

GERHARD ROTH

**GEHIRN, PERSÖNLICHKEIT UND
KAUFENTSCHEIDUNGEN**



**INSTITUT FÜR
HIRNFORSCHUNG
UNIVERSITÄT BREMEN**

Kaufentscheidungen:

Viel Gefühl,
viel Intuition,
wenig Verstand?



„Die dem Neuromarketing zugrunde liegende Kernannahme besagt, dass ökonomische Entscheidungen zu großen Teilen auf unbewusst ablaufenden Prozessen beruhen. ...*die meisten Entscheidungen werden sehr stark durch Emotionen bestimmt und sind weit weniger rational ..., als wir glauben. ...*

Durch den Einsatz neurokognitiver Methoden erhofft man sich einen direkteren Zugang zum menschlichen Gehirn, als er mit klassischen Marktforschungsinstrumenten möglich ist, um daraus Informationen über besagte unbewusst ablaufenden Prozesse ableiten zu können.“

(Esch et al. 2008)

ERKENNTNISSE DER PSYCHO- NEUROWISSENSCHAFTEN

Es gibt im Gehirn identifizierbare Zentren für das Erkennen von Belohnung und Bestrafung sowie Belohnungs- und Bestrafungserwartungen.

Diese Zentren bilden ein „Bewertungsnetzwerk“, das teils bewusst, teils intuitiv, teils unbewusst arbeitet.

Dieses Netzwerk steuert unser gewinn- und verlustorientiertes Verhalten in prinzipiell voraussagbarer Weise.

ZEREBRALES BELOHNUNGS- UND BELOHNUNGSERWARTUNGSSYSTEM

Belohnung: Hirneigene Opioide und Cannabinoide, Serotonin, Oxytocin.

Belohnungserwartung nach erforderlichem Aufwand, Stärke, Wahrscheinlichkeit und Nachhaltigkeit der Belohnung: Dopaminerge Neurone im VTA, die zum Nucleus accumbens projizieren.

Risikoeinschätzung: anteriorer cingulärer Cortex.

Rationales Abwägen der Belohnung bzw. des Belohnungsverhaltens: präfrontaler Cortex

Emotionales Abwägen der Belohnung bzw. des Belohnungsverhaltens: orbitofrontaler Cortex

Mesolimbisches System:

Nucleus accumbens

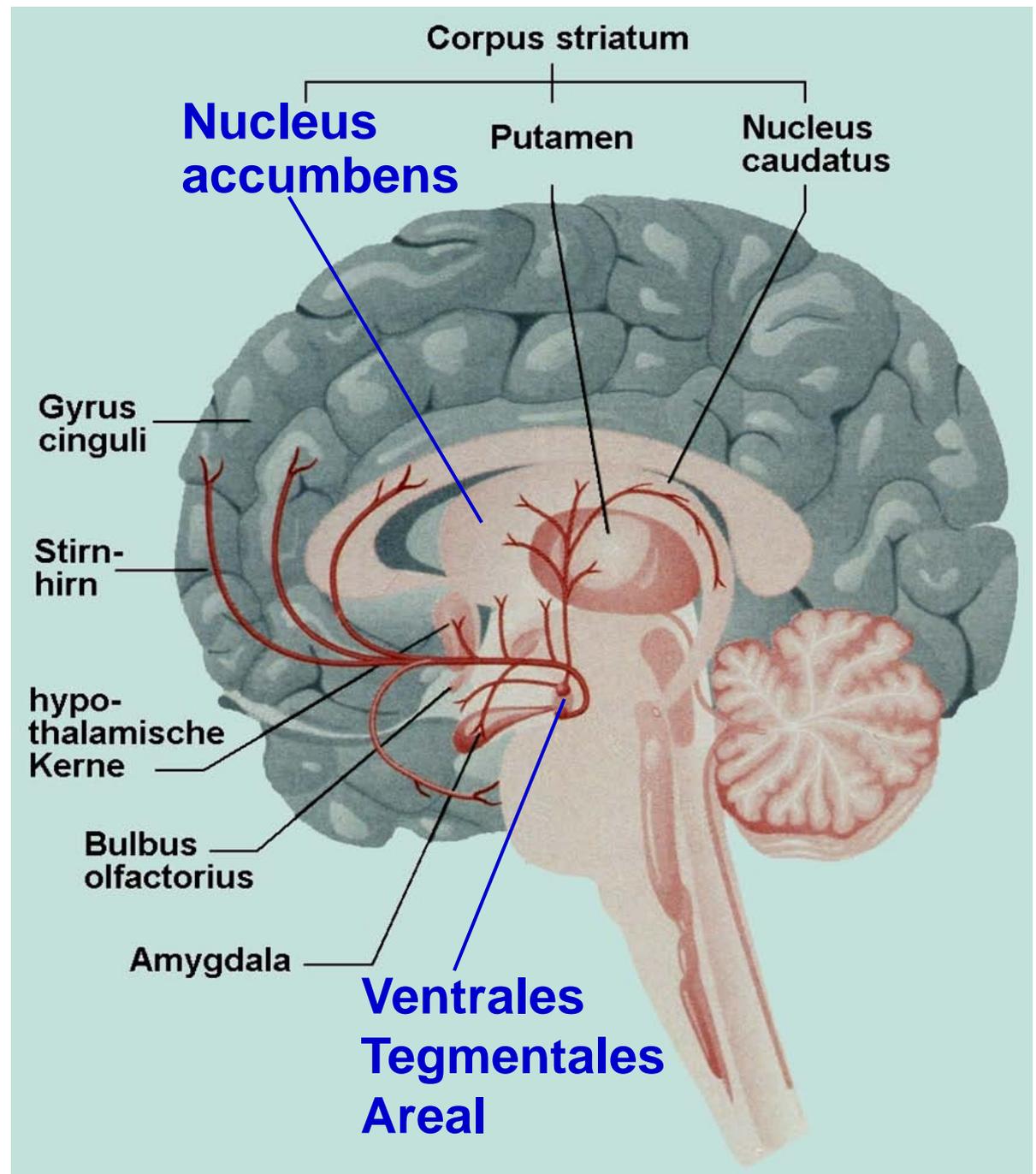
Ventrales Tegmentales Areal

Antrieb/Motivation:

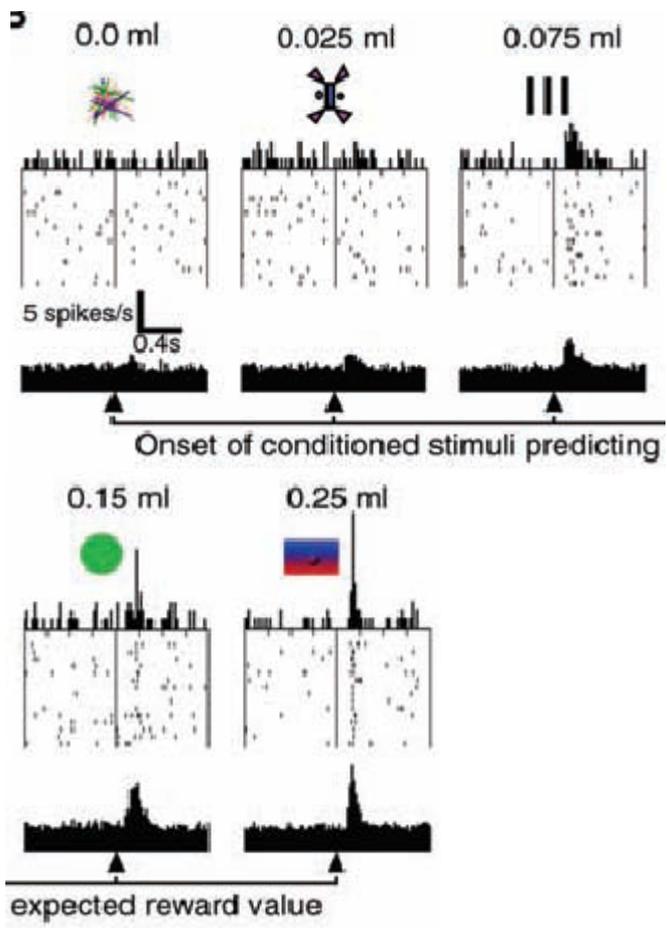
Dopaminerges System

Belohnung und

Wohlbefinden: Hirneigene Opioid- und andere „hedonische“ Stoffe.



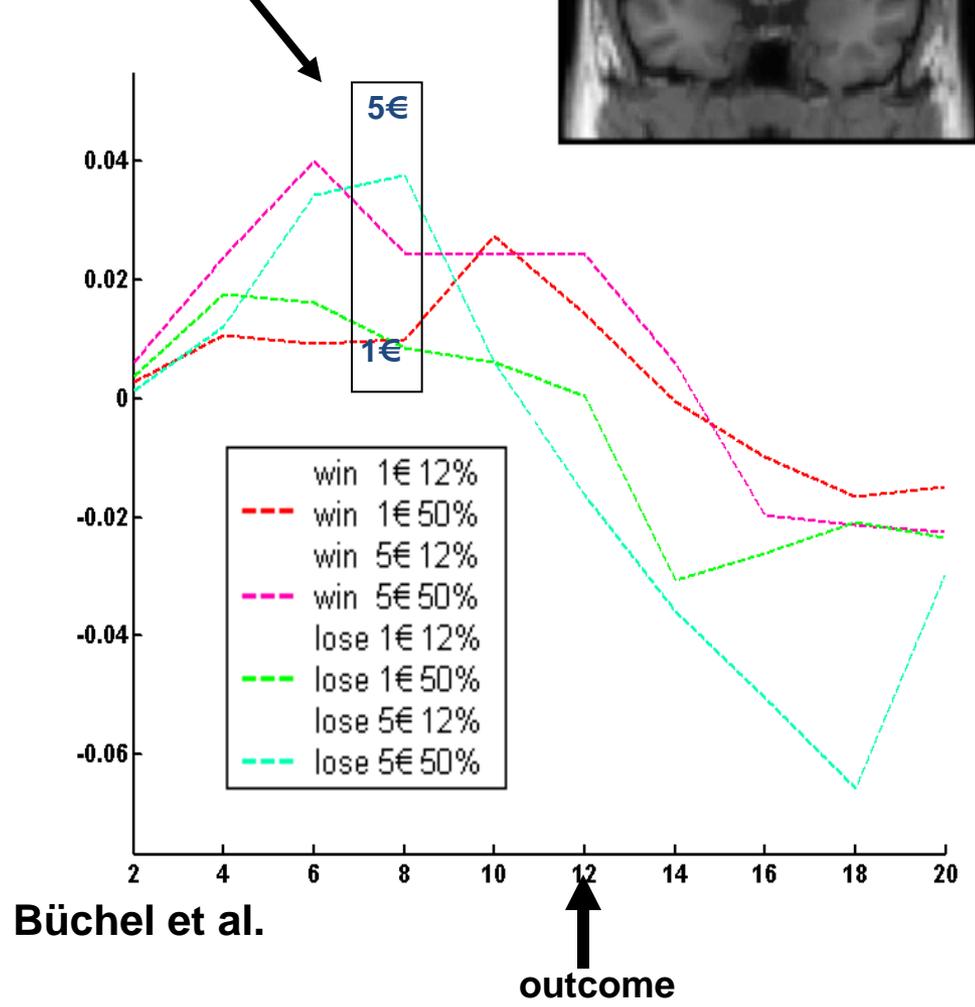
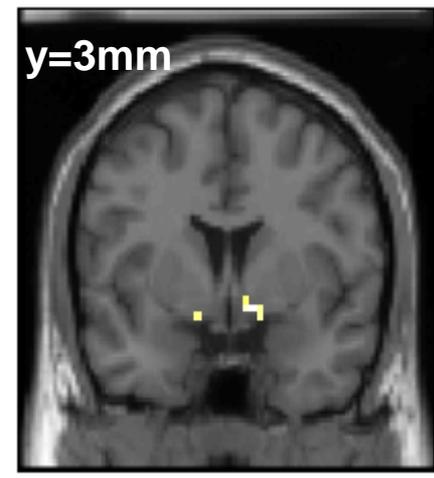
Neuronale Aktivität von Neuronen im Nucleus accumbens des Makaken bei unterschiedlicher Belohnung mit Orangensaft



Tobler, Fiorillo, & Schultz, 2005

Aktivierung des menschlichen Nucleus accumbens bei unterschiedlichen Belohnungserwartungen und Belohnung

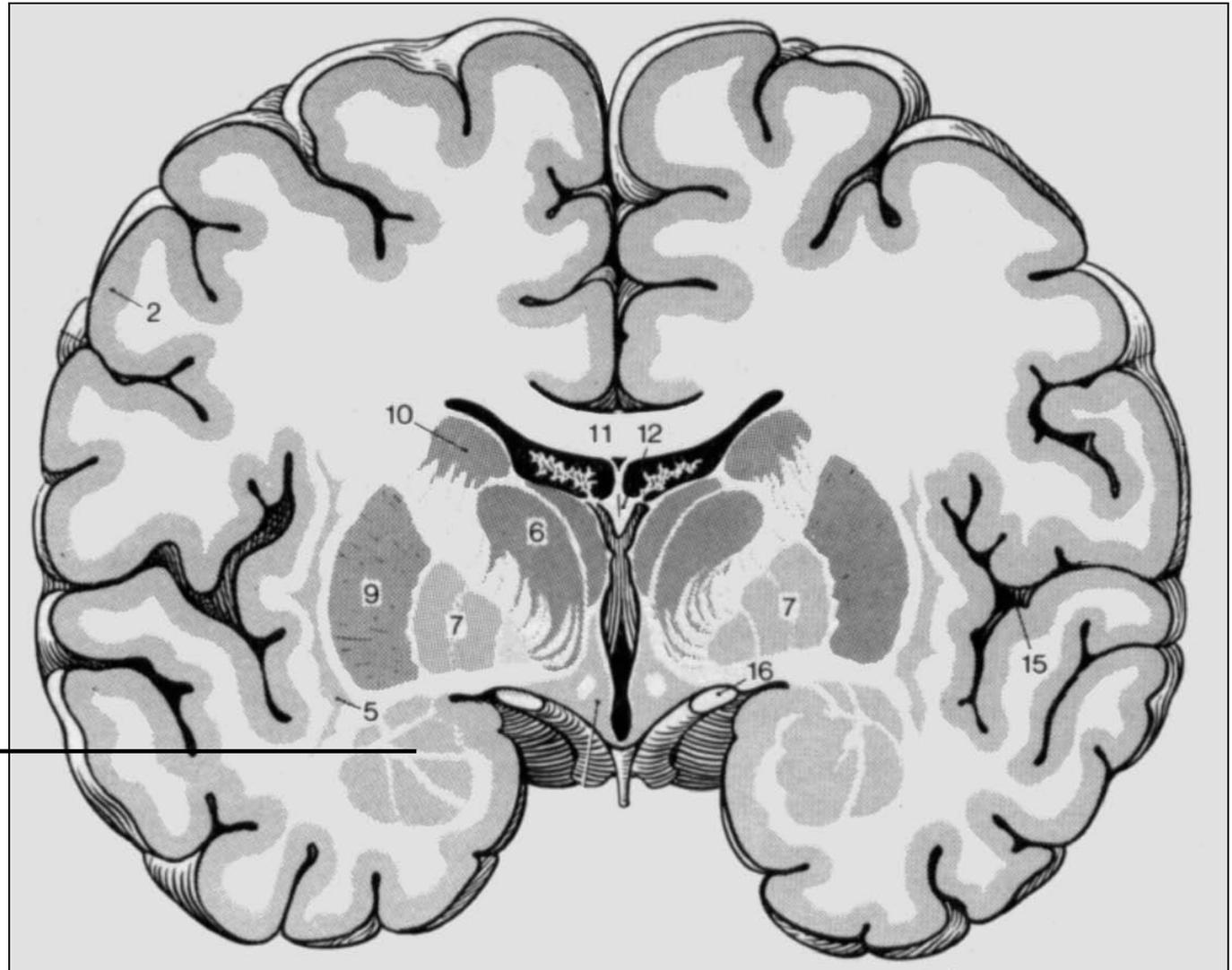
Erwartung 50%: 5€ > 1€



Amygdala

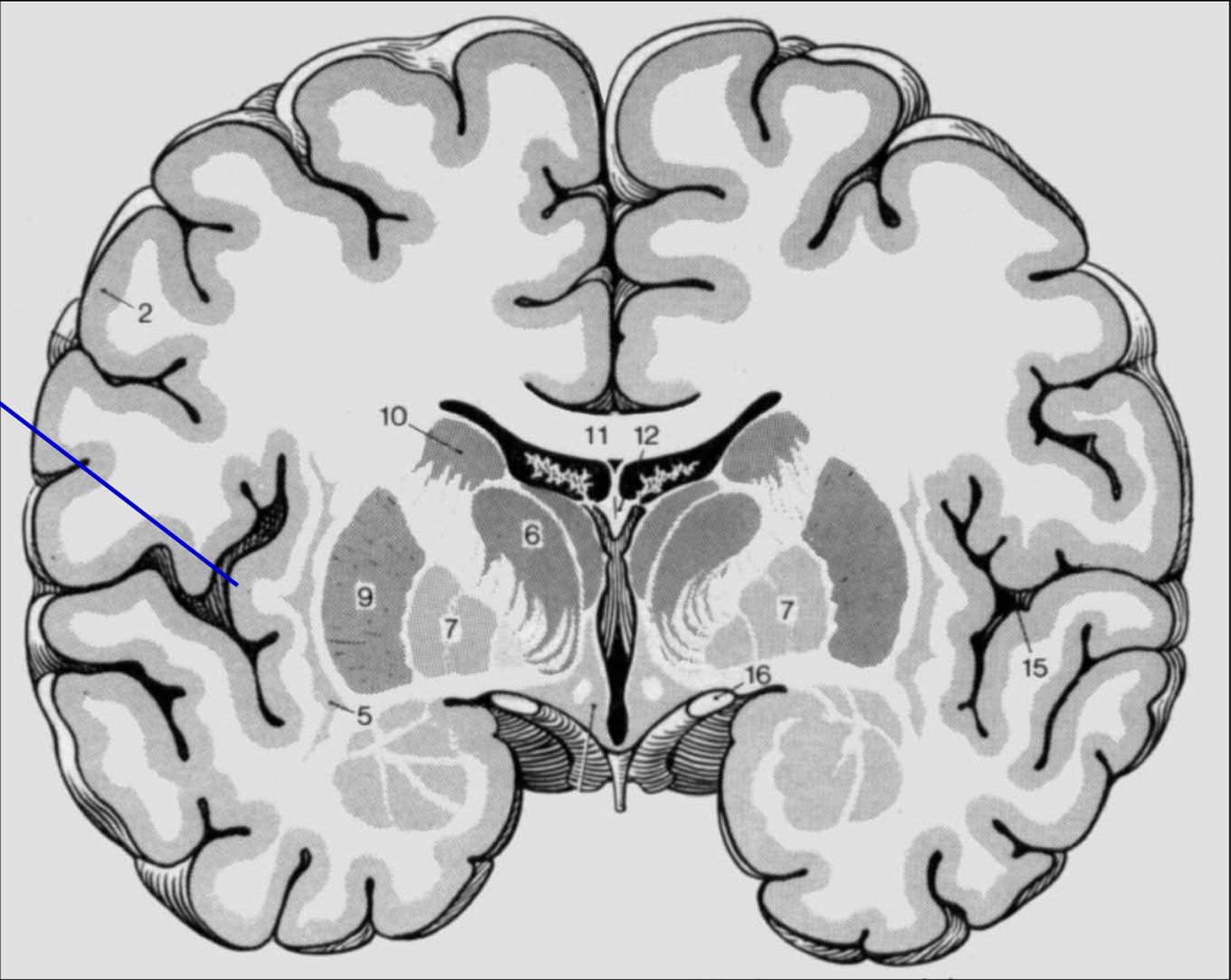
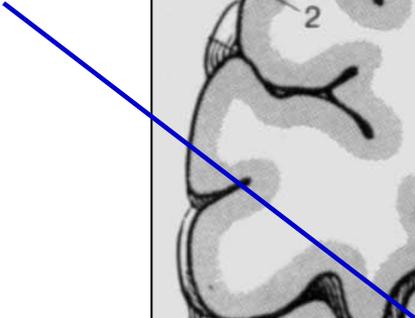
Zentrum für angeborene emotionale Reaktionen, emotionale Konditionierung und das Erkennen emotionaler Signale

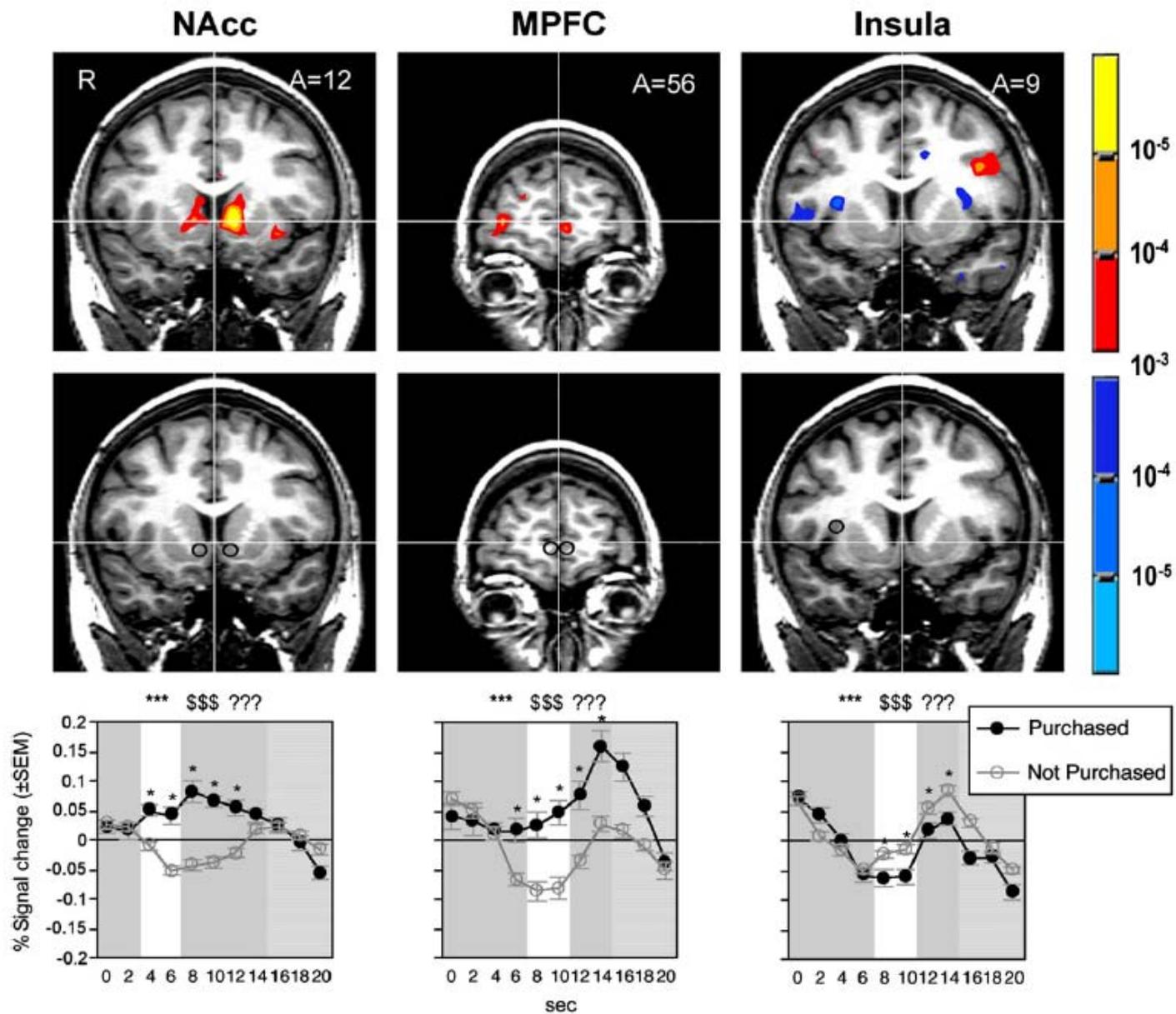
**Amygdala
(Mandelkern)**



INSULÄRER CORTEX

(Schmerz, Verlust, Empathie)





Integration von Gewinn (Nacc) und Verlust (Ins) durch den mPFC
 (Knutson et al. 2008)

1. FAZIT

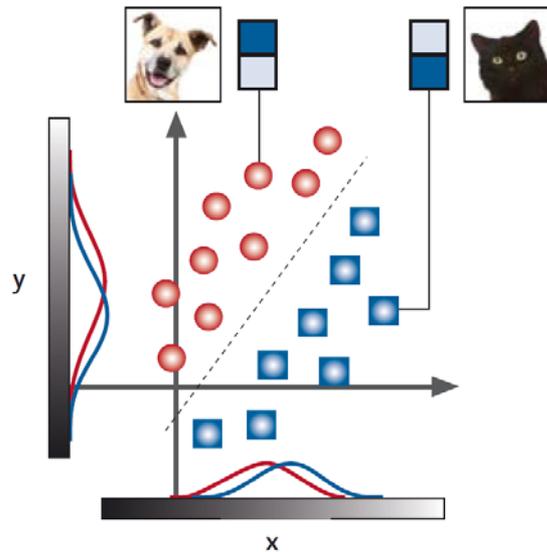
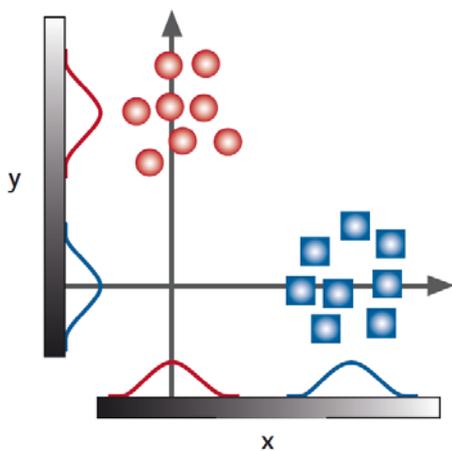
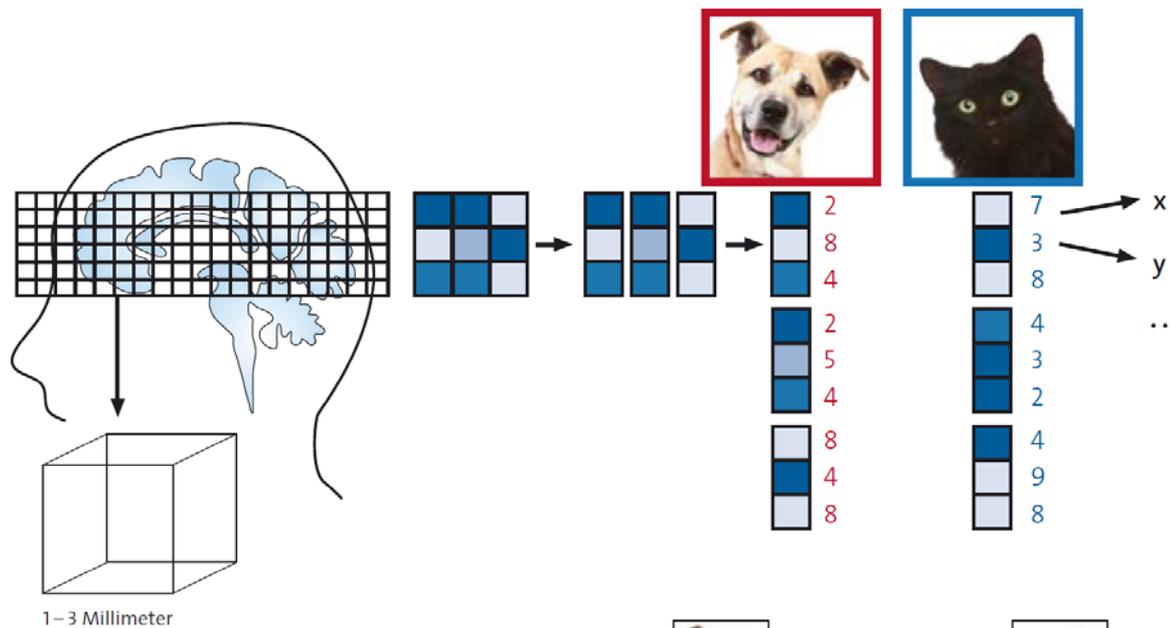
„Neuromarketing“ kämpft mit folgenden Problemen :

Das Belohnungserwartung-Netzwerk arbeitet überwiegend unbewusst „subcortical“ und ist deshalb mit EEG-Messungen überhaupt nicht und mit fMRI nur schwierig zu erfassen. Der Einfluss der Aktivität dieses Netzwerkes auf die Verhaltenssteuerung ist nicht gut verstanden.

Messungen mithilfe des fMRI und anderer bildgebender Verfahren beruhen meist auf Mittelungen über Hirnaktivitäten vieler Messungen bei mehreren Versuchspersonen. Das mittelt individuelle Unterschiede aus.

Kaufpräferenzen und Kaufentscheidungen sind hingegen meist hoch-individuell und fest an die Persönlichkeit der Käufer gebunden.

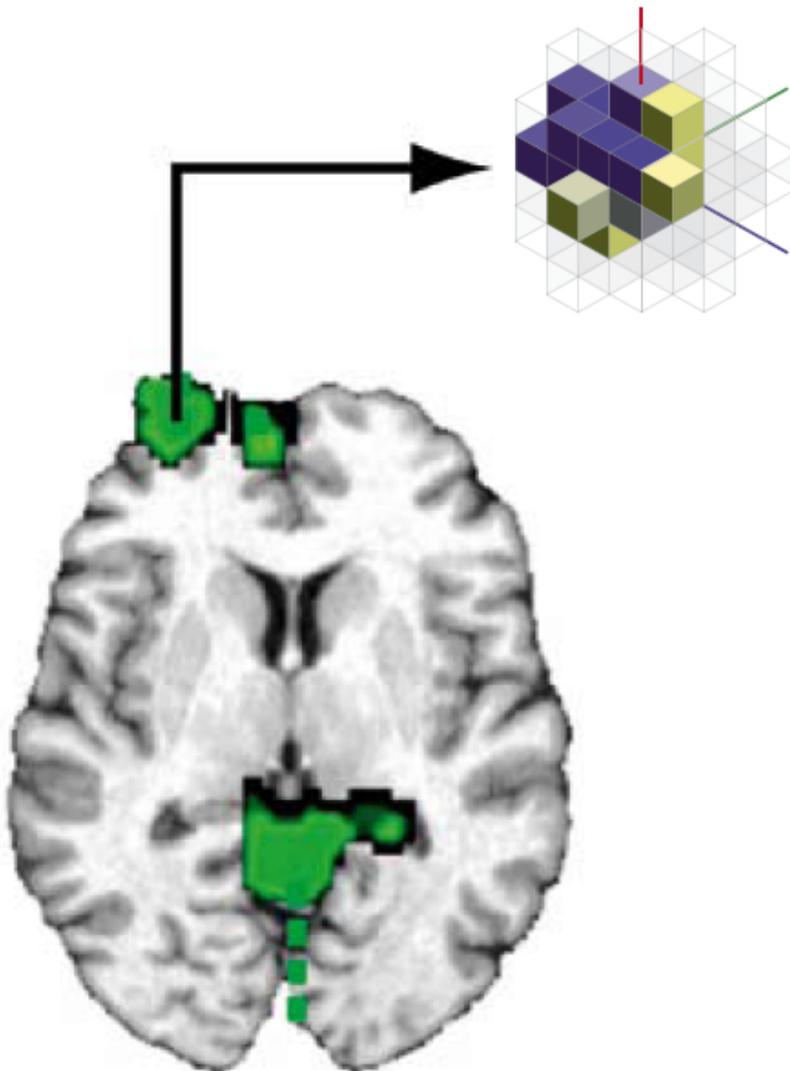
DAS fMRI-VERFAHREN VON JOHN HAYNES UND MITARBEITERN



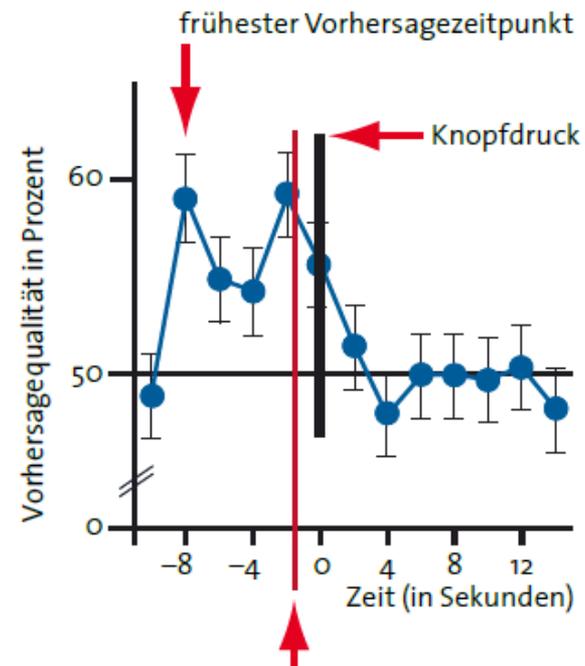
Das „multivariate fMRI-Verfahren“ von John D. Haynes und Kollegen:

Ein Computerprogramm wird darauf trainiert, verteilte Hirnaktivität mit bestimmten kognitiv-psychischen Zuständen zu korrelieren. Am Ende vermag das Programm den Inhalt der Zustände mit hoher Genauigkeit zu bestimmen.

„VORHERSAGE“ KOGNITIVER ENTSCHEIDUNGEN (nach Soon et al. 2013)



Vorhersage der Entscheidung
aus Mikromustern der Aktivität
im Stirnhirn



»gefühlter« Zeitpunkt der Entscheidung
für den linken oder rechten Knopf

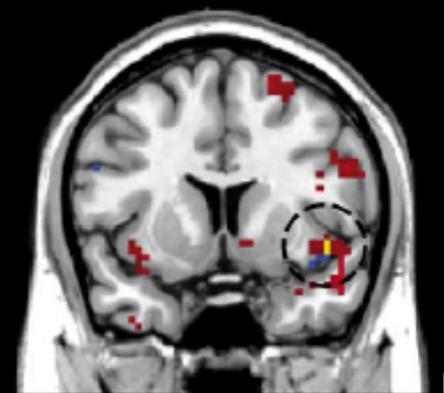
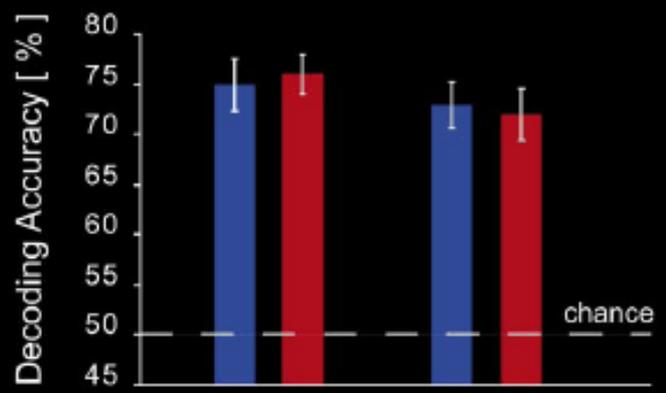
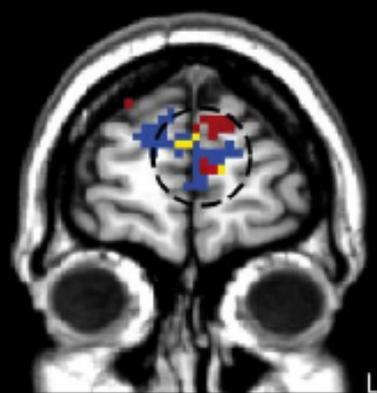
HIRNAKTIVITÄT BEI KAUFENTSCHEIDUNGEN VERBUNDEN MIT HOHER UND NIEDRIGER AUFMERKSAMKEIT

(Tusche et al. 2010)

Die Versuchspersonen mussten die Attraktivität von Autos einschätzen, wobei sie entweder voll aufmerksam waren oder abgelenkt wurden. Anschließend mussten sie „Kaufentscheidungen“ treffen.

Bewusste und unbewusste Attraktivitätseinschätzungen aktivierten unterschiedliche limbische Hirnareale (vmPFC, INS) unterschiedlich, aber beide sagten verlässlich die Kaufentscheidungen voraus.

Dabei konnten die „abgelenkten“ Entscheider nicht sagen, worauf ihre Entscheidung beruhten. Dies zeigt den großen Einfluss unbewusster limbischer Aktivitäten auf Kaufentscheidungen.



mPFC

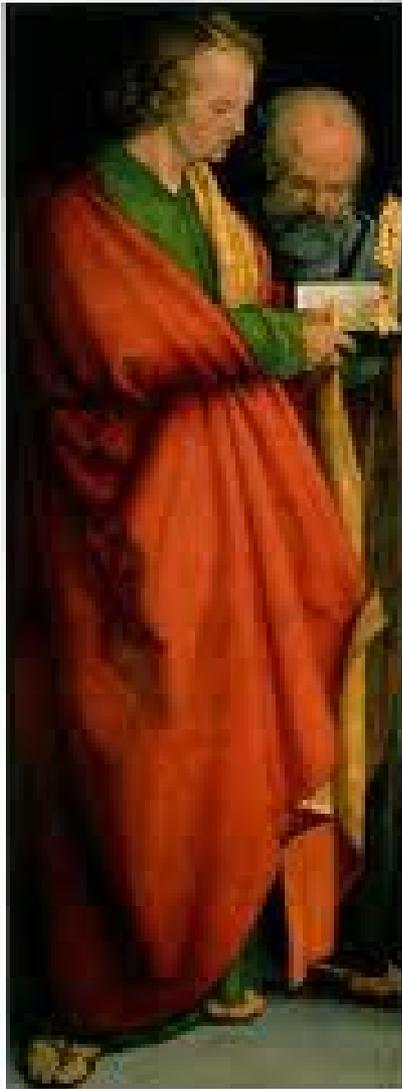
Insula

PERSÖNLICHKEIT

Die Persönlichkeit eines Menschen ist eine lebenslang andauernde *Kombination* von Merkmalen des Temperaments, des Gefühlslebens, des Intellekts und der Art zu handeln und zu kommunizieren.

Man unterscheidet innerhalb der Persönlichkeit häufig zwischen *Temperament (Kernpersönlichkeit)*, das hochgradig genetisch determiniert ist, und *Charakter (erweiterte Persönlichkeit)*, der stark von Umwelteinflüssen bestimmt wird.

**„Die vier Temperamente“ von Albrecht Dürer nach der antiken
„vier-Säfte-Lehre“ (Galenos)**



**Johannes: Sanguiniker
Petrus: Phlegmatiker
Markus: Choleriker
Paulus: Melancholiker**

Die heutige Psychologie hat 2-5 *Grundfaktoren* der Persönlichkeit identifiziert:

„Big Three“ (Eysenck):

- Extraversion
- Neurotizismus
- Psychotizismus

„Big Five“ (Costa und McCrae):

- Extraversion
- Verträglichkeit
- Gewissenhaftigkeit
- Neurotizismus
- Offenheit

„Big Two“ (Gray)

- Impulsivität / Belohnungsempfänglichkeit / BAS
- Ängstlichkeit / Bestrafungsempfänglichkeit / BIS

Problem der „Big Five“:

- Die Kategorien sind inhaltlich inhomogen und nicht überlappungsfrei. Statistisch-faktorenanalytisch gesehen sind nur die Kategorien Extraversion und Neurotizismus weitgehend überlappungsfrei („orthogonal“).
- Gewissenhaftigkeit hat eine Nähe zu Neurotizismus, Offenheit eine Nähe zu Extraversion. Verträglichkeit kann als abgeschwächte Extraversion verstanden werden.
- Außerdem fehlen wichtige Grundkategorien wie Impulsivität und Belastbarkeit (Resilienz).
- Keines der gängigen persönlichkeitspsychologischen Modelle ist neurobiologisch fundiert oder validiert.

WICHTIGE SCHRITTE IN DER PSYCHO-NEURALEN ENTWICKLUNG DES KINDES UND SEINER PERSÖNLICHKEIT

- Entwicklung des Stress-Verarbeitungssystems (vorgeburtlich, früh nachgeburtlich)
- Entwicklung des internen Beruhigungssystems (vorgeburtlich, früh nachgeburtlich)
- Entwicklung des internen Motivationssystems (erste Lebensjahre)
- Entwicklung des Impulshemmungssystems (1.–20. Lebensjahr)
- Entwicklung von Bindungsfähigkeit, Empathie und Theory of Mind (2.-20. Lebensjahr)
- Entwicklung des Realitätssinns und der Risikowahrnehmung (3. – 20. Lebensjahr oder noch später)

NEUROBIOLOGISCH FUNDIERTE PERSÖNLICHKEITSTYPEN

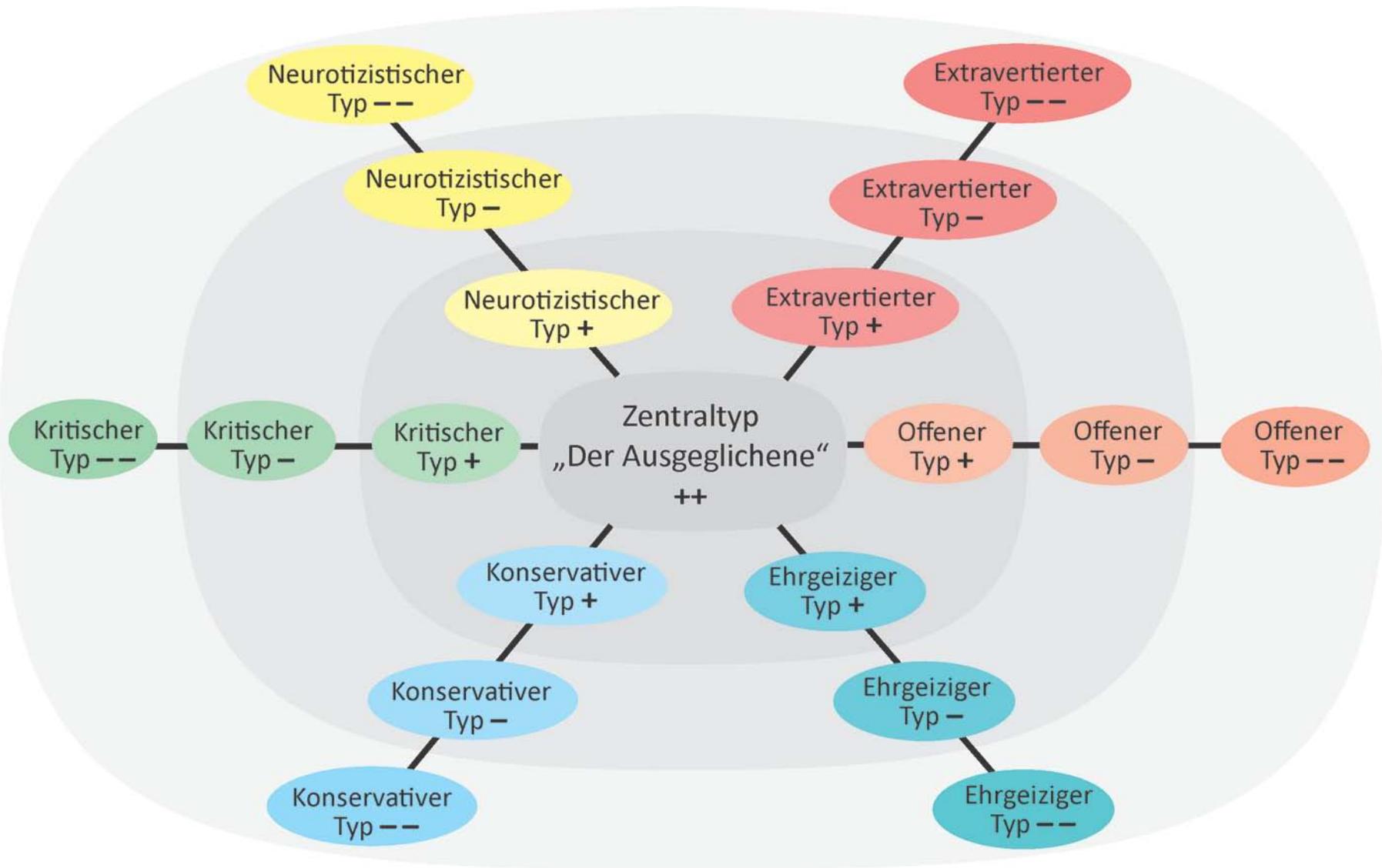
Grundlage ist die Big-Five-Persönlichkeitstypologie, ergänzt um die Dimensionen „Impulsivität“ und „Belastbarkeit“.

In einem zentralen Typ befinden sich die Grundmerkmale in einem positiven Gleichgewicht.

In der ersten Kreiszone darum herum finden sich 6 positive, meist erwünschte Abwandlungen dieses zentralen Typs.

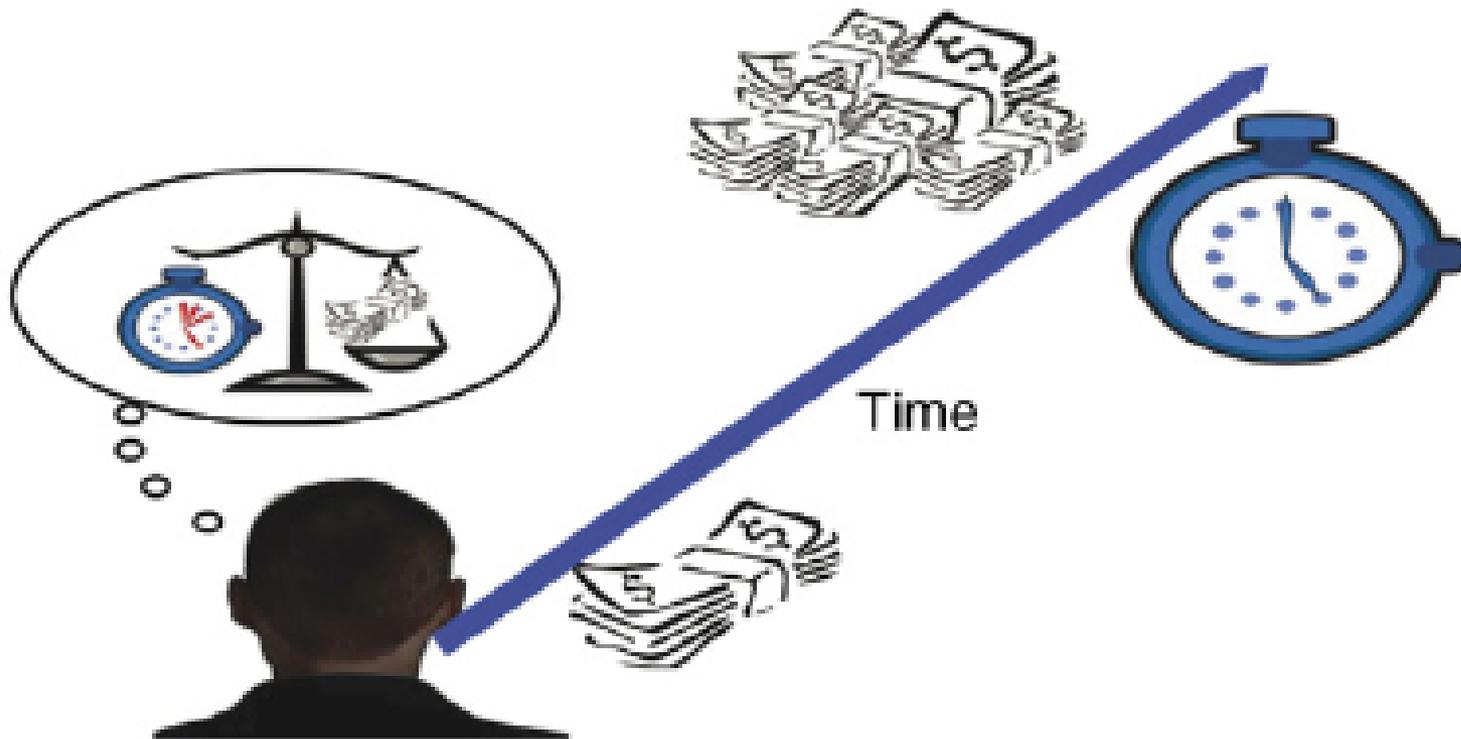
In der zweiten Kreiszone finden sich leicht negative Ausprägungen.

In der dritten Kreiszone stark negative Ausprägungen dieser Typen.



Abwägen zwischen früherer, aber kleiner Belohnung gegen spätere, aber große Belohnung. Der Verlauf der Diskontierung ist stark persönlichkeitsabhängig, d.h. bei risiko-aversiven Personen fällt sie stärker aus, bei risiko-freudigen schwächer.

McClure et al. (2004); Tanaka et al. (2004); Wittman und Paulus (2007), Peters und Büchel (2011)



VERLUST-AVERSION

Die meisten Menschen empfinden Verluste und Verlusterwartungen schwerer als entsprechende Gewinne bzw. Gewinnerwartungen.

In Entscheidungsversuchen stellt sich ein Wahl-Gleichgewicht (50:50) ein, wenn die Gewinnaussichten *mindestens doppelt so hoch sind* wie die Verluste.

Diese Tendenz wird allerdings deutlich abgewandelt durch die Persönlichkeitsstruktur, d.h. Verluste bzw. Verlusterwartungen werden bei Risikovermeidern als schmerzhafter empfunden und bei Risikosuchern als weniger schmerzhaft im Vergleich zum Durchschnitt.

RISIKO UND UNSICHERHEIT

Menschen gehen im allgemeinen (bis auf die stark Risikovermeidenden) gut mit bekannten Risiken um, aber schlecht mit Unsicherheiten (bis auf die stark Risikosuchenden).

Unsicherheit wird im orbitofrontalen Cortex verarbeitet (*risikovermeidend* lateraler OFC; *risikosuchend* medialer OFC) unter Zuarbeit des anterioren cingulären Cortex, der Amygdala, des dorsolateralen präfrontalen Cortex des mesolimbischen Systems und des Striatum.

Tobler, P. N. O'Doherty, J. P. Dolan, R. J. Schultz, W. (2007)

**AUF DER GRUNDLAGE DER PERSÖNLICHKEITS-
TYPOLOGIE LASSEN SICH FOLGENDE 7 KÄUFER-
TYPEN IDENTIFIZIEREN:**

Typ 1: Der Sachlich-Praktische

Er ist der Ausgangstyp der Typologie. Er ist sozial orientiert, recht gewissenhaft, denkt aber nicht neurotizistisch-kritisch bzw. ängstlich.

Er kombiniert eine gewisse Offenheit gegenüber Neuem mit praktischem, erfahrungsgeleitetem Denken. Er ist wenig impulsiv, handelt aber zum Schluss entschieden. Er neigt nicht zu Reue und Bedauern.

Er hat gute Gründe, sich ein bestimmtes Produkt zu kaufen. Er geht umsichtig vor, informiert sich hinreichend, lässt sich Zeit, fragt Andere, auf deren Urteil er vertraut, vergleicht hinreichend. Für ihn ist das Preis-Leistungsverhältnis von großer Bedeutung.

Typ 2: Der Offen-Kreative und Ehrgeizige

Er ist intelligent, kreativ, ist wissbegierig, hat eine ausgeprägte Aufgeschlossenheit für Neues, ist deutlich extravertiert, neigt zu einer mittleren bis deutlichen Impulsivität, hat mittlere Verträglichkeitswerte, ist mäßig gewissenhaft.

Er ist vielseitig interessiert, denkt kreativ und probiert gern Neues aus, riskiert in Maßen auch etwas, bereut Fehlkäufe wenig. Er ist sehr an technischen Neuerungen interessiert.

Als „Ehrgeiziger“ stehen für ihn Beruf und Karriere im Vordergrund. Dem muss auch das Produkt dienen. Er ist also eher an der Leistung und dem Ansehen des Produkts interessiert.

Typ 3: Der Sportlich-Impulsive

Er hat hohe Impulsivitäts-, Extraversions- und Offenheitswerte. Er begeistert sich schnell für Neues, fängt neue Projekte an, ehe noch die alten fertiggestellt sind, will im Mittelpunkt stehen, ist stark abhängig von der Meinung Anderer, aber auch schnell enttäuscht.

Er scheut den Informationsaufwand, langweilt sich schnell und ist deshalb ständig hinter neuen Trends her.

In der Ausprägung „Abenteurer“ geht er oft unbedacht Risiken und Abenteuer ein, sucht den Kick. Er ist wenig qualitätsorientiert. Statusfragen interessieren ihn wenig. Er liebt das Auffallende.

In Kaufsituationen redet er viel, er sucht die Bestätigung seiner Ansichten, wechselt aber zugleich schnell seine Ansichten.

Typ 4: Der kritisch-zögerliche Nörgler

Dieser Typ ist empfindlich, launisch, ängstlich. Er neigt zu Gewissenhaftigkeit bis hin zu Pingeligkeit.

Er informiert sich ausführlich, betont aber eher die Risiken als die Chancen, das Haar in der Suppe, wittert Unheil und Scheitern. Entscheidungen fallen ihm schwer, weil ihm immer gleich Bedenken und Gegenargumente kommen.

Er gibt schnell auf oder verschiebt Entscheidungen, er bereut oft seinen Kauf, weil er meint, er hätte es besser machen können, wenn nur er sich besser informiert hätte.

Typ 5: Der Konservativ-Gewissenhafte

Er plant ausführlich, ist auf Sicherheit bedacht, scheut das Risiko: „Nur keine Experimente!“ Er setzt entsprechend auf Bewährtes und Bekanntes., zugleich auf hohe Qualität, wenn sie nicht zu teuer ist.

Er ist für seine Umgebung verlässlich, Status, äußere Wirkung seiner Handlungen sind ihm wichtig. Gewohnheiten und familiäre bzw. gesellschaftliche Normen sind sehr wichtig („das tut man in meinen Kreisen so!“).

In Kaufsituationen ist er eher arrogant, eitel, gibt sich selbstsicher und besserwischerisch

Typ 6: Der Verantwortliche, Umweltfreund

Er zeigt eine hohe Gewissenhaftigkeit, Offenheit, eine mittlere bis hohe Extraversion, eine mittlere bis starke Verträglichkeit, hohe Empathie und Feinfühligkeit, geringe bis mittlere Impulsivität.

Er fühlt sich für die Gesellschaft, die nächste und übernächste Generation verantwortlich und ist bereit, dafür Opfer zu bringen. Er hat sich genau über die mit dem Kauf verbundenen Umweltbelastungen informiert und interessiert sich besonders für umweltfreundliche technische Neuerungen.

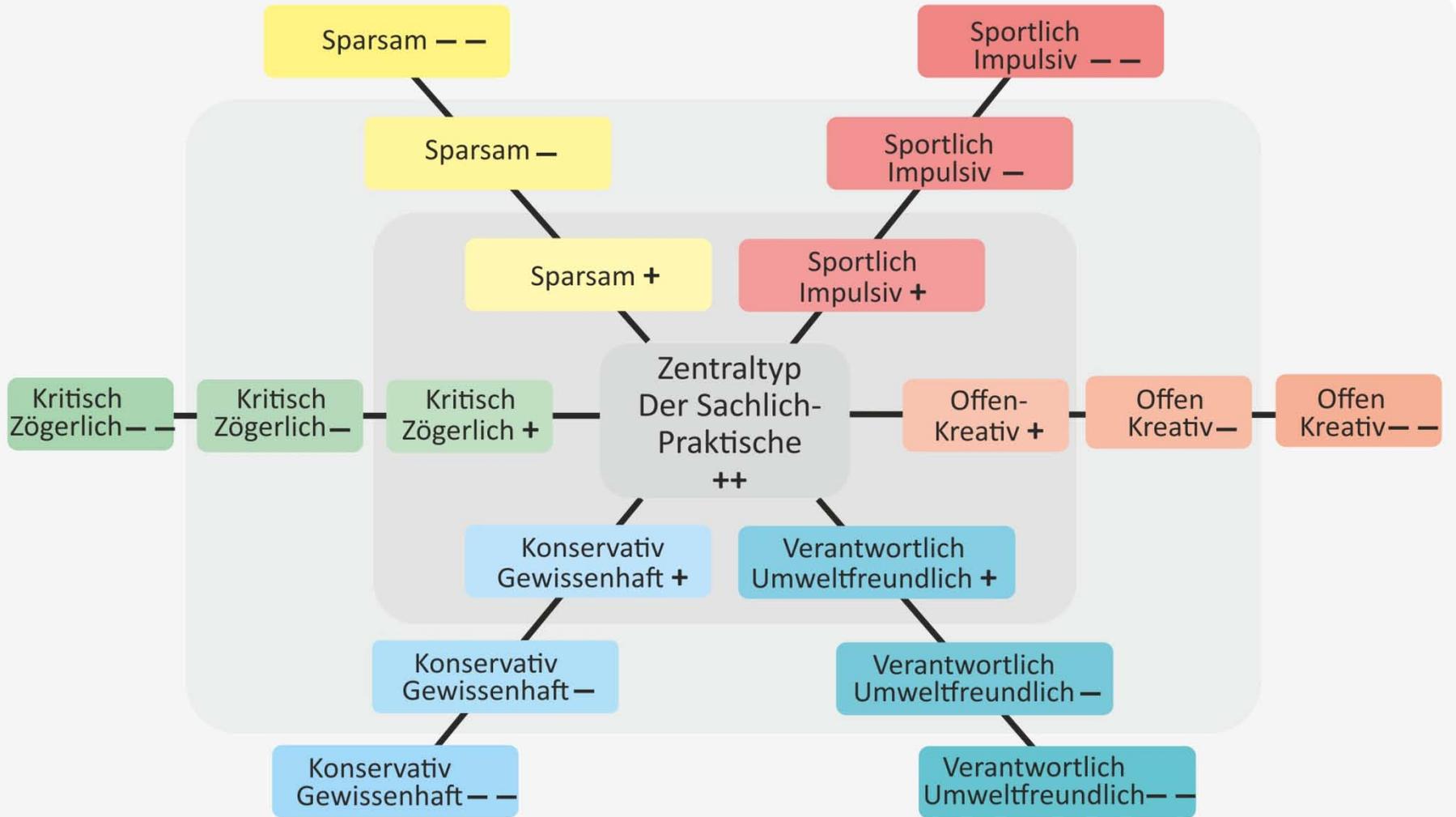
Er ist offen für Beratung, zugleich aber skeptisch gegenüber schnellen Zusicherungen hinsichtlich der Umweltfreundlichkeit.

Typ 7: Der Sparsame

Er hat eine hohe Gewissenhaftigkeit, ein Mittelmaß an Neurotizismus, Offenheit, und Verträglichkeit, eine mittlere Extraversion, und eine geringe Impulsivität.

Er ist genügsam, hat Freude am Sparen. Er möchte kein hohes Risiko eingehen, alles muss sich „rechnen“, er orientiert sich ausführlich, bevorzugt vertraute Marken und Produkte.

In Kaufsituationen gibt er sich sachlich bis wortkarg, aber auch besserwisserisch, fragt häufig nach, rechnet alles nach. Er zögert lange mit seiner Kaufentscheidung, holt gern noch einmal Alternativangebote ein und präsentiert diese.



WAS SAGT UNS DAS?

Kaufentscheidungen sind hochgradig von unbewussten Motiven bestimmt, die ihre Wurzeln in der Persönlichkeit eines Menschen haben.

Diese kann je nach Genen, vorgeburtlicher und früh-nachgeburtlicher Prägung sowie späterer Erfahrungen individuell sehr verschieden sein. Sie ist im Erwachsenenalter hoch-stabil.

Eine Beeinflussung der Kaufentscheidung durch äußere Anreize ist dann am wirksamsten, wenn diese Anreize zur Persönlichkeit des Kunden passen. Status und Einkommen spielen bei Kaufentscheidungen eine geringere Rolle als Persönlichkeit.

Marketing muss sich also eher an Persönlichkeitstypen als an Status und Einkommen ausrichten.

Gerhard Roth

Persönlichkeit, Entscheidung und Verhalten

Warum es so schwierig ist,
sich und andere zu ändern



Klett-Cotta Verlag, Stuttgart
11. Aufl. 2016

**ICH DANKE IHNEN FÜR
IHRE AUFMERKSAMKEIT**