrung, Unsicherheit und Risiko sowie graduellen Fehlentscheidungen geprägt und erfordert daher ständige weitere Adaptionen.**

Beispiele zentraler, kollektiver mentaler Module der „Adaptive Mental System“ Toolbox

Drei Emotionale Evaluations-Ebenen

Körperzentrierte Wahrnehmung - embodiment

Im Vergleich zu sich ständig verändernden Umgebungsreizen muss der innere Zustand des Körpers in allen Situationen relativ stabil bleiben. Der Spielraum der möglichen Veränderungen des inneren „Milieus“ unseres Körpers ist sehr eng begrenzt, um die volle Funktionsfähigkeit in wechselnden Außenbedingungen zu gewährleisten. Emotionen werden als Feedback der körperzentrierten Wahrnehmung damit zur universellen Metrik, an der sich die Motive und das Handeln ausrichten. (von Scheve, 2009)

Prinzipien der Intra/Inter-Ebenen-Regulation: Equilibrium, Versklavungsprinzip, Priming.

Hintergrund-Emotionen: Körper-Feedback, bottom-up, embodied cognition; körperliche Befindlichkeit erzeugt Emotionen und Kognitionen. Bewertungsinstanz: Homöostase der internen Körperregulationen.

- Ruhe
- Anspannung
- Wohlbehagen
- Unbehagen
- Schmerz
- Lust

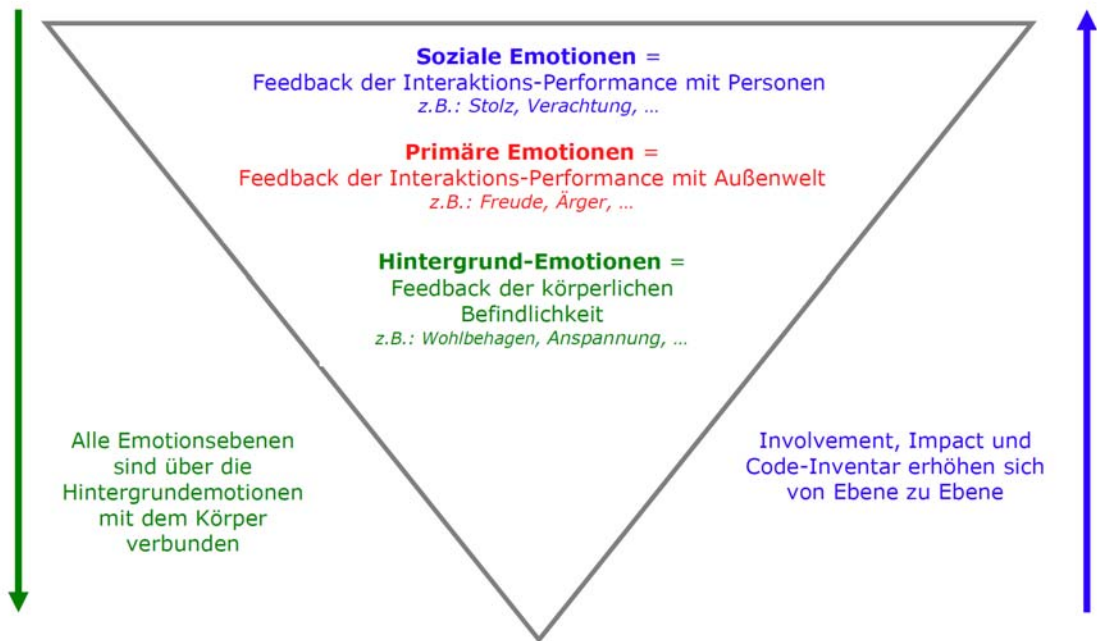
Primäre Emotionen: Umwelt-Feedback. Bewertungsinstanz: Körperselbst

- Freude
- Trauer
- Furcht
- Wut
- Ekel
- Überraschung
- Ärger

Soziale (sekundäre) Emotionen: Soziales Feedback, top-down, Kognitionen erzeugen Emotionen und Veränderung der körperlichen Befindlichkeit. Bewertungsinstanz: mentales Selbst

- Eifersucht
- Schuld
- Stolz
- Mitgefühl
- Verlegenheit
- Scham
- Neid
- Dankbarkeit
- Bewunderung
- Entrüstung
- Verachtung, ...

3 Emotions-Ebenen der Universalmetrik Emotion



Emotionen sind unser zentrales neuronales Bewertungsmodul - unser Handlungs-Navigator.
Emotion: Bewertungssystem/Kalkulator für Risiko, Chancen, Gewinn, Verlust.

Man unterscheidet drei Ebenen der Emotionen, die sich gegenseitig beeinflussen:

1. **Hintergrund-Emotionen: Feedback unseres Körpers;** z.B. Wohlfühlen in den Räumlichkeiten des Unternehmens
2. **Primäre Emotionen: Feedback unserer Interaktion mit Dingen;** z.B. hohe Usability und damit Erfahrung der Selbstwirksamkeit im Umgang mit den verwendeten Arbeitsgeräten
3. **Soziale Emotionen: Feedback unserer Interaktion mit anderen Menschen;** z.B. Wertschätzung durch Kollegen und Vorgesetzte

Die gesamte mentale, emotionale Bilanz ergibt sich aus der Summe der Emotionen auf allen drei Ebenen. Alle, die diese von den Menschen erfahrene Bilanz managen können, beeinflussen damit auch deren Entscheidungen und Handlungen

Zusammenhang sozialer/sekundärer und primärer Emotionen: nach Damasio 2005, S. 185

Soziale Emotion	Emotional besetzter Reiz	Konsequenzen	Primäre Emotion
Scham, Schuld	Misserfolg, Normverletzung, Schwäche im Verhalten oder der eigenen Person	Verhindert oder mindert Strafe durch andere (z.B. Hohn, Ausgrenzung); Wiederherstellung des Gleichgewichts in der eigenen Person, im anderen, in der Gruppe; Rehabilitation sozialer Normen, Konventionen, Regeln	Furcht, Traurigkeit
Verachtung, Entrüstung	Verletzung der Normen und Regeln durch andere (z.B. Kooperation, Sauberkeit)	Bestrafung von Regelverletzungen; Rehabilitation sozialer Normen, Konventionen, Regeln	Ekel, Wut
Mitgefühl, Mitleid	Bedürftigkeit und Leiden anderer	Trost; Wiederherstellung des Gleichgewichts in der Gruppe und	Traurigkeit

		im anderen	
Ehrfurcht, Staunen, Hochstimmung, Dankbarkeit, Stolz	Anerkennung (anderer oder der eigenen Person) für einen kooperativen Beitrag	Verstärkung der kooperativen Tendenzen; Belohnung für Kooperation	Glück

Emotionen als regulatorische Steuerungsprozesse des Körpers haben nach Damasio (2004, S. 71) eine zweifache Funktion:

1. Emotionen rufen in Abhängigkeit von einem externen Schlüsselreiz ein spezifisches Reaktionsprogramm auf (bei Tieren z.B. Flucht, Angriff oder tot stellen bei Gefahr)
2. Emotionen bereiten in Abhängigkeit von dem abgerufenen Reaktionsprogramm die notwendige regulatorische Vorbereitung des Körpers vor (bei einer Fluchtreaktion z.B. wird die Blutzufuhr in die Beinarterien erhöht und die Muskeln mit zusätzlichem Sauerstoff und Glucose versorgt.)

In Zusammenhang mit Lernvorgängen wie der Konditionierung werden Emotionen mit Erlebnissen, Objekten, Personen und Situationen unserer autobiografischen Erfahrung verbunden. Sie markieren nach Damasio (2004, S. 72) jeweils spezifische Positionen auf der Achse von Belohnung oder Bestrafung, Lust oder Schmerz, Annäherung oder Vermeidung, Gut und Böse.

Ebenen der regulatorischen Prozesse des Organismus

nach Damasio 2004, S. 73

Bewusster, kognitiver Bereich	Individuelle, flexible Verhaltenssteuerung und Anpassungsprozesse auf Basis bewusster Vorstellungen
<i>Mentaler Ereignishorizont</i>	
Gefühle	Sensorische Muster, die Emotionen (primäre, sekundäre und Hintergrundemotionen) signalisieren, und zu Vorstellungen werden.
Emotionen	Komplexe stereotypisierte Reaktionsmuster, die zu Gefühlen werden.
Antriebe und Motivationen	
Schmerz- und Lustverhalten	
Basale Lebensregulation	Einfache stereotypisierte Reaktionsmuster wie Stoffwechselregularien, Immunantworten und Reflexe, die zu Emotionen werden.

Die einzelnen Ebenen sind Top-down und Bottom-up miteinander verbunden.

Mentale Universal-Metrik: Emotional dynamische Lust-Unlust-Achse

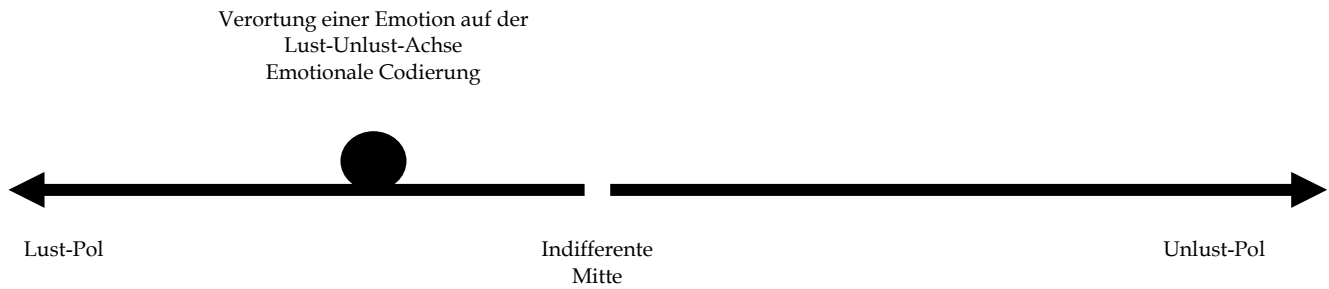
Alle drei Emotionsebenen finden ihre Gesamtbilanz in Form der spezifischen Verortung auf der Lust-Unlust-Achse. Sie gibt Qualität und Quantität der jeweiligen Emotion an.

Alle Wahrnehmungen, ob inhaltlich, formal, kognitiv oder emotional, werden nach ihrer Qualität und Intensität auf der Lust-Unlust-Achse codiert und mit dem Wahrnehmungsinhalt gemeinsam im Gedächtnis abgespeichert.

So ist sichergestellt, dass bei Wiederbegegnung mit diesen Informationen/Reizen die subjektive, erinnerte Bedeutung als emotionale Gewichtung wieder aufgerufen werden kann, und damit die Beurteilungs- und Entscheidungsgrundlage für das Verhalten und das Handeln sowie die Wahl zwischen verschiedenen Optionen darstellt.

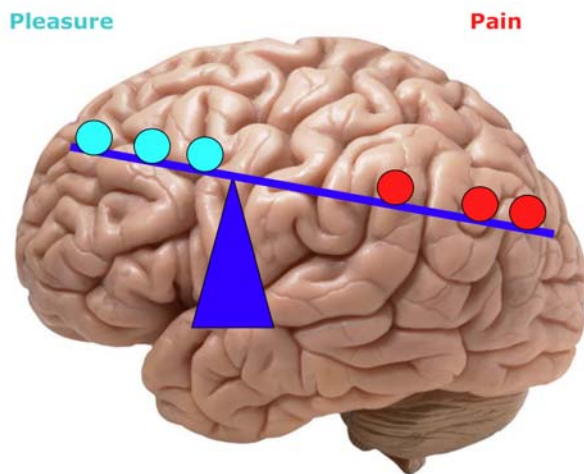
Damit wird die emotionale Verortung zum Ausgangspunkt für die motivationale Entscheidung: Aufsuchen vs. Vermeiden sowie zur Entscheidung für die Zuordnung/Gewichtung von Ressourcen (mentale sowie körperliche Energie, Zeit, Geld, etc.) in dem spezifischen, aktuellen Entscheidungsfeld.

In den Gedächtnis-Systemen wird die jeweilige Emotion gemeinsam mit dem Ereignis semantisch und autobiografisch mit dem jeweiligen Objekt/Person bzw. mit dem jeweiligen Ereignis/Handlung verknüpft.



The mental pleasure & pain balance

Higher sensitivity for negative emotions and risks



Experiment in economic psychology: Losing 10 \$ causes higher emotional impact than finding 10 \$. Subjective difference without objective reason.

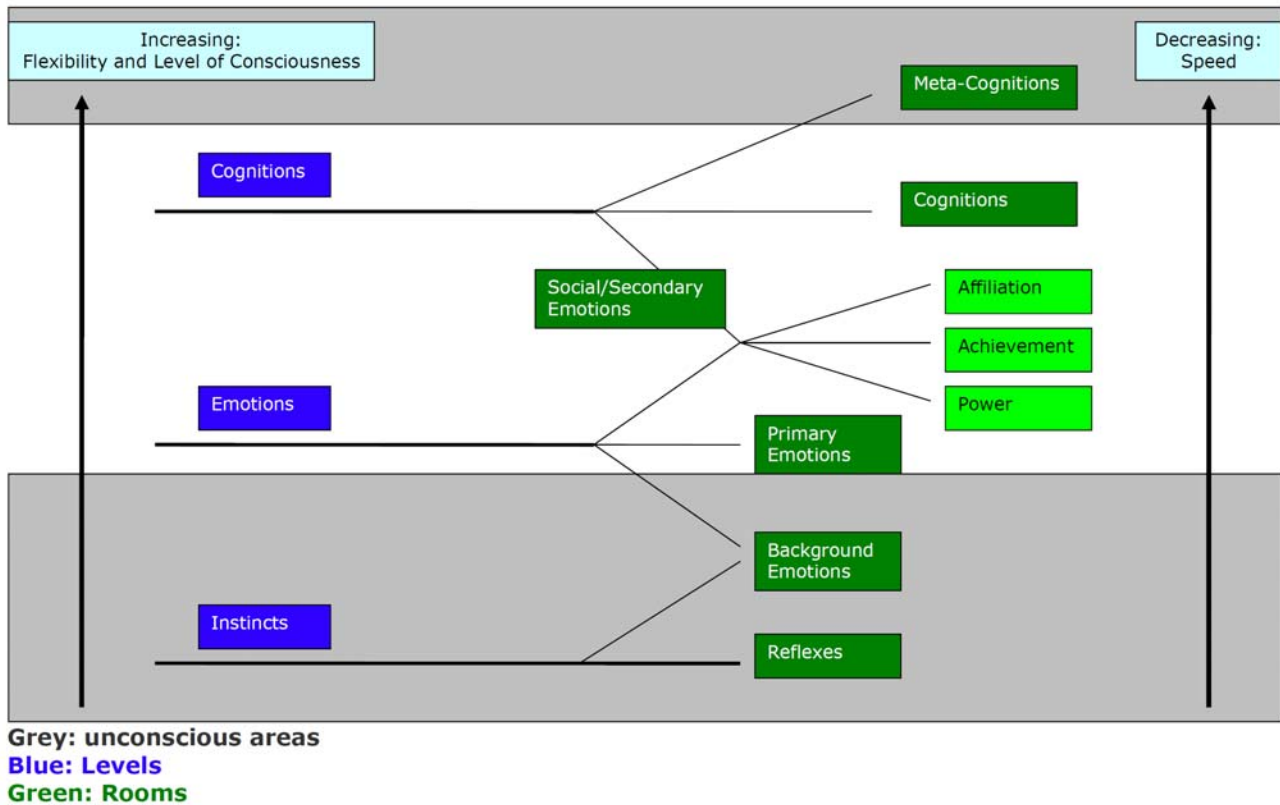
Wir werden gesteuert durch die Antagonisten Fear & Hedonic-Detector. Wir scannen unsere Welt ständig nach Risiken & Chancen. Dabei scannt das Angstmodul zuerst = Basic Survival Tool zur Selbst-Erhaltung.

Die Konsequenz der Priorität von Risiko vor Chance ist die höhere Sensibilität und der höhere Impact für Negatives. Unsicherheit, Unklarheit, Ambivalenzen aktivieren das Angst-Modul. Zukunftsangst ist angeborene Vorsicht.

Zusammenhang Emotion und Kognition: *embodied cognition - from percept to concept*

- Jede Kognition erzeugt spezifische Emotionen. *Isomorphe Inhaltsebene*: konkrete, analoge, automatisch und unbewusst induzierte Zusammenhangskonstruktion/extraktion. (Prägung, Fast Mapping, Priming, implizites, sensorisches Gedächtnis-System)
- Nicht jede Emotion erzeugt wegen des mentalen Ereignishorizonts (siehe weiter unten) Kognitionen. *Isomorphe Strukturebene*: abstrahierte, modalübergreifende Zusammenhangskonstruktion/extraktion. (semantisches, deklaratives, autobiografisches/episodisches Gedächtnis-System)

Floors: Levels of Processing from Perception to Action



„Mood-as-Information“-Ansatz

Nach dem „Mood-as-Information“-Ansatz von Schwarz & Clore (1983) werden Emotionen als Informationsquelle für die Einschätzung von kognitiv nur sehr aufwändig zu verarbeitenden Situationen herangezogen. Positive Stimmungen stehen dabei für das Urteil, dass aktuell alles in Ordnung sei und kein weiterer Handlungs- und Analysebedarf besteht. Negative Stimmungen motivieren zur Situationsänderung bzw. kognitiver Analyse.

Verwässerungseffekt (engl. *dilution effect*):

Es werden alle - auch irrelevante - Informationen zur Beurteilung genutzt. Vor allem Informationen, um die man sich selbst bemüht hat, erhalten überproportionale Bedeutung. Nisbett, R. E., Zukier, H., & Lemley, R. E. (1981). *The dilution effect: Nondiagnostic information weakens the implications of diagnostic information*. *Cognitive Psychology*, 13, 248-277

Bei Informationsüberflutung verlässt sich der Kopf auf den Bauch

- Vernunft als Analyse- und Prognose-Instrument:
 - Voraussetzung = „saubere“ Informationsbasis: nicht zu viel und nicht zu wenig Information, keine widersprüchlichen Informationen, für klares Strukturieren, Systematisieren, logisches Schließen und Abwägen
- Emotion als Analyse- und Prognose-Instrument:
 - Voraussetzung = „unsaubere“ Informationsbasis: zu viele, zu wenige, widersprüchliche Informationen; Verstand überfordert und delegiert an Emotionen/Intuition (*breitere Informationsbasis wegen Zugangs zu unbewussten Teilen des Gehirns/Erfahrungen*)

Basale Motivstrukturen

Frühkindliche Grundlagen der Neurohormonstruktur - Prägungen des limbischen Gedächtnisses durch (nonverbale) Belohnungs/Bestrafungs-Feedbacks. Die Koppelung von Schlüsselreizen und Affektauslösung durch Ausschüttung von Neurohormonen wird schon in frühester Kindheit vorsprachlich fixiert (McClelland, 1987).

Die Ausschüttung von bestimmten Neurohormonen hat **belohnende Wirkung** und verstärkt die **Tendenz**, in ähnlichen Situationen künftig die gleichen **Situationen wiederherstellen zu wollen**

Diese **Koppelungen** sind daher **unabhängig von Kognitionen, Reflexion und Bewusstheit**. Sitz dieser Koppelungen: **Zwischenhirn**.

	Anschlussmotiv	Leistungsmotiv	Machtmotiv
Hoffnung	auf Anschluss	auf Erfolg	auf Kontrolle
Furcht	vor Zurückweisung	vor Misserfolg	vor Kontrollverlust
Ziele Aufsuchen von geeigneten Situationen	Herstellung entspannter, vertrauensvoller Sozialbeziehung/ Zurückweisung vermeiden	Erfolg bei Auseinandersetzung an einem Gütemaßstab, Sache besser machen als zuvor, als andere/ Misserfolg vermeiden	Erleben und Verhalten anderer zu beeinflussen, Beachtung finden/ Kontrollverlust vermeiden
Neurohormon	Dopamin	Vasopressin	Norepinephrin, Testosteron

Modell der „Persuasiven Fitness“

Das Modell der Persuasiven Fitness (Sawetz, 2009) entstammt der Entwicklung und empirischen Überprüfung eines integrierten Theorie-Modells zu den kollektiven und typspezifischen Wirk-Prinzipien multimodaler persuasiver Kommunikation. Als Basis diente die Integration und Übertragung der Kern-Prinzipien und Wirkungsprozesse aus Zugängen der Neurowissenschaften, Systemtheorie, Semiotik, Psychologie und Soziologie auf interindividuelle und massenmediale Kommunikations- und Interaktionsprozesse.

Ausgehend von der Integration neurowissenschaftlicher, systemtheoretischer, semiotischer, psychologischer und soziologischer Zugänge zeigt sich heute ein Gesamtbild, das ganz neue Einsichten in das Verständnis kommunikativer Prozesse ermöglicht.

Ziel des theoretischen Modells der persuasiven Fitness ist es, einige der grundlegenden Prinzipien persuasiver Kommunikation in ihrem Zusammenwirken darzustellen. Das Modell der persuasiven Fitness basiert auf dem Grundprinzip der Anpassung und semantischen Koppelung an das typspezifische Relevanz-, Performanz- und Kategoriensystem der Adressaten von Kommunikaten. Vereinfacht dargestellt werden dabei Koppelungen auf drei Ebenen beschrieben: Koppelungen auf sensorischen, emotionalen und kognitiven System-Ebenen. Über das aus der Systemtheorie bekannte „Versklavungsprinzip“ werden die Wechselwirkungen und gegenseitigen Aktivierungen der einzelnen semi-autonomen Ebenen gezeigt. Diese Interdependenzen sind die Grundlage der aus der Sozialpsychologie bekannten Priming-Effekte, deren physiologische Basis in spezifischen Ausbreitungsmustern der Aktivierung in den multimodalen, neuronalen Netzwerken des Gehirns besteht.

Basis des Modells der persuasiven Fitness ist die spezifische Verortung des Individuums im soziokulturellen Kontext mit seiner spezifischen phylo- und ontogenetischen Historie eines subjektiven semiotischen Relevanz- und Kategoriensystems. Innerhalb dieses jeweils einzigartigen, semiotischen Systems lassen sich kollektive und individuelle sowie bewusste und unbewusste Bereiche differenzieren. Diese nicht scharf voneinander abgegrenzten Bereiche gliedern sich in zahlreiche weitere Unterbereiche, die gemeinsam ein über Feedbackschleifen sich selbst steuerndes komplexes, multimodales, semantisches Code-Netzwerk aufspannen.

Als komplexes Systemgeschehen ist unser Gehirn auf seinen einzelnen emergenten Systemebenen einigen wenigen zentralen Kernprinzipien unterworfen. Diese Kernprinzipien stellen das zentrale „Rückgrat“ des Modells der persuasiven Fitness dar. Zu ihnen zählen unter anderen die Kernprinzipien der Homöostase und der Adaption, die sich auf allen Systemebenen von der Ebene der Physiologie, über die Ebene der Emotionen, Motive, Kognitionen bis zur Ebene des Selbst und der Gesellschaft wiederfinden. Über diese zentralen, bereichsübergreifenden Kernprinzipien ist es möglich die Komplexität modellhaft zu reduzieren und damit kommunikative Prozesse zu analysieren und kommunikative Wirkungen in bestimmten Ausmaß zu prognostizieren und zu steuern. Das Modell der persuasiven Fitness stellt damit eine mögliche Grundlage zur Analyse und Planung kommunikativer Prozesse dar und wird so zu einem „Werkzeug“ in der praktischen Anwendung.

Zentrale Begriffe, mit denen das Modell der persuasiven Fitness operiert, sind unter anderem: neurosemantische Koppelung und Passung der Zeichen des Kommunikats in Form, Inhalt, Struktur und zeitlichem Verlauf an die

typspezifischen Relevanz-, Performanz- und Kategoriensysteme der Adressaten sowie deren „mentale Kalibrierungen“, die bei den Zielpersonen meist unbewusst als Meta-Kognitionen die „Landschaft für den Fluss der Gedanken und Gefühle“ bilden. Weitere zentrale Inhalte des Modells der persuasiven Fitness beschreiben die emotionalen Evaluierungssysteme, wobei Emotionen die gemeinsame „Metrik“ zwischen den homöostatischen Prozessen des Körpers und der Gedanken repräsentieren, sowie die Freiheitsgrade des „freien“ Willens.

In Anlehnung an Heinz von Foerster kann der Mensch in einigen Bereichen der Gehirnprozesse als triviale in anderen Bereichen als nicht-triviale Maschine beschrieben werden. Das Modell der persuasiven Fitness erklärt und beschreibt in welchen Bereichen der Wahrnehmung, der internen Verarbeitung und der Prozesse der Entscheidungsfindung quasi kausale Beziehungen vorherrschen und in welchen Bereichen statistische Wahrscheinlichkeiten bestimmend sind.

„Wir sehen durch unser Gedächtnis“, denn wiederholte, gleichartige Prozesse der Semiose führen zu einer Adaption der strukturellen Bedingungen für den nächsten prozessualen Zyklus der Semiose. So werden aus fortgesetzt wiederholten Prozessen der Wahrnehmung und Verarbeitung die Strukturen des Gedächtnisses. Über das Kernprinzip der Koinzidenz-Extraktion werden wiederholte, impactstarke Zusammenhänge als signifikante Korrelationen Basis des mentalen, multimodalen, semiotischen Relevanz- und Kategoriensystems. Erfolgswirksame persuasive Kommunikate fügen sich steuernd in diese Prozesse ein.

Kurzbeschreibung des Modells der Persuasiven Fitness

Das Modell der Persuasiven Fitness nutzt in Evolution und Sozialisation durch Adaptions-Prozesse entstandene Schemata, Mechanismen und Prinzipien der sensorischen Wahrnehmung, emotionalen Bewertung und kognitiven Entscheidung für persuasive „In-Formations“-Steuerung. Das Modell basiert auf dem Grundprinzip der Anpassung und semantischen Koppelung an das typspezifische Relevanz-, Performanz- und Kategoriensystem der Adressaten von Kommunikaten. Basis des Modells der persuasiven Fitness ist die spezifische Verortung des Individuums im soziokulturellen Kontext mit seiner individuellen und einzigartigen phylo- und ontogenetischen Historie eines subjektiven, semiotischen Relevanz- und Kategoriensystems.

Überbegriff: Relation

- Persuasion = Überzeugung; mentale, neuronale „In-Formation“
- Fitness = Anpassung an die Umwelt: „survival of the fittest“
- Modell = isomorphe Abbildung der Realität: Bildung mentaler, neuronaler Modelle und Kategoriensysteme

Ziel: Beschreibung der Steuerungsmöglichkeiten der nicht-trivialen Maschine Mensch. Steuerung und Prognose der Semiose = spezifischer Entstehungsprozess der Bedeutung der Botschaft.

Weg: Anwendung der Methoden des psychoergonomischen Profilings und der Kernprinzipien und Techniken persuasiver Kommunikation zur Analyse der Relation zwischen Kommunikat und Kommunika

- Prozesse des Suchens, Bewertens, Entscheidens auf Basis von schematischen Strukturen, die durch die Dynamik der Prozess-Durchläufe laufend adaptiert werden.
- Wahrnehmungs-Prozesse auf Basis von Gedächtnis-Strukturen
- Wiederholte Prozesse werden Struktur. Strukturen = langsame Prozesse

Theoretische Grundlagen:

- Systemtheorie (u.a. Hermann Haken, Heinz von Foerster, Niklas Luhmann)
- Semiotik (u.a. Noam Chomsky, George Lakoff, Jerome A. Feldman)
- Neurowissenschaften (u.a. Antonio Damasio, Eric Kandel, Gerald Edelman, Thomas Metzinger, Jaak Panksepp, John T. Cacioppo, Harold Morowitz)

„Architektonische“ Basis-Strukturen für semiotische Prozesse:

- 3 Ebenen der emotionalen Evaluation
- Mentaler Ereignishorizont
- Starre und lose Koppelungen (triviale vs. nicht-triviale Maschine Mensch)
- Basale Motive

Zentrale Untersuchungsebenen in der Entwicklung der Kommunikate:

- Profiling: Rezeptionsverlauf durch prototypischen Rezipienten
- Analyse/Prognose der Semiose

- Regelbrüche vs. Erwartungsbestätigungen
- Mentales, emotionales Benchmarking

Evolutionäre Kernprinzipien nicht-trivialer Maschinen:

- **Selbst-Referenz:** Stabilität über die Zeit, Robustheit gegen Störungen
- **Homöostase:** Basis der kybernetischen Selbststeuerungsprozesse
- **Attraktoren/mentale Referenzen:** Soll-Werte der Homöostase
- **System-Trägheit** (selbstreferentielle Schemata) vs. Kritikalität/Bifurkation (Adaption)
- **Direkte Koppelungen** vs. systemvermittelte Koppelungen (Kognitionen, Selbst)
- **Koinzidenz-Extraktion** Kontiguität/Korrelation: mentale Modell-Bildung
- **“Versklavungsprinzip”:** Systemebenen-Koppelung; Neurosemantische Koppelung/Passung
- **Priming:** neuronale Aktivitätsausbreitung
- **Fitness-Steigerung:** Antizipation (Environmental Design) durch kongruente neuronale Modellentwicklung
- **Profiling**
- **Semiose**
- **Emotionale Evaluations-Systeme**

Evolutionärer Hintergrund:

- **Fitness-Druck** = zweiseitiger Prozess: Umwelt vs. Einheit
- **Dynamik durch Fehlanpassung** (individuelle Verortung) = Kreation veränderter Umwelten/Einheiten = stufenweise Emergenzen = Differenzierung = Komplexitätszunahme

Meta-Prinzipien der Evolution

- **Steigerung der Komplexität** innerer Modellbildung zur optimalen Anpassung
- nicht-autonome Systeme im **Wettbewerb um Ressourcen** = Steigerung der Fitness über Variation und Selektion
- **Stress = Treiber verdeckter Variation.** Leben = zyklische Aufrechterhaltung bestehender Strukturen/Inhalte

Evolutionäre Kernwerte

Fitness-Steigerung durch Zunahme der Komplexität an Differenzierungen. Expansion des semantischen, neuronalen, multimodalen Universums = Adaption, Intelligenz

- **Präzision** (Spezialisierung) vs. **Abstraktion** (Generalisierung)
- **Geschwindigkeit** (Kritikalität/Labilität) vs. **Robustheit** (Störungskompensation, Auslöseschwelle)

Prinzip der dynamischen, neuronalen, isomorphen Modellbildung: Semiose

Systeme interagieren über ihre internen Welt/Selbst-Modelle mit der Welt und sich selbst.

- Homöostase: Selbstreferenzielle, geschlossene Systeme stabilisieren sich gegen Störungen = Reaktionen werden schematisiert in Richtung innerer Referenzwerte/Attraktor. Störung = Information = Deformation = Emotion
- Neuronale Modellbildungen = Schemata entstehen
- Interaktion/Kommunikation = Schemata koppeln (Korrelationen werden zu Kausalitäten)
- Interaktion/Kommunikation = Störung/In-Formation = Schemata adaptieren

Als Folge dieses Modellbildungsprinzips entstehen semantische Sub-Systeme wie die Ebenen der Perzepte, Aufmerksamkeitssteuerung, Emotionen, Kognitionen und Selbstmodelle.

Mechanismen persuasiver Kommunikation und Profiling: Semantik

- **Profiling der Zielgruppen** = Transparenzmachen der Struktur/Inhalte der inneren Schemata und Referenzwerte (Wissen, Wünsche, Ängste, Einstellungen, Werte, Selbstbilder, etc.)
- **Persuasive Kommunikation:** gezielte Koppelung an vorhandene Schema-Strukturen, um geeignete Rahmen, Referenzpunkte und Assoziationsstrukturen zur Einbettung der gewünschten Inhalte zu schaffen.

Kern-Prinzipien des Gehirns

Das Gehirn ist ein hochkomplexes, multimodales und selbstreferentielles Strukturen- und Kategorien generierendes, adaptives, neuronales Netzwerk auf Basis einfacher Kern-Prinzipien:

- „What fires together, wires together.“ Donald Hebb-Synapsen
- „Use it, or loose it.“ Neuronaler Darwinismus, Gerald Edelman
- „Wir sehen durch unser Gedächtnis“, Wahrnehmungsprozesse werden zu Gedächtnisstrukturen und vice versa, Eric Kandel
- „Spreading Activation“, Verlauf der Semiose auf Basis „eingefrorener“ struktureller, neuronaler Historie, Allan M. Collins

Prozesse des Suchens, Bewertens, Entscheidens auf Basis von schematischen Strukturen, die durch die Dynamik der Prozess-Durchläufe laufend adaptiert werden.

Kernprinzipien der Adaption/Persuasion:

- **Wiederholung** (oftmalige Wahrnehmung = hohe Relevanz)
- **Impact** (hohe Aktivierung = hohe Relevanz)
- **Kontiguität** (zeitliche oder räumliche Nähe = Quasi-Kausalität)
- **Aktualität** (Priming)

Modularität und adaptive Offenheit der integrativer Rahmen-Theorie persuasiver Kommunikation

Die zentralen Funktions- und Problembereiche hinsichtlich der Wirkungsmodalitäten von persuasiven Kommunikaten:

- Aufmerksamkeitsregelung/steuerung
- Kategorisierung/Semiose
- Emotionale und kognitive Referenz- und Evaluations-Systeme

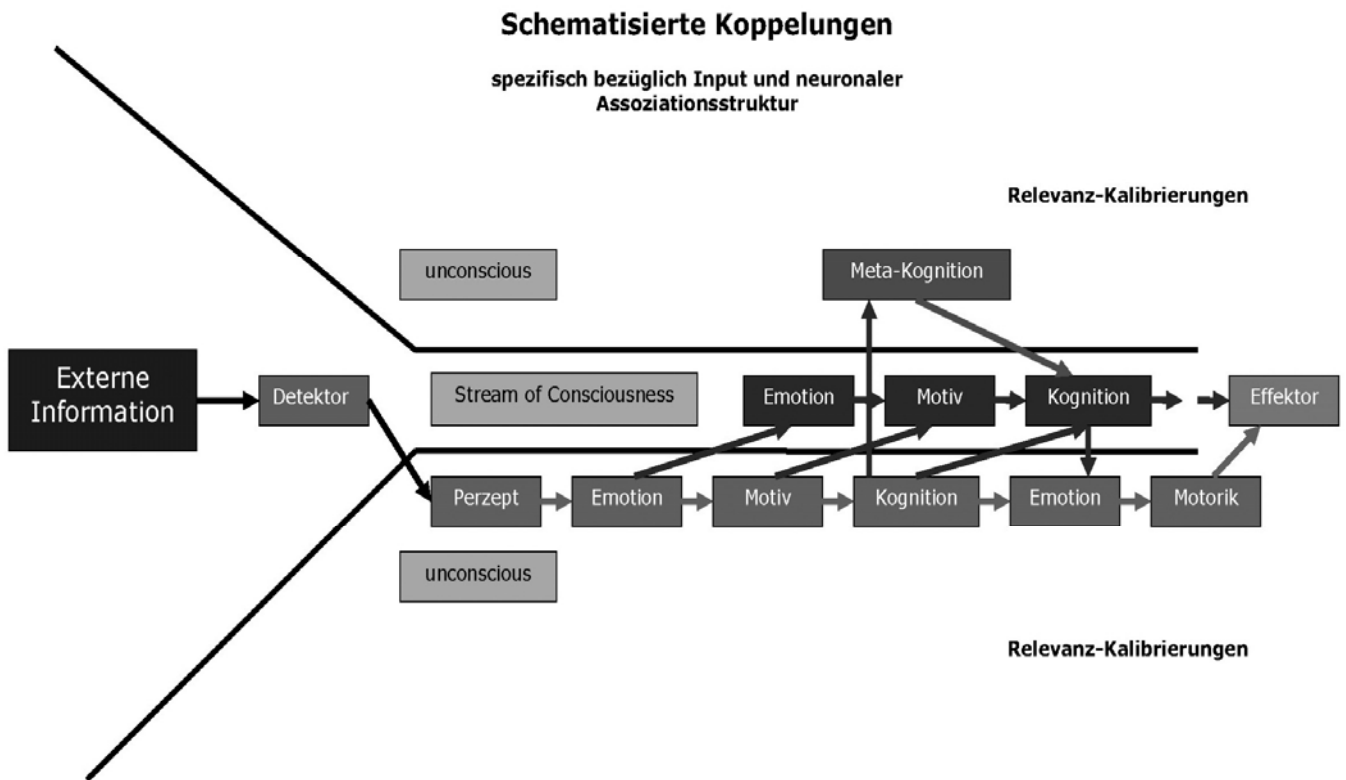
Phylogenese, Ontogenese, Sozialisation und soziale/mediale Situationen bilden als Anpassungs- und Problemlösungsprozesse die biologischen, sozialen, medialen Umwelten in neuronalen mentalen Strukturen, Prozessen und Funktionen ab. Systemebenen und Zeitskalen übergreifende Kern- und Funktionsprinzipien erzeugen auf den einzelnen Ebenen und Zeitskalen je eigene, spezifische Phänomene. Die Funktionen, welche die einzelnen Umwelten, Kontexte, Systemebenen, Auflösungsgrade und Zeitskalen miteinander verbinden, schaffen als dynamische, rekursive Prozesse die Strukturen (mentalen Module), die wiederum die Basis der funktionalen Verbindungen und Prozesse bilden. **Wiederholte Prozesse werden damit als erfolgreiche Funktion** (Anpassungslösung) **Struktur** und strukturieren so wiederum zukünftige Prozesse in ihrer funktionalen Wirkung.

Die zentralen Funktionsbereiche gliedern sich in zahlreiche rekursiv verbundene, interdependente Subbereiche. Über Kernprinzipien sind die einzelnen Funktionsprinzipien der Subbereiche miteinander systematisch verbunden. Sie bilden in ihren spezifischen funktionalen Verbindungen die funktionalen Strukturen als Basis der Prozesse, die als Phänomene beobachtbar sind. Kernprinzipien sind Metafunktionen und wie ebenenspezifische Funktionen Ergebnis von Anpassungs- bzw. Problemlösungsinteraktionen. Erfolgreiche Funktionen erzeugen durch Wiederholung Strukturen, die Umwelt- und Kontext angepasste Prozesse der Kommunikation ermöglichen. Diese sind Grundlage und Erklärung der Modalitäten und Wirkungen von persuasiver Kommunikation sowie gleichzeitig durch die Strukturierung von Bedingungen, Möglichkeiten und Grenzen die Basis von Biases & Heuristics (funktionale Strukturen/Prozesse) des Judgment & Decision Making.

Dynamische feedbackgesteuerte Adaption:

- Ausbildung von Relationen (Kontiguitäts-Extraktion, Kategorienbildung)
- Gewichtung von Relationen (neuronale Aktivitätsausbreitung. Generalisierung vs. Differenzierung, Kategorienmodifikation)

Sorter: Coevolution von Detektor und Effektor = Input-Kategorisierung zur Selektion des funktionalen Outputs



"Maschine" Mensch	trivial	nicht-trivial
Neuronale Module	kollektiv	typ-spezifisch
Art der Koppelungen	Reflexe	Reflexionen
Bereich	submental	mental
Steuerungsmöglichkeit	Kausalketten	Mentale Referenzwerte

Formelsammlung, Gleichungen und Definitionen zu persuasiven Techniken

Involvement:

- **Grad des Involvements** = Ressourcenzuordnung (Zeit, Geld, kognitiver Aufwand) = Höhe des Risikos einer persönlichen Fehlentscheidung = Maß der erlebten subjektiven Differenzierung/Unsicherheit = Grundlage für Wahl des Überredungs-Pfades (peripher vs. zentral)
- **Emotionen - Steigerung des Involvementlevels/ Impacts/ Bewusstseinsgrades:** *Hintergrundemotionen (Körper-Feedback) < primäre Emotionen (Umwelt-Feedback) < soziale Emotionen (Ego-Feedback)*
- **Kommunikationskanäle - Steigerung des Involvementlevels/ Impacts/ Bewusstseinsgrades/ Dekodieraufwandes/ Irrtumsanfälligkeit/ Informationsgehalts:** *Kommunikation durch Körperhaltung und raumbezogenes Verhalten < Mimik und Vokalisation (ikonografische Zeichen) < Gestik (indexikalische Zeichen) < Sprache (symbolische Zeichen)*
- **Aktivierung - Steigerung des Involvementlevels/ Impacts/ Bewusstseinsgrades/ Dekodieraufwandes/ Irrtumsanfälligkeit/ Informationsgehalts/ Subjektivität:** *physisch intensive Reize < emotionale Reize < überraschende bzw. subjektiv hochrelevante Reize*
- **Anstieg der Informationsmenge/komplexität** = Anstieg der Low-Involvement-Verarbeitung = Anstieg der mental shortcuts = Zunahme der Bedeutung von Heuristiken/Stereotypen

Reading Ease & Gestaltwahrnehmung:

- **Reading-Ease Index** von Flesch: $RE = 206,835 - 0,847 WL - 1,015 SL$; WL: Silben/100 Worte; SL: durchschnittliche Anzahl Worte/Satz; Wert 0 = unlesbar, Wert 100 = maximale Lesbarkeit

- **Verständlichkeitsindex** von Mihm: $VI = 180 - (SL + WL \times 58,5)$
- **Abstraktheitsindex**: $AI \% = (SA \times 100) / N$; SA: Substantiva mit Endungen wie -heit, -keit, -ion, ismus, -ung, etc.; N: Summe der Substantiva; $N > 400$
- **Human Interest Wert**: $HI = 3,635 PW + 0,314 PS$; PW: Anzahl persönlicher Worte/100 (Substantiva mit natürlichem Geschlecht, Pronomen); PS: Anzahl persönlicher Sätze/100 (direkte Fragen, Ausrufe, Reden, Bitten, Befehle, etc.)

Gestaltwahrnehmungsgesetze: mentale Modellbildung/Gesetzwerdung durch Wiederholung

- **Ähnlichkeit**: von äußerer Form wird auf inhaltliche Qualitäten geschlossen = Grundlage der Kategorisierung
- **Geschlossenheit**: neuronale Schemata werden durch „Zitate“ aktiviert = Kippschwelle sinkt mit Stärke des Schemas
- **Raum-zeitliche Nähe**: „what fires together, wires together“ (Hebb'sche Lernregel). Räumliche bzw. zeitliche Nähe wird in neuronalen Modellen abgebildet = Grundlage für klassische und operante Konditionierung bzw. Modell-Lernen

Persuasion & Adaption. Instrumente der Adaption:

1. Wiederholung: oftmalige Wahrnehmung = hohe Relevanz
 2. Impact: hohe Aktivierung = hohe Relevanz
 3. Kontiguität: zeitliche oder räumliche Nähe = Quasi-Kausalität
 4. Aktualität: Priming
- **Persönlichkeits- und Rezeptionsprofil** = individuelle raum-zeitliche Verortung/Pfad in Evolution/Sozialisation
 - **Mental Event Horizon** = Trennung von bewussten (1/10 Sekundentakt) und unbewussten (1/1000 Sekundentakt) neuronalen Prozessen
 - Input über Sensorik = 11 Mio. Bit/Sek. Davon bewusst = 40 Bit/Sek; **Energieverbrauch unbewusster Gehirnprozesse** = 25% vergleichbarer bewusster Verarbeitung
 - **Prospect-Theory** (subjective expected value): Beurteilung einer Option = Wert (subjektiver Nutzen) x Gewichtung (Wahrscheinlichkeit und subjektive Relevanz des Eintritts einer Konsequenz; Verluste haben höheres Gewicht als Gewinne)

Persuasion durch hohe Attraktivität/Sympathie:

- ähnliche Merkmale bzw. Eigenschaften wie Rezipient
- Symmetrie in Gesicht und Körper
- Nähe zum prototypischen Gesicht
- Bekanntheit
- *Besonders bei Frauen*: waist-to-hip ratio WHR = 0,7, volle Lippen, glatte Haut, große Augen, volles Haar, jugendliches Bewegungsmuster
- *Besonders bei Männern*: Zeichen hohen Testosteronlevels (ausgeprägtes Kinn, geschwungene Augenbrauen, muskulöse Gesichtszüge, hohes WHR), Körpergröße; Dominanz und sozialer Rang wachsen mit Testosteronlevel und Körpergröße
- *Halo-Effekt der Attraktivität*: Zuordnung von Intelligenz, Begabung, soziale Kompetenz und Freundlichkeit

Ansehen generiert Ansehen = durch viel ungeteilte Aufmerksamkeit steigt das Ansehen dieses Individuums (Selbstläufer Medien-Prominenz) = wer anderen Vorteile verschafft, erhält mehr Aufmerksamkeit = wer viel Aufmerksamkeit erhält, hat mit großer Wahrscheinlichkeit großen Nutzen für die Gruppe (evolutionär altruistische Basis)

Interaktion & Integration von Wahrnehmung bis Verhalten

Integration und Interaktion der einzelnen Phasen zur Aufrechterhaltung

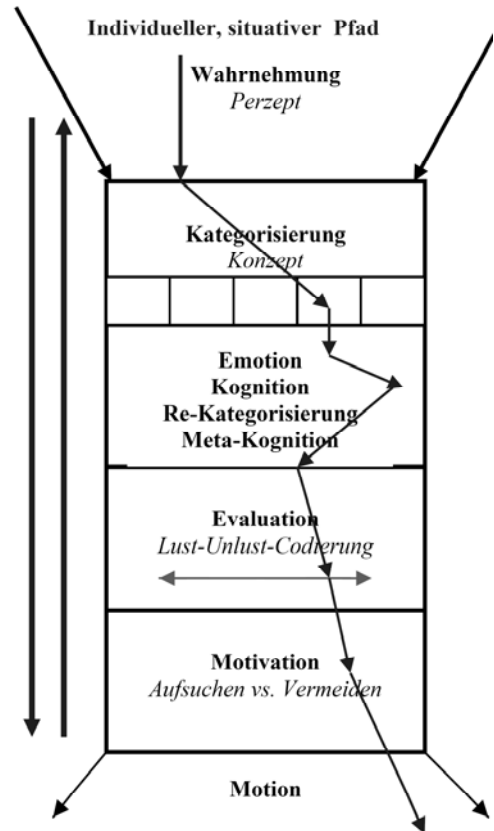
- **interner Konsistenz** und
- **externer Adaptivität**

Grundlagen:

- **Versklavungsprinzip** semi-autonomer Ebenen
- **neuronale Ökonomie** der Struktur- und Funktionsbildung
- **internalisierte Referenz-Werte** zur Regulation der Adaptivität (*Relationen als Basis von Kategorien*)

Entscheidungs-Pfad folgt individuellem und situativem Profil:

- **Wahrnehmung & Gedächtnis steuern einander** und erzeugen das
- kollektive und individuelle **Profil an Biases & Heuristics** im Entscheidungsverhalten

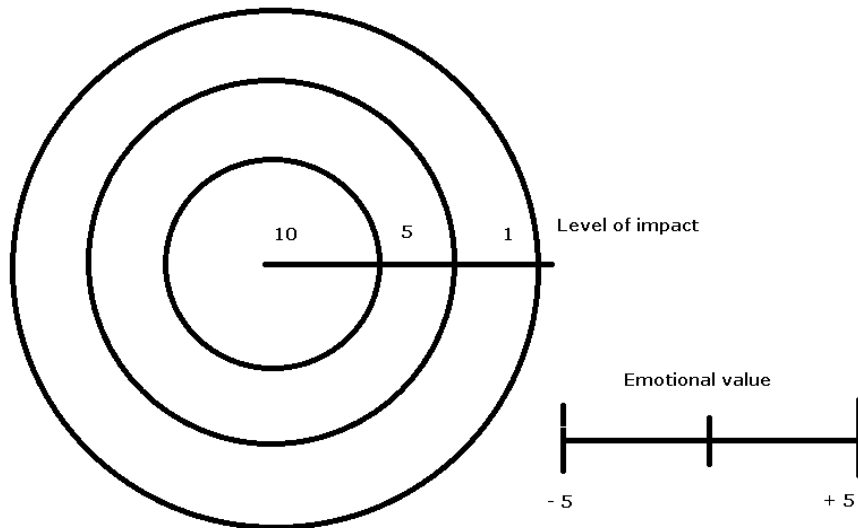


Mental category of Santa Claus



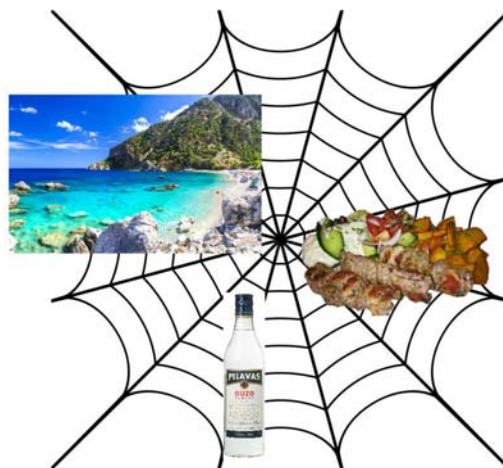
Central attributes: red hood, white beard; Peripheral attributes: presents, red sled
 Central aspects of a mental category = highest typicality = highest impact = generate meaning

Berechnung des emotionalen Impacts einer mentalen Kategorie



Emotional impact of a mental category: $\sum_{i=1}^n l_i \times e_i$
 l: level of impact of each attribute on the particular position in the association network
 e: emotional value of each attribute on the pleasure-pain-axis

Mental category of Greece 10 years ago



Beautiful beaches, delicious dishes

Mental category of Greece today



Repeated new experiences with high impact changed the structure of the association net

Vorbereitende Analyse bei kurzfristiger Persuasion

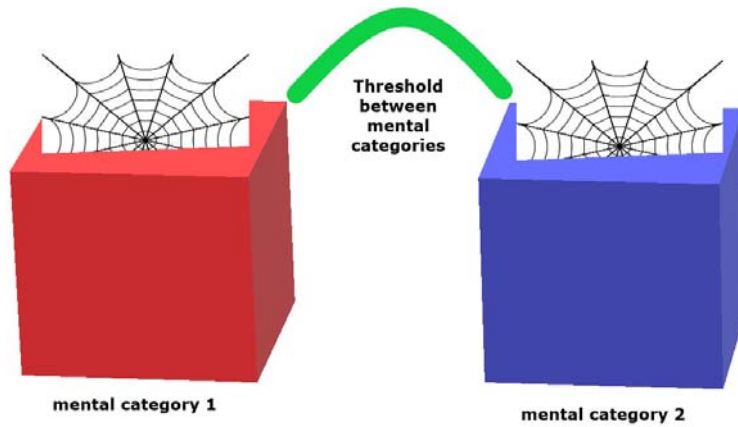
(ohne Veränderung der Assoziationsstruktur der mentalen Kategorien):

1. Bestimmung der relevanten, themenspezifischen mentalen Kategorien des prototypischen Stakeholders
2. Auswahl der mentalen Kategorien mit dem höchsten positiven emotionalen Impact
3. Bestimmung der prototypischen Mitte im Assoziationsnetz der ausgewählten mentalen Kategorien
4. Bestimmung der neutralen Mitte (Benchmark) der themenspezifischen Lust-Unlust-Achse

Langfristige Veränderung der Assoziationsstruktur der mentalen Kategorien

Formula of Change: Repetition x Impact

Experiences with high impact are needed to change viewpoints



The brain always chooses the easiest way:

- assimilate your mental categories to reality or
- accommodate reality to your mental categories

Social judgment theory – degrees of acceptance (Sherif, Sherif, & Nebergall, 1965)



The higher the involvement in the particular topic the smaller the range of non-commitment

Profiling im Kommunikationsverlauf

Ausgehend von der differenziellen Psychologie zeigen sich für die Anwendung im Bereich der Medien- und Kommunikationspsychologie folgende in der nachstehenden Tabelle angeführten Kategorien zur Profilierung von Zielgruppentypologien als für die Praxis geeignet:

Checklist: Profiling im Kommunikationsverlauf

Profilingphasen	1. Involvement		2. Alter		3. Reizsensibilität Kontrollüberzeugung Regulatory Modus	
	hoch	nieder	hoch	nieder	Represser introvertiert external prevention	Sensitizer extrovertiert internal promotion
1. Stufe: aktivieren		✓	✓			✓
Regelbrüche (vs. Stereotype)		✓		✓		✓
2. Stufe: emotionalisieren		✓		✓		✓
3. Stufe: überzeugen	✓		✓		✓	
4. Stufe: wiederholen (vs. Reaktanz)		✓		✓	✓	

✓ = Schwerpunkt und hohe Wirksamkeit im Kommunikationsverlauf

In jeder der 4 Wahrnehmungs- und Verarbeitungsstufen (vom Aktivieren bis zum Wiederholen) gibt es je nach Profil der Zielgruppe spezifische Empfehlungen Schwerpunkte in der Konzeption des Kommunikationsprozesses zu setzen. Die Reihung der einzelnen Profilingphasen wurde nach Prioritäten vorgenommen. Für diese spezielle in der Tabelle auflistete Anwendung lassen sich die Persönlichkeitscharakteristika externe Kontrollüberzeugung, Sensitizer und Introversion in eine Gruppe zusammenfassen.

Bei hinreichender Kenntnis über das Profil der Zielgruppe (näherungsweise entweder/oder Entscheidung in den jeweils 2 Ausprägungen pro Kriterium) lassen sich die Empfehlungen über alle 4 Profilingphasen summieren. Das Ergebnis zeigt nach Gewichtung die klare Reihenfolge der Wichtigkeit für die einzelnen Phasen.

Multi-Dimensional-Grid of Persuasive Performance. Checklists

Stufenweise "Verschneidung" von Datenräumen zur Selektion optimaler Persuasions-Strategien/Techniken im Sinne der Modelle der Persuasiven Fitness und Mentalen Bilanzierung

System-Architektur/Kernprinzipien

des Gehirns als adaptives, neuronales Netzwerk: Perception – Categorization - Evaluation zur strukturellen System-Erhaltung

- Mentaler Ereignishorizont
- Triviale vs. nicht-triviale Maschine Mensch
- Zweifache Entkoppelung sensomotorischer Koppelung
- Kontiguität/Korrelation/Koinzidenz-Extraktion (mentale Modell-Bildung, Hebb-Synapse)
- Automatismus von Relevanz-Kalibrierung, Prototyping und Assoziationsstrukturen
- Homöostase, kybernetische Regulation/Relation, Schema-Adaption
- Priming, Versklavungsprinzip, Konsistenz-Prinzip
- Universalmetrik Emotion

Kollektive Mentale Module *Basic-Survival Tools der Selbst/Art-Erhaltung*

- Motivgesteuerte Aufmerksamkeit (interdependenter Regelkreis Wahrnehmung -Gedächtnis)
- Emotion; Basale Motive; Motivation; Kognition; Meta-Kognition; Selbst
- Nonverbale Kommunikation, Gestaltwahrnehmung, Farbpsychologie, Orientierungsreaktion,...

- Evolutionäre, mentale Module: Ansehen, Dominanz, Attraktivität, Angst, Macht, Status, Selbstwert, Täuschung,...
- Heuristics & Biases: Verhaltensroutinen/Verzerrungen

Ablauf Profiling/Image-Raum-Verortung/Persuasion

1. Profiling-Dimensionen prototypischer Konsumenten
2. Semantisches Differential/Polaritätsprofil: Image-Raum-Verortung
3. Perceptual Mapping & Spidergram Analysis
4. Marken-Attribute als emotionale Nutzen
5. Risiko-Bilanz des Marken-Consideration-Sets
6. Gesamt-Bilanz des Marken-Consideration-Sets
7. Mentale Kommunikations-Bilanz pro Profiling-Typus
8. Persuasions-Optionen
9. Semiotische Analyse der Bedeutungsschichten

1. Profiling-Dimensionen prototypischer Konsumenten

Individuelle mentale Modul-Ausprägungen als Basis der Erhöhung persuasiver Fitness

Profiling-Dimensionen	Cluster-Tendenzen Pro Rezipienten-Typus		
Involvement	<i>Low</i>	<i>Middle</i>	<i>High</i>
Basale Motive	<i>Anschluss</i>	<i>Leistung</i>	<i>Macht</i>
Represser vs. Sensitizer	<i>Represser</i>		<i>Sensitizer</i>
Extra- vs. Introversion	<i>Introversion</i>		<i>Extraversion</i>
Sensation Seeking-Level	<i>Low</i>		<i>High</i>
Kontrollüberzeugung	<i>External</i>		<i>Internal</i>
Regulatory Modus	<i>Prevention</i>		<i>Promotion</i>
Globaler vs. lokaler Denkstil	<i>Lokal</i>		<i>Global</i>
Attributionsstil	<i>Misserfolgszurechner</i>		<i>Erfolgszurechner</i>
Motivation	<i>Extrinsisch</i>		<i>Intrinsisch</i>
Lebensphase: Neurohormonstatus	<i>Cortisol: Balance/Vorsicht</i>		<i>Dopamin: Stimulanz Testosteron: Dominanz</i>
Opinion Leader	<i>Nein</i>		<i>Ja</i>
Selbst-Bild-Orientierung	<i>Ought Self</i>		<i>Ideal Self</i>
Selbst-Aufmerksamkeit	<i>Öffentlich</i>		<i>Privat</i>
Affinität zu Modell-Personen	<i>Hoch</i>		<i>Niedrig</i>

2. Semantisches Differential/Polaritätsprofil: Image-Raum-Verortung

Differenzierung des Profils (Marke, Team, Produkte) zu zentralen Mitbewerbern. Polaritäts-Pool relevanter emotional/kognitiver Dimensionen aus Perspektive des/der prototypischen Konsumenten

Operationalisierung der Instrumente im Marketing-Mix: Product, Price, Place, Promotion

	- 3	- 2	- 1	0	+ 1	+ 2	+ 3	
innovativ								konservativ
zuverlässig								unzuverlässig
bekannt								unbekannt
unsicher								sicher
wertvoll								wertlos
modern								altmodisch
unseriös								seriös
kompliziert								einfach
fremd								vertraut
übersichtlich								unübersichtlich
sachlich								unsachlich
unbeweglich								dynamisch

vielfältig								eintönig
unscheinbar								eindrucksvoll
günstig								teuer
langsam								schnell
eindrucksvoll								unscheinbar
angesehen								verachtet
starr								beweglich
vertrauenswürdig								nicht vertrauenswürdig
laut								ruhig
anspruchsvoll								anspruchlos
erfolgreich								erfolglos
langweilig								aufregend
	- 3	- 2	- 1	0	+ 1	+ 2	+ 3	
glaubwürdig								unglaubwürdig
angepasst								eigenwillig
präzis								ungenau
unfreundlich								freundlich
zukunftsweisend								unzeitgemäß
aktiv								passiv
engagiert								unmotiviert
kompetent								inkompetent
bürokratisch								unbürokratisch
wirtschaftlich								unwirtschaftlich
alt								jugendlich
intellektuell								nicht intellektuell
provokant								zurückhaltend
angesehen								verachtet
sorgfältig								schlampig
gehaltvoll								oberflächlich
teuer								preiswert
praktisch								unpraktisch
schön								hässlich
nah								entfernt
persönlich								unpersönlich
unehrlich								ehrllich
cool								uncool
riskant								sicher
kooperativ								unkooperativ
	- 3	- 2	- 1	0	+ 1	+ 2	+ 3	
strukturiert								chaotisch
unverständlich								verständlich
interessant								uninteressant
offen								eingeschränkt
stark								schwach
sympathisch								unsympathisch
einseitig								vielseitig
langsam								schnell
fragil								robust
anziehend								abstoßend
sorglos								vorsichtig
flexibel								unflexibel
angenehm								unangenehm
eindimensional								multiperspektivisch
nützlich								nutzlos
aktuell								unaktuell
uninformativ								informativ
rational								emotional

*Zentrale Dimensionen hervorgehoben
 eigenes Profil: x; zentraler Mitbewerber: z; weitere Mitbewerber: y1 bis yn
 (Ranking nach Bedeutung für prototypische Konsumenten)*

3a. Perceptual Mapping & Spidergram Analysis

Beschreibung/ Auflistung der relevanten Marken im Consideration-Set des/ der prototypischen Konsumenten
Operationalisierung der Instrumente im Marketing-Mix: Product, Price, Place, Promotion

	Marken
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	
H	

3b. Perceptual Mapping & Spidergram Analysis

Beschreibung/ Auflistung der relevanten Attribute im Consideration-Set des/ der prototypischen Konsumenten
Operationalisierung der Instrumente im Marketing-Mix: Product, Price, Place, Promotion

	Attribute
a	
b	
c	
d	
e	
f	
g	
h	

3c. Perceptual Mapping & Spidergram Analysis

Ranking der Marken in Bezug auf Attribute (auf zehnstufiger Skala; 10 = höchste Relevanz)

Gewichtung der Attribute nach Wichtigkeit (: auf zehnstufiger Skala; 10 = höchste Relevanz)

Ergebnis: Positionierung der eigenen Marke zu Mitbewerbern und zur „Best-Marke. Konsequenzen:

- Differenzierungspotentiale
- Verbesserungspotentiale
- Schwächen durch relevante Zusatznutzen überkompensieren

Operationalisierung der Instrumente im Marketing-Mix: Product, Price, Place, Promotion

Marken	Attribute								Summe
	a:	b:	c:	d:	e:	f:	g:	h:	
A									
B									
C									
D									
E									
F									
G									
H									

Summierung: Multiplikation des Rankings der Attribute mit ihrer Gewichtung pro Marke

4. Marken-Attribute als emotionale Nutzen pro prototypischem Konsumenten

Ziel: Gewichtung/Reihenfolge der emotionalen Nutzen analog ihrer jeweiligen Summierung im Einsatz der Instrumente des Marketing-Mix

Gewichtung:

- Hintergrund-Emotionen: 1
- Primäre Emotionen: 2
- Sekundäre Emotionen: 3

Operationalisierung der Instrumente im Marketing-Mix: Product, Price, Place, Promotion

Attribute	Hintergrund-Emotionen	Primäre Emotionen	Soziale Emotionen <i>Basale Motive</i>	Summierung
a:				
b:				
c:				
d:				
e:				
f:				
g:				
h:				

Summierung: Multiplikation des Rankings der Attribute mit der Summe der emotionalen Gewichtung

5. Risiko-Bilanz des Marken-Consideration-Sets

Ziel: Berücksichtigung der Relevanz der Risiken in Gewichtung/Reihenfolge im Einsatz der Instrumente des Marketing-Mix

Ranking der Marken in Bezug auf Risiken (auf zehnstufiger Skala; 10 = höchste Relevanz)

Gewichtung der Risiken nach Relevanz aus der Perspektive des/der prototypischen Konsumenten

(: 1-5; 5 = höchste Gewichtung)

Ergebnis: Positionierung der eigenen Marke zu Mitbewerbern und zur „Best-Marke. Konsequenzen:

- Differenzierungspotentiale
- Verbesserungspotentiale
- Schwächen durch relevante Zusatznutzen überkompensieren

Marke	Finanzielles Risiko:	Funktionales Risiko:	Physisches Risiko:	Soziales Risiko:	Psychologisches Risiko:	Summe
A						
B						
C						
D						
E						
F						
G						
H						

Summierung: Multiplikation der Gewichtung der Risiken mit dem Ranking pro Marke

6. Gesamt-Bilanz des Marken-Consideration-Sets

Emotionale Nutzen minus Risiken = Gesamt-Ranking der Marken: Positionierung der eigenen Marke in Relation zur „Best-Marke“

	Marken	Summe
A		
B		
C		
D		
E		
F		
G		
H		

Summierung: Gegenrechnung von Summe der emotionalen Nutzen mit Summe der Risiken pro Marke

7. Mentale Kommunikations-Bilanz pro Profiling-Typus

Inhaltliche und formale Bewertung des Marken-Images (Summe der Kontakte im Marketing-Mix) in Bezug auf die Wahrscheinlichkeit des Eintritts von Chancen und Risiken im individuellen Relevanz/Referenz-System in Relation zur „Best-Marke“

Basis: Modell der "Mentalen Bilanzierung"

- Kognitionen/Meta-Kognitionen werden als Emotionen auf Lust/Unlust-Achse verortet
- Universalmetrik Emotion: Gesamt-Bilanz auf Lust/Unlust-Achse
- Ergebnis: Maß der Motivationsstärke/richtung auf der Aufsuchen/Vermeiden-Achse

	Profiling-Typus				
	1	2	3	4	5
Gesamt-Bilanz der eigenen Marke in Relation zur „Best-Marke“ (Differenz der Summen in der Gesamt-Bilanz des Marken-Consideration-Sets als Position auf Lust/Unlust- sowie Aufsuchen/Vermeiden-Achse)					

8. Persuasions-Optionen

Ziel: positive, individuelle emotional/kognitive mentale Bilanz als Handlungsgrundlage

Weg: „Verschneidung“ der prototypischen Profiling-Dimensionen mit passenden Persuasions-Optionen in konkreter Interaktions/Kommunikations-Situation: Ranking und Zuordnung der Techniken (a vs. b) pro Profiling-Typus

Basis: Modell der persuasiven Fitness in Form/Inhalt der Semiose (Ergonomie & Psychografie)

Persuasions-Optionen <i>Wahl der persuasiven Techniken</i>	Profiling-Typus				
	1	2	3	4	5
Pfad der Überredung (peripher: a vs. zentral: b)					
Einseitige (a) vs. zweiseitige (b) Botschaften					
Zeichen der Überzeugungskraft/Autorität/Kompetenz					
Zeichen der Ehrlichkeit/Glaubwürdigkeit					
Zeichen der Sympathie/Ähnlichkeit					
Priming/Framing/Setting/Assoziationen					
Attraktivität					
Bewährtheit/Konformität					
Bekanntheit/Vertrautheit					
Unsicherheitsprinzip					
Handeln steuert Denken/Konsistenzprinzip					
Sukzessivkontrast (auf/abwärts)					
Entweder-oder-Alternative					
Argument des Einzelfalls					
Commitment					
Gegenseitigkeit/Reziprozität					
Knappheitsprinzip					
Claqueur-Technik					
Fehlinvestitionsfalle					
Primacy-Effect (a) vs. Recency Effect (b)					
Psychomathematik					

Zentrale Dimensionen hervorgehoben

jeweils spezifischer Einsatz der Persuasions-Techniken zu kennzeichnen durch: x

9. Semiotische Analyse der Bedeutungsschichten

Grammatische Struktur des Kommunikats: neuronale Aktivierungsausbreitung

Weg der Semiose: Funktionsdynamik

Zeitphase	Aktivierung	Emotionale Codierung	Aktivierungsfokus Bearbeitungstiefe	Wirkung Kommunikat allgemein	
				Branchen/Medien-Benchmark	
1/1000				Wiederholungen	Impact
1/500				B-B:	B-B:
1/200				M-B:	M-B:
1/100					
1/50					
1/20					
1/10					
1/2					
1					
ab 1 sec					
Emotionale Aktivierungs-Bilanz					

(+/-); Summation bei durchschnittlicher Betrachtungsdauer

Wahrnehmungskaskade zwischen Emotion und Kognition

Bei jedem Wahrnehmungsvorgang startet eine in sich verschachtelte Kaskade an Analyse-, Vergleichs- und Bewertungsprozessen im Gehirn – zum großen Teil unbewusst, automatisch und parallel in mehreren Gehirnregionen – und das innerhalb weniger Sekundenbruchteile.

Diese ersten Analyse- und Bewertungsvorgänge werden von Gehirnregionen durchgeführt, die in der Evolution schon sehr früh entstanden sind und zu unserem angeborenen „Survival Kit“ gehören. Sie stellen über einfache und schnelle Mustererkennungsprozesse unter anderem fest, ob für unseren Körper ein Bedrohungspotenzial besteht. Dabei werden „Snapshots“ der Sinnesmodalitäten z.B. eines Werbeslogans (Eigenart der Sprecherstimme, Art der Vokalisation, Betonungen, etc.) samt allen gleichzeitig stattfindenden Reizen der Umgebung (Lichtstimmung, Farben, Geräusche, Musik, Bewegungen, Gerüche, Gesichter, etc.) im Gehirn als neuronales Muster repräsentiert und bearbeitet. Neue, überraschende und unerwartete Wahrnehmungsinhalte stellen sowohl eine potenzielle Gefahr als auch eine Chance für unser Überleben als Individuum dar.

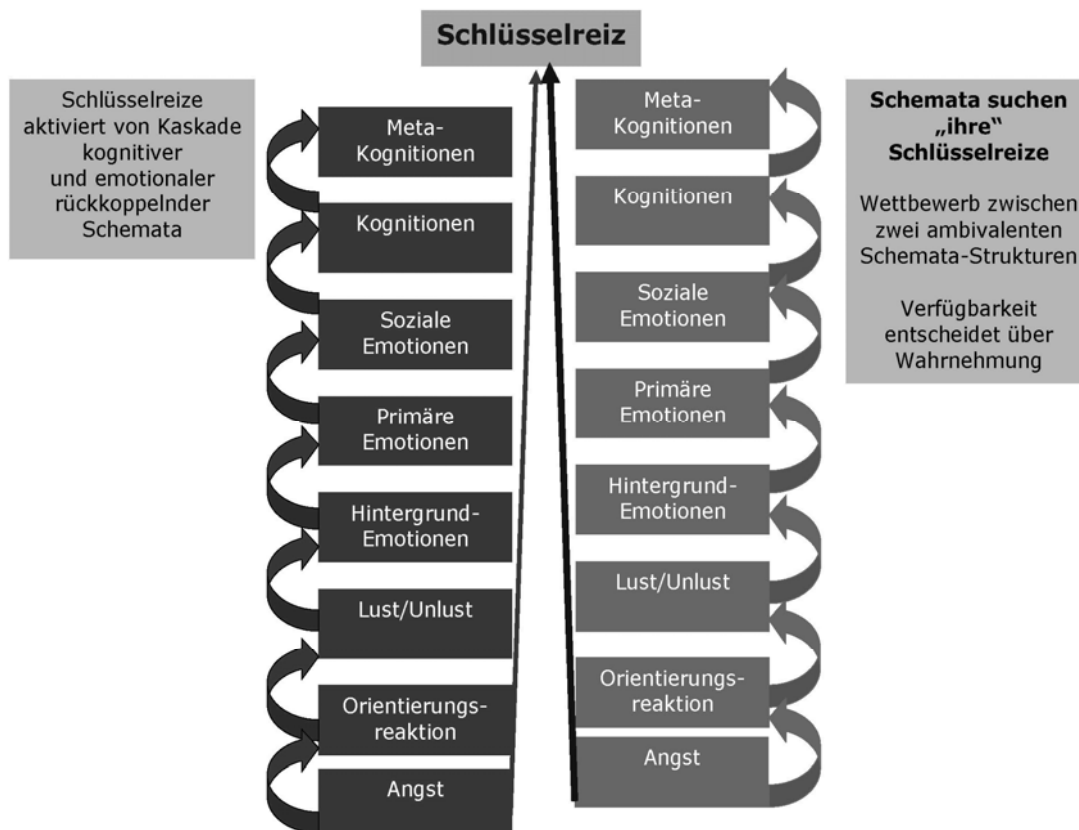
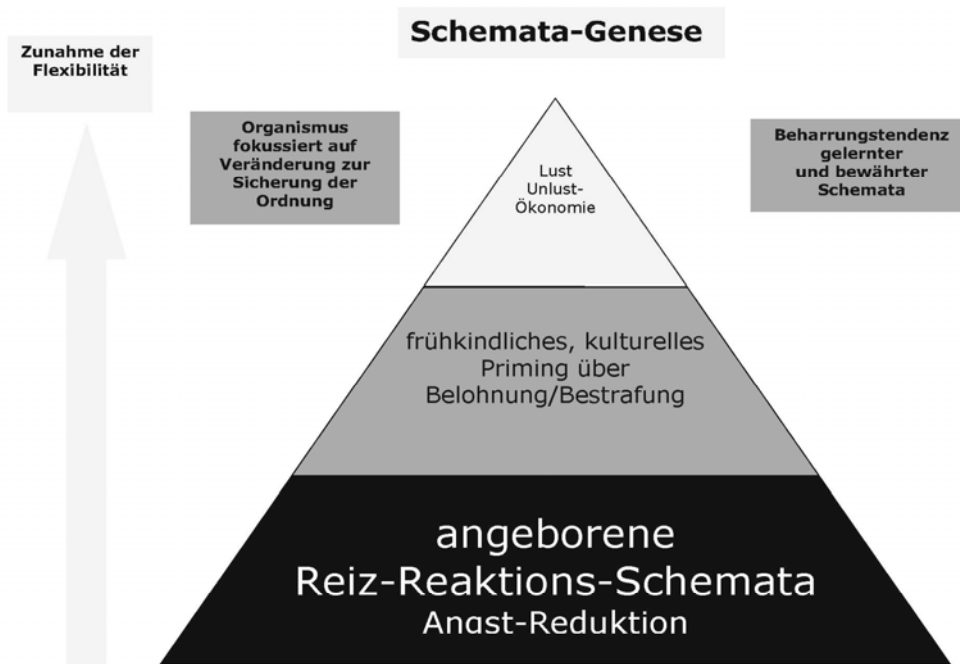
Diese ersten Mustererkennungsprozesse aktivieren als Regelkreis „höhere“ Gehirnregionen, die später in der Evolution entstanden sind und flexibler mit komplexen Informationen in Form von Mustervergleichen umgehen können. Ziel dieser Aktivierungsreaktion ist die schnelle Identifikation der Bedeutung der Information, um entsprechende, etwaige motorische Reaktionen vorzubereiten. An der Schwelle zum Bewusstsein, noch immer im Bereich von Sekundenbruchteilen, erhalten wir als erstes Ergebnis der automatischen und unbewussten Analyse- und Bewertungsprozesse ein erstes emotionales „Stimmungsbild“. Diese emotionale Codierung legt die Stärke und Position auf unserer inneren, virtuellen Lust-Unlust-Achse fest und dient als Motivation für die weitere Bearbeitung.

In der nächsten Phase werden die einzelnen Ergebnisse der Analyse- und Bewertungsprozesse zu einem einheitlichen inneren Vorstellungsmuster (einer Verdichtung der einzelnen Sinnesmodalitäten) integriert, das wir in Bezug zu unserem autobiografischen Selbst – unseren bisherigen Erfahrungen und unseren Zielen – setzen, und damit primäre Gefühle wie Freude, Furcht, Traurigkeit, Überraschung, Wut, etc. erzeugen.

Parallel zu dieser immer feiner differenzierten Gefühlskartografie des Verhältnisses zwischen unserem autobiografischen Selbst und der wahrgenommenen Information laufen die sprachlichen Entschlüsselungsprozesse in uns ab, die aus dem stimmlichen Klangbild, die Laute zu Silben, die einzelnen Silben zu Wörtern, die Wörter zu einem Satz und diesen zu einer bedeutungsvollen Aussage zusammenbauen und jene wiederum mit den Erfahrungen und Wissensbeständen unseres autobiografischen Selbst in Beziehung setzen.

So kommt es zu einer Reihe von Referenzabgleichen und Assoziationen, die die Bedeutung der Aussage erweitern und deren Bestandteile wieder reintegrieren, um eine relevante Kernaussage zu konstruieren, die wiederum durch das Inbezugsetzen zu unserem autobiografischen Selbstbild und der Bewertung nach der individuellen Zielrelevanz Gefühle zweiter Kategorie, wie Bewunderung, Verlegenheit, Entrüstung, Neid, etc. erzeugt.

Am Ende all dieser aufeinander aufbauenden Gehirnprozesse wird ein hoch verdichtetes inneres Vorstellungsmuster, das die emotionale Codierung, die beteiligten Gefühle und die kognitive Bedeutung der Aussage für uns integriert, als Engramm – neuronales Muster – in unserem Langzeitgedächtnis abgespeichert und dient somit ab nun unseren nächsten Wahrnehmungsvorgängen als ein weiteres inneres Referenzmuster



Grundlagen für Kommunikationsprozesse

Um Kommunikationsprozesse in vollem Umfang zu verstehen, ist es notwendig das Gehirn als multidimensionales Coder-, Encoder- und Decoder-System in folgender systemtheoretischen Hinsicht zu betrachten:

1. **Vertikale Einbettung** in größere zeitliche Entwicklungen der Evolution, die zur grundlegenden modularen Gehirnarchitektur geführt hat
2. **Horizontale Einbettung** in soziale Interaktionen und Kulturen, die zur Ausformung, Adaption und Selektion individueller „Realitäten“ und ihnen zugeordneten Schemata-Netzwerken (Wahrnehmungs- und Kategorisierungsroutinen) führt.
3. **Hierarchische Einbettung** der Interdependenzen von Genen, Neuronen, Gehirnmodulen, Sensorik/Motorik, Emotionen, Kognitionen, Bewusstsein und Selbst

Das Individuum ist in seinem Informationsverarbeitungsstil bestimmt durch seine spezifische phylo- und ontogenetische Verortung. Denn jeder Einzelne ist systemtheoretisch in einen ganz bestimmten evolutionären und sozialen Kontext eingebettet. Die Gehirn-Architektur ist Ausdruck dieser phylo- und ontogenetischen Systembedingungen. Das Gehirn ist ein Modellierungs-System zur Entwicklung von Anpassungs-Schemata an diese Kontexte.

Verhältnis von externer Informationsaufnahme zu interner Informationsverarbeitung = 1:100.000. Das Gehirn kommuniziert vor allem mit sich selbst: zur Konstruktion und Evaluation seines neuronalen Welt-Modells.

Das Gehirn ist ein multidimensionaler Speicher von Signal-Detektor-Beziehungen = semiotisches System. Nach dem Schlüssel-Schloss-Prinzip aktivieren jeweils spezifische Schlüsselreize ihnen zugeordnete Detektoren. Nach diesem Signalgebungs-Prinzip kommunizieren auch die verschiedenen Module im Gehirn untereinander. Alle Signal-Detektor-Beziehungen sind aus Anpassungsprozessen hervorgegangen. Variation und Selektion sowie Kontiguität (Semiose - Zeichenbildung) sind dabei die evolutionären Kernprozesse.

Informationsverarbeitungssystem Mensch

Der Mensch ist ein offenes, nicht autonomes System. Als Mängelwesen sind wir zur Selbsterhaltung auf Stoffwechselprozesse mit der Umwelt angewiesen: Homöostase. Die Regelung der Homöostase erfolgt über ein Selbstregulierungssystem: innerer Regelkreis vergleicht laufend Soll-Zustand mit Ist-Zustand. Unsere Sinne scannen die Umwelt ständig nach Informationen zum Ausgleich von Soll-Ist-Werten ab. Dabei nehmen wir auch ständig wieder neue Soll-Werte auf.

Als offenes, nicht autonomes System sind unsere Sinne ständig auf Empfang - wir sind zur Interaktion und Kommunikation mit unserer Umwelt bestimmt. Konsum und Interaktion reduziert die erlebte Selbst-Diskrepanz zwischen Soll- und Ist-Zustand. Werbung erhöht sie.

Prinzip der Homöostase: Gleichgewichtszustand durch Selbstregulation auf allen Systemlevels:

- von **zellulärem** (Aufrechterhaltung des inneren chemischen Milieus) über
- **physiologischem** (z.B. Körperregulationen wie Körpertemperatur, Blutdruck)
- **emotionalem** (über Motive gesteuertes Verhalten)
- **kognitivem** (kognitive Dissonanz, Konfabulationen)
- **metakognitivem** (selektive Wahrnehmung zur Bestärkung von Einstellungen, Meinungen, Überzeugungen, Selbstbild) bis zu
- **sozialem** Niveau (Aufrechterhaltung von Gruppengrenzen, - normen, Stereotypen)

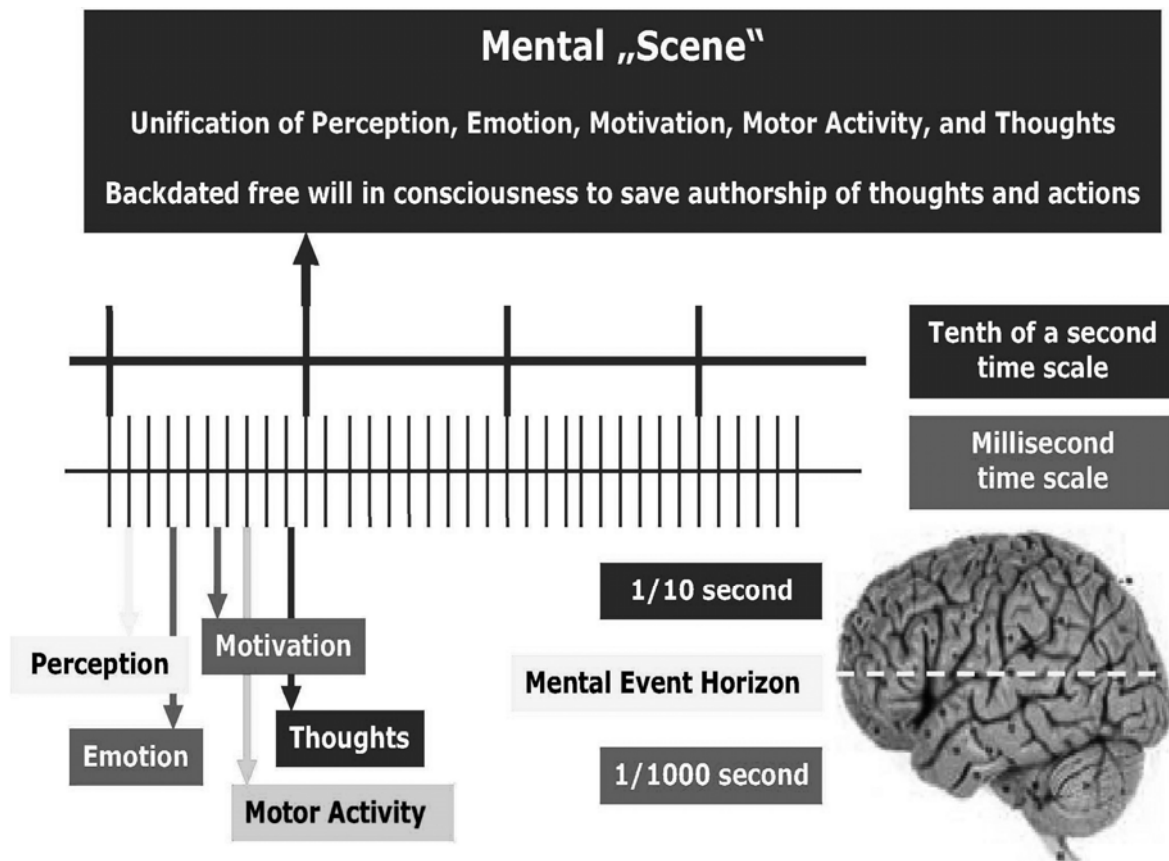
Persuasive Kommunikation liefert Soll-Werte = Kalibrierung des homöostatischen Regelkreissystems über Attraktoren = bevorzugter Systemzustand, in das das System nach Störung immer wieder zurück schwingt und arbeitet dabei mit einem **Inventar an kollektiv codierten Schemata**

Mentaler Ereignishorizont - neuronale Ökonomie - Zombiesystem

Unser Gehirn ist in zwei „Haupt-Zeitzone“ unterteilt. Stammesgeschichtlich alte Gehirnteile (u.a. Stammhirn, Zwischenhirn), die uns kollektiv gleich vorgegeben sind, arbeiten spezialisiert auf bestimmte Aufgaben/Funktionen und parallel zueinander. Ihre „Taktrate“ zur Abarbeitung eines Prozessschrittes: rund eine Millisekunde.

Die evolutionär jüngeren Gehirnteile, wie das Großhirn, integrieren die Ergebnisse der spezialisierten Arbeitsschritte der älteren Gehirnteile zu einer hochverdichteten Wahrnehmungseinheit. Diese enthält aufeinander bezogene Informationen wie die verschiedenen sensorischen Eindrücke, ihre emotionale Bewertung, verbundene Gedanken und Erinnerungen sowie Handlungsabsichten. Durch diese verdichtete Integration ergibt sich ein wesentlich höherer Informationsgrad als bei den Prozessergebnissen der älteren Gehirnteile, was natürlich auch mehr Zeit in Anspruch nimmt: rund eine Zehntelsekunde. Unsere bewusste Wahrnehmung ist auf diese Zeitauflösung eingestellt/adaptiert, was zur Folge hat, dass kürzer dauernde Vorgänge für unsere bewusste Wahrnehmung „unsichtbar“ und damit unbewusst bleiben. Der mentale Ereignishorizont ist die virtuelle Trennung unseres Gehirns in diese zwei Zeitzone, mit ganz realen Auswirkungen.

Da alte Gehirnteile, also unbewusste Informationsverarbeitung, weniger Energie benötigen, versucht unser Gehirn als adaptives mentales System möglichst viel an diesen Verarbeitungsbereich zu delegieren. Bewusste Prozesse haben damit die Tendenz automatisiert zu werden und in unser implizites Gedächtnis älterer Gehirnareale ausgelagert zu werden. Nach bewusstem Lernen entstehen so neuronale Schemata, die schnell und einfach durch bestimmte Schlüsselreize aufgerufen und automatisch ausgeführt werden können. Die Neurowissenschaften nennen diesen Energiesparmodus „Zombiesysteme“. Diese Zombiesysteme finden sich in allen Funktionsbereichen - z.B. im motorischen Bereich: Autofahren, Stiegensteigen, Laufen, Radfahren. Ist eine Bewegungsschablone einmal aktiviert, wird sie automatisch ausgeführt. Aber auch im kognitiven und emotionalen Bereich: ist ein bestimmtes Stereotyp in der Personenwahrnehmung einmal aktiviert, wird jede weitere Wahrnehmung dieser Person von unserem Zombiesystem automatisch dem aktivierten neuronalen Beurteilungsschema zugeordnet. Und zwar so lange, bis mögliche Diskrepanzen so gravierend werden, dass in den energiereichen bewussten Modus zur Konfliktlösung geschaltet werden muss. Das gleiche gilt auch für die Aktivierung und automatische Ausführung im metakognitiven Bereich, wo bestimmte Denkstile und Überzeugungen beharrlich automatisiert beibehalten werden.



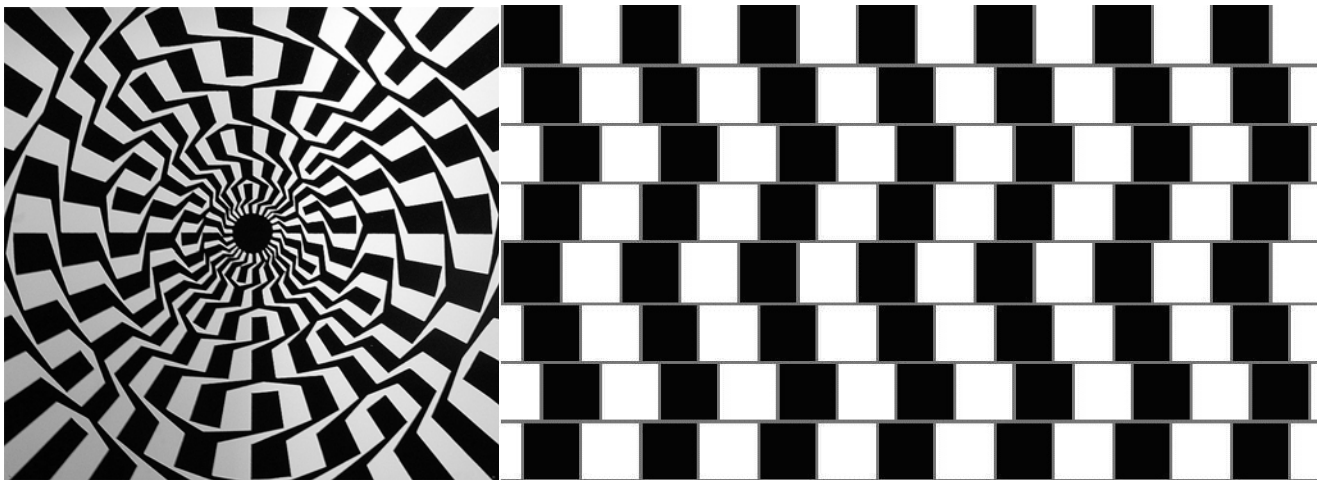
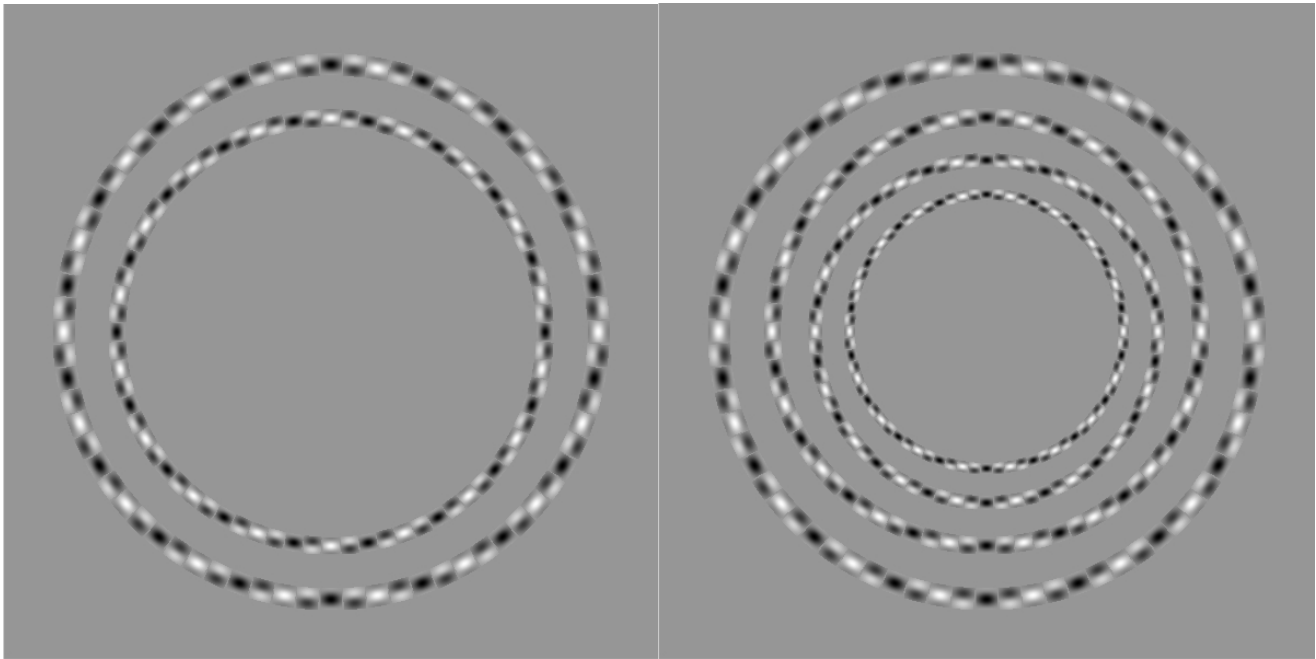
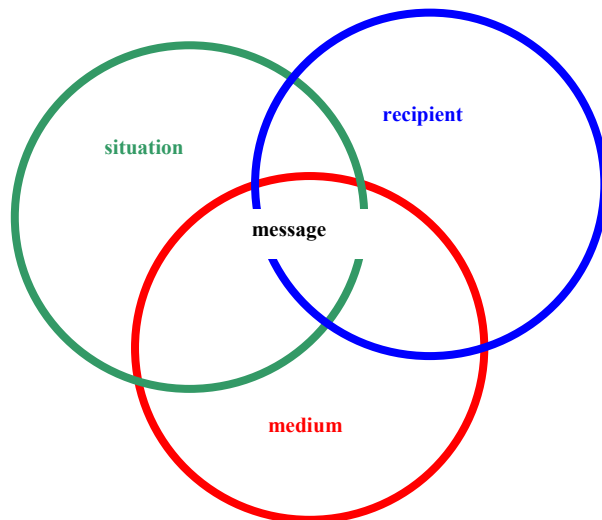


Abbildung: Diese optischen Täuschungen (Spiralen statt Kreisen, schräge statt paralleler Linien) demonstrieren die Aktivierung von Gestaltwahrnehmungsschemata unterhalb des mentalen Ereignishorizontes. Bewusstes Wissen über das Faktum der Täuschung ermöglicht trotzdem kein Eingreifen in die unbewussten Prozesse der Aktivierung dieser Schemata.

Integration der Zeichenräume im mentalen System



adaption = assimilation +/- accommodation
 variability of dominance:
 level and mode of adaption vary with the scale of the
 timeline

- decoding: attention & categorization: from percept to concept = identification
- evaluation: outcomes vs. costs = value (emotion to motivation to motion)

Alle drei **Zeichenräume** werden **im Moment der Semiose im mentalen System des Rezipienten als Inhalt und Rahmen integriert** ("verschränkt"): **bisherige Erfahrungen (Decoding & Evaluation)** "blicken" durch das spezifische **Profil des Zeichenraums der Situation** mit seinen selektiven Aktivierungen und Referenz-Setzungen des mentalen Systems auf das spezifische Profil des **Zeichenraums des Mediums** und erzeugen damit die Message.

Das adaptive Unbewusste

Zu jedem gegebenen Zeitpunkt erhalten wir über unsere 5 Sinne rund 11 Millionen Einzelinformationen. Diese Zahl wurde durch die Summierung aller Rezeptorzellen unserer Sinnesorgane und ihren Nervenverbindungen ins Gehirn errechnet. Alleine der mächtige und dominante Sehsinn trägt rund 10 Millionen Einzelinformationen dazu bei. Dem gegenüber steht die Zahl von etwa maximal 40 pro Sekunde unterscheidbarer Einzelinformationen in der bewussten Wahrnehmung, was durch Lesegeschwindigkeitstests und Diskriminationsaufgaben bei visueller, auditiver und olfaktorischer Wahrnehmung gemessen wurde.

Es gibt es eine Instanz, die die restliche Menge an Einzelinformationen nutzen kann: das adaptive Unbewusste. Obwohl unser Gehirn nur etwa 2% unseres Körpergewichtes ausmacht, verbraucht es bei bewussten kognitiven Prozessen vor allem im vom Volumen her größten Gehirnteil dem Neocortex bis zu 20% der Energie, bei unbewussten Funktionen nur etwa ein Viertel davon. Im Vergleich braucht das Gehirn bis zu rund 20-mal soviel Energie wie Muskelmasse mit dem gleichen Volumen.

Das adaptive Unbewusste ist ein **selbstlernendes, automatisches Mustererkennungssystem**, das unser Bewusstsein entlastet. Es erhöht die individuelle Fitness im Sinne der Evolutionspsychologie. Unsere selektive, **bewusste Aufmerksamkeit** wird **über das adaptive Unbewusste** nach Analyse der großen Menge an Einzelinformationen **aktiviert**. Dieser **unbewusste Filter** kann in seinem „**setting**“ vom **Bewusstsein** allerdings in bestimmten Maß **eingestellt** werden. Die eigentliche **Arbeit des Filters** wie z.B. die Art und die Kriterien, in der **Wahrnehmungen kategorisiert** werden, **Merkmale ausgewählt**, strukturiert und selektiert werden, **entzieht sich** allerdings der **bewussten Kontrolle**.

Das adaptive Unbewusste agiert nicht nur als HochleistungsfILTER, sondern auch als Interpret von Motiven, Absichten und Handlungsdispositionen von anderen Menschen. Dieser über evolutionäre Erfahrungsprozesse optimierte Interpretationsmechanismus bereitet die nach Wahrscheinlichkeit gewichteten, passenden Reaktionen vor, um schneller mit situativ angepasstem Verhalten zu reagieren.

Das adaptive Unbewusste im Vergleich zum Bewusstsein

(nach Wilson 2002)

Adaptives Unbewusstes	Bewusstsein
Multipl. System	Singuläres System
Online Mustererkennungsprozesse	Nachträglicher Check und Ausbalancieren der Fakten
Im Hier und Jetzt	Langfristige Orientierung
Automatisch (schnell, intuitiv, nicht kontrollierbar, absichtslos, mühelos)	Kontrolliert (langsam, kontrollierbar, absichtsvoll, anstrengend)
rigide, stereotyp	flexibel
Großteils angeboren, frühkindlich entwickelt	In späterer Lebensphase voll entwickelt
Sensibel für negative Informationen	Sensibel für positive Informationen

Der „Setting-Trick“ zur Beeinflussung des adaptiven Unbewussten

Es gibt einen „Trick“ das adaptive Unbewusste in eine vom Bewussten gewünschte Richtung zu leiten. Und zwar, indem durch ein **geändertes Verhalten** das „Setting“ **geändert** wird, was durch **routinemäßige Wiederholung zu einer „Versorgung“** des adaptiven Unbewussten mit neuen „Daten“ führt. Daraufhin stellt sich das adaptive Unbewusste auf die veränderten Umstände mit **adaptierten Kategorisierungen, Emotionen und Motiven** ein. Gleichzeitig führt die wiederholte Ausführung bestimmter Handlungen zu einem kontinuierlichen **impliziten Lernprozess** und damit zu einer **Verschiebung** der **Handlungsauslösung** und **-ausführung** in das **adaptive Unbewusste**. Das wiederum entlastet das Bewusstsein, das nicht mehr seine Aufmerksamkeit auf dieses Verhalten richten muss.

Das langsamere, bewusste System kann nach Koch (2005) auch auf gleichzeitig aktive Zombiesysteme einwirken, indem es durch **oftmalige Wiederholungen einer Verhaltensroutine** zum **impliziten Lernen spezifischer sensomotorischer Muster** führt. Dieses Muster wird damit einem automatisiert ablaufendem Zombiesystem antrainiert und damit aus dem Bewusstsein **ins Unbewusste delegiert**. Beispiele sind sensomotorische Handlungen wie Autofahren, Radfahren, Klettern, Klavierspielen, etc.

Schnelle Schlussfolgerungen

Eine Strategie schnell zu einem Ergebnis zu kommen besteht darin, dass kortikale Netzwerke Lücken ausfüllen. Auf Basis unvollständiger Informationen stellen sie nach bisherigen Erfahrungen die statistisch wahrscheinlichste Vermutung als Ergebnis dar. Koch bezeichnet diesen Vorgang als „jumping to conclusions“.

Verbunden mit den neuronalen Repräsentationen des Wesentlichen (gist) einer Szene wird damit das lebhafteste Gefühl vermittelt, ein vollständiges Szenario auf einmal wahrzunehmen, das Gefühl alles zu sehen – eine überzeugende Illusion.

Durch das Unbewusste ausgelöste physiologische Reaktion

Bei einem Experiment von Damasio et al. (2007) ging es um ein Kartenspiel, bei dem zwei von vier Kartenstößen Karten enthielten, die jeweils kleine Gewinne oder Verluste aber kontinuierlich gespielt einen Gesamtgewinn erbrachten. Die beiden anderen Stöße verhielten sich genau gegenteilig.

Damasio et al. beobachteten 3 Parameter:

- welche Stöße werden von der Versuchsperson gewählt,
- was gibt sie als Grund für die Wahl verbal an
- und wie verändert sich ihr Hautleitwiderstand bei der Wahl des Kartenstoßes.

Nach einiger Zeit erhöhte sich bei den VP der Hautleitwiderstand vor der Wahl der „schlechten“ Stöße, die langfristig einen Verlust bringen. Diese durch das adaptive Unbewusste ausgelöste physiologische Reaktion tauchte lange vor der bewussten Wahrnehmung auf, dass mit den beiden Stößen etwas nicht in Ordnung war.

Eine Gruppe von VP hatte eine Schädigung in der ventromedialen präfrontalen Region des Gehirns, die in Verbindung mit „gut feelings“ steht. Bei dieser Gruppe gab es keinen Anstieg des Hautleitwiderstandes vor dem Griff zu den „schlechten“ Kartenstößen.

Beeinflussbarkeit des adaptiven Unbewussten

Tests im US-Kabelfernsehen, bei denen jeweils unterschiedlichen Gruppen von Zuschauern verschiedene Versionen von TV-Spots gesendet wurden, ergaben bei der Registrierung ihres darauf folgenden Kaufverhaltens über eine individuell registrierte Kundenkarte:

- selbst TV-Spots, die nicht aktiv erinnert werden konnten, haben das Kaufverhalten signifikant beeinflusst.

Werbung beeinflusst ironischerweise gerade deshalb **so wirkungsvoll, weil wir glauben, bewusst gesehene Werbung kann uns nicht beeinflussen**, da wir über die Wirkung der Inhalte ja bewusste mentale Kontrolle haben. Unsere Aufmerksamkeit wird damit **von der Wirkung auf das adaptive Unbewusste abgelenkt**, das parallel dazu **ungestört Vorlieben, Vertrautheit, emotionale Dispositionen, Wohlbefinden, Zuneigung, affektiv besetzte Assoziationen und Motive ausbildet**.

So fühlen wir uns manchen Marken näher, verbundener, vertrauter, sie erscheinen uns sympathischer und wir assoziieren positive Emotionen mit ihnen, **obwohl** wir die **bewusst erlebten Inhalte der Werbung entweder wenig beachtet haben oder sicher sind, sie haben unsere Emotionen und Meinungen nicht beeinflusst**.

Wilson (2002) nennt in diesem Zusammenhang die Wirkung des Marlboro-Mannes auf Jugendliche, die nicht darin besteht jetzt zu denken ich beginne zu rauchen, weil ich so sein möchte wie der Marlboro-Mann, sondern weil das Rauchen konnotativ und unbewusst mit den für Jugendliche positiv besetzten Emotionen wie Unabhängigkeit und Rebellion besetzt wurde.

Die fehlerhafte Einschätzung wir wären nicht durch Werbung beeinflussbar und hätten die Manipulationsversuche kognitiv unter Kontrolle macht uns laut Wilson empfänglicher für die Appelle an unser adaptives Unbewusstes, weil die **emotionalen Vorsichtsschwellen gesenkt** werden, und wir dadurch auf unerwartete und unbemerkte Weise beeinflusst werden.

Weiterführende Literatur

- Amelang, M. & Bartussek, D. (2001). *Differentielle Psychologie und Persönlichkeitsforschung*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Anderson, J.R. (2007). *Kognitive Psychologie*. München: Spektrum.
- Aronson, E., Wilson, T.D. & Akert, R.M. (2014). *Sozialpsychologie*. München: Pearson.
- Bierhoff, H.-W. & Frey, D. (2011). *Sozialpsychologie – Individuum und soziale Welt*. Göttingen: Hogrefe.
- Bruhn, B., Esch, F.R. & Langner, T. (2016). *Handbuch Instrumente der Kommunikation*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Chomsky, N. (1967). The Formal Nature of Language, In: Lenneberg, E.H., *Biological Foundations of Language*, New York.
- Chomsky, N. (1975). *Reflections and Language*, New York.
- Cialdini, R. B. (2002). *Die Psychologie des Überzeugens*. Bern: Verlag Hans Huber.
- Cialdini, R. B. (2007). *Influence*. New York, NY: Harper Collins College Publ.
- Collins, A.M., Loftus, E.F. (1975). A Spreading-Activation Theory of Semantic Processing. In: *Psychological Review*, 82, S. 407-428
- Damasio, A.R. (2004). *Ich fühle, also bin ich*. Ullstein. Berlin.
- Damasio, A.R. (2005). *Der Spinoza-Effekt*. Ullstein., Berlin.
- Edelman, G.M., Tononi, G. (2001). *Consciousness – How Matter Becomes Imagination*. London.
- Feldman, J.A. (2006). *From Molecule to Metaphor*. MIT Press. Cambridge. Mass.
- Fodor, Jerry A. (1983). *Modularity of Mind: An Essay on Faculty Psychology*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Foerster, H. (1948). *Das Gedächtnis: Eine quantenphysikalische Untersuchung*. Wien: Franz Deuticke Verlag.
- Foerster, H. (1997). *Der Anfang von Himmel und Erde hat keinen Namen*. Wien.
- Fröhlich, R., Szyszka, P. & Bentele, G. (2015). *Handbuch der Public Relations. Wissenschaftliche Grundlagen und berufliches Handeln*. Wiesbaden: Springer VS Verlag für Sozialwissenschaften
- Gigerenzer, G., & Todd, P. M. (1999). Fast and frugal heuristics: The adaptive toolbox. In G. Gigerenzer, P. M. Todd, & The ABC Research Group, *Evolution and cognition. Simple heuristics that make us smart* (p. 3–34). Oxford University Press. Glimcher, P. W. (2014). *Neuroeconomics : decision making and the brain*. London: Academic Press.
- Gigerenzer, G., & Selten, R. (Eds.). (2001). *Bounded rationality: The adaptive toolbox*. The MIT Press.
- Gigerenzer, G., & Selten, R. (2001). Rethinking rationality. In G. Gigerenzer & R. Selten (Eds.), *Bounded rationality: The adaptive toolbox* (p. 1–12). The MIT Press.
- Gigerenzer, G. (2001). The adaptive toolbox. In G. Gigerenzer & R. Selten (Eds.), *Bounded rationality: The adaptive toolbox* (p. 37–50). The MIT Press.
- Goldstein, B. E. (2007). *Wahrnehmungspsychologie*. München: Spektrum.
- Haken, H., Schiepek, G. (2006). *Synergetik in der Psychologie*. Hogrefe. Göttingen.
- Hargie, O. (2017). *Skilled interpersonal communication. Research, theory and practice*. London: Routledge
- Häusel, H.-G. (2007). *Neuromarketing. Erkenntnisse der Hirnforschung für Markenführung, Werbung und Verkauf*. München: Haufe.
- Hebb, D. O. (1949). *Organization and behavior*. New York: Wiley.
- Heckhausen, H. (1989). *Motivation und Handeln*. Springer. Berlin.
- Höflich, J.R. (2016). *Der Mensch und seine Medien*. Wiesbaden: Springer VS.
- Jonas, K., Stroebe, W. & Hewstone, M. (Hrsg.) (2014). *Sozialpsychologie. Eine Einführung*. Heidelberg: Springer Medizin Verlag.
- Kahneman, D., Slovic, P., & Tversky, A. (Eds.). (1982). *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases*. New York: Cambridge University Press.
- Kandel, E. (2007). *Auf der Suche nach dem Gedächtnis*. Random House. München.
- Karnath, H.O. & Thier, P. (2006). *Neuropsychologie*. Berlin: Springer.
- Kenning, P. (2014). *Consumer Neuroscience*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Koch, Ch. (2005). *Bewusstsein – ein neurobiologisches Rätsel*. Elsevier. München.
- Lakoff, G., Johnson, M. (1980). *Metaphors we live by*. The University of Chicago Press. Chicago.
- Luhmann, Niklas (1998): *Die Gesellschaft der Gesellschaft*. Berlin. Suhrkamp.
- Maier, M., Schneider, F. M. & Retzbach, A. (2012). *Psychologie der internen Organisationskommunikation*. Göttingen: Hogrefe.
- Mangold, R. (2007). *Informationspsychologie*. München: Spektrum.
- Mangold, R. (2004). *Lehrbuch der Medienpsychologie*. Göttingen: Hogrefe.
- McClelland, D.C. (1965). Toward a theory of motive acquisition. *American Psychologist*, 20, pp. 321-333.
- McClelland, D.C. (1987). *Human Motivation*. NY: Cambridge University Press.
- Meckel, M. & Schmid, B.F. (2008). *Kommunikationsmanagement im Wandel*. Wiesbaden: GWV Fachverlage.
- Metzinger, T. (2003). *Being No One. The Self Model Theory of Subjectivity*. MIT Press. Cambridge, Mass.
- Morowitz, H.J. (2002). *The Emergence of Everything*. Oxford. Oxford University Press.
- Nerdinger, F.W., Blicke, G. & Schaper, N. (2014). *Arbeits- und Organisationspsychologie*. Berlin: Springer-Verlag.
- Nisbett, R. E., Zukier, H., & Lemley, R. E. (1981). The dilution effect: Nondiagnostic information weakens the implications of diagnostic information. *Cognitive Psychology*, 13, 248-277
- Otto, J.H., Euler, H.A., Mandl, H. (2000). *Emotionspsychologie*. Weinheim: Beltz PVU.
- Panksepp, J. (1998). *Affective Neuroscience. The Foundations of Human and Animal Emotions*. Oxford University Press. Oxford.
- Perloff, R.M. (2017). *The Dynamics of Persuasion*. New York: Routledge.
- Petty, R. E. & Cacioppo, J. T. (1986). The Elaboration Likelihood Model Of Persuasion. In: *Advances in experimental social psychology* (Ed. L. Berkowitz), 19, pp. 123 – 205. New York: Academic Press.

- Raab, G., Unger, A. & Unger, F. (2010). *Marktpsychologie*. Wiesbaden: Gabler.
- Raab, G., Gernsheimer, O., Schindler, M. (2009). *Neuromarketing*. Wiesbaden: Gabler.
- Reimann, M. & Weber B (2011). *Neuroökonomie*. Wiesbaden: Gabler/Springer Fachmedien.
- Röhner, J. & Schütz, Astrid (2016). *Psychologie der Kommunikation*. Lehrbuch. Wiesbaden: Springer VS Verlag.
- Scheier, C. & Held, D. (2009). *Was Marken erfolgreich macht. Neuropsychologie in der Markenführung*. München: Haufe Mediengruppe.
- Schönbach, K. (2015): *Verkaufen, Flirten, Führen. Persuasive Kommunikation im Überblick*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Schwarz, N., Clore, G. L. (1983). Mood, misattribution, and judgments of well-being: Informative and directive functions of affective states. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 513–523.
- Shallice, Tim, & Cooper, Rick. (2011). *The Organisation of Mind*. Oxford: Oxford University Press
- Sherif, C. W., Sherif, M., & Nebergall, R. E. (1965; rpt. 1981). *Attitude and attitude change: The social judgment-involvement approach*. Westport, CT: Greenwood Press.
- Von Scheve, C. (2009). *Emotionen und soziale Strukturen. Die affektiven Grundlagen sozialer Ordnung*. Frankfurt am Main/New York: Campus.
- Weinert, A.B. (2004). *Organisations- und Personalpsychologie*. Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Wilson, T.D. (2002). *Strangers to Ourselves*. The Belknap Press of Harvard University Press. London.
- Zerfaß, A. & Piwinger, M. (2014). *Handbuch Unternehmenskommunikation*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Zerfass, A., Ruler, B. & Sriramesh, K. (2008). *Public Relations Research*. Wiesbaden: GWV Fachverlage.

Textzusammenstellung des Pre-Readings „Adaptive Persuasion Profiling System“ (APPS) zum großen Teil aus:
Sawetz, J. (2019). *Kommunikations- und Marketingpsychologie. Grundlagen kommunikativer und persuasiver Prozesse aus Psychologie, Neurowissenschaften, Evolutionsbiologie, Systemtheorie und Semiotik*. Wien

Ausgewählte Zusammenstellung wissenschaftlicher Grundlagen und empirischer Befunde als einführender Kurzüberblick zum „Adaptive Persuasion Profiling System“ (APPS) auf Basis der „Adaptive Mental System“ Toolbox und den Techniken zur Analyse & Optimierung persuasiver Performance.

Dieses Manual der „Adaptive Mental System-Toolbox“ sowie alle darin enthaltenen Theorien, Modelle, Methoden und Techniken dienen ausschließlich den TeilnehmerInnen im Rahmen der Veranstaltung als persönliche, nicht kommerzielle Unterlage. Jede darüber hinausgehende Verwendung, sowie jede auch auszugsweise Vervielfältigung, Verbreitung, Veröffentlichung, Bearbeitung, etc., ist nicht gestattet.

Dieses Werk ist als Einheit sowie samt aller seiner einzelnen Teile urheberrechtlich geschützt. Die vorliegenden Theorien, Modelle, Methoden und Techniken sind als spezifisch integrierte Bestandteile der „Adaptive Mental System“ Toolbox urheberrechtlich geschützt und dürfen nur im Rahmen der Veranstaltung bzw. auf Basis ausdrücklicher, schriftlicher Zustimmung verwendet werden. Jede Verwendung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechts ist ohne schriftliche Zustimmung unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Die Wiedergabe von Warenbezeichnungen, Handelsnamen oder sonstigen Kennzeichen in diesem Werk berechtigt nicht zur Annahme, dass diese von jedermann frei benutzt werden dürfen. Vielmehr kann es sich auch dann um eingetragene Warenzeichen oder sonstige gesetzlich geschützte Kennzeichen handeln, wenn sie nicht eigens als solche gekennzeichnet sind.

Der Autor hat alle Sorgfalt walten lassen, um vollständige und akkurate Informationen zur Verfügung zu stellen. Er übernimmt weder Garantie noch die juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für die Nutzung dieser Informationen, für deren Wirtschaftlichkeit oder fehlerfreie Funktion für einen bestimmten Zweck. Er übernimmt keine Gewähr dafür, dass die beschriebenen Verfahren, Techniken, etc. frei von Schutzrechten Dritter sind.

Impressum:

*Für den Inhalt verantwortlich:
Univ.-Lekt. Mag.phil. Dr.rer.nat. Josef Sawetz*

Wien, 2020

*Alle Rechte vorbehalten
© 2020 Wien*