

Deutscher Sensoriktag 2012

9. November 2012 • Neustadt an der Weinstraße



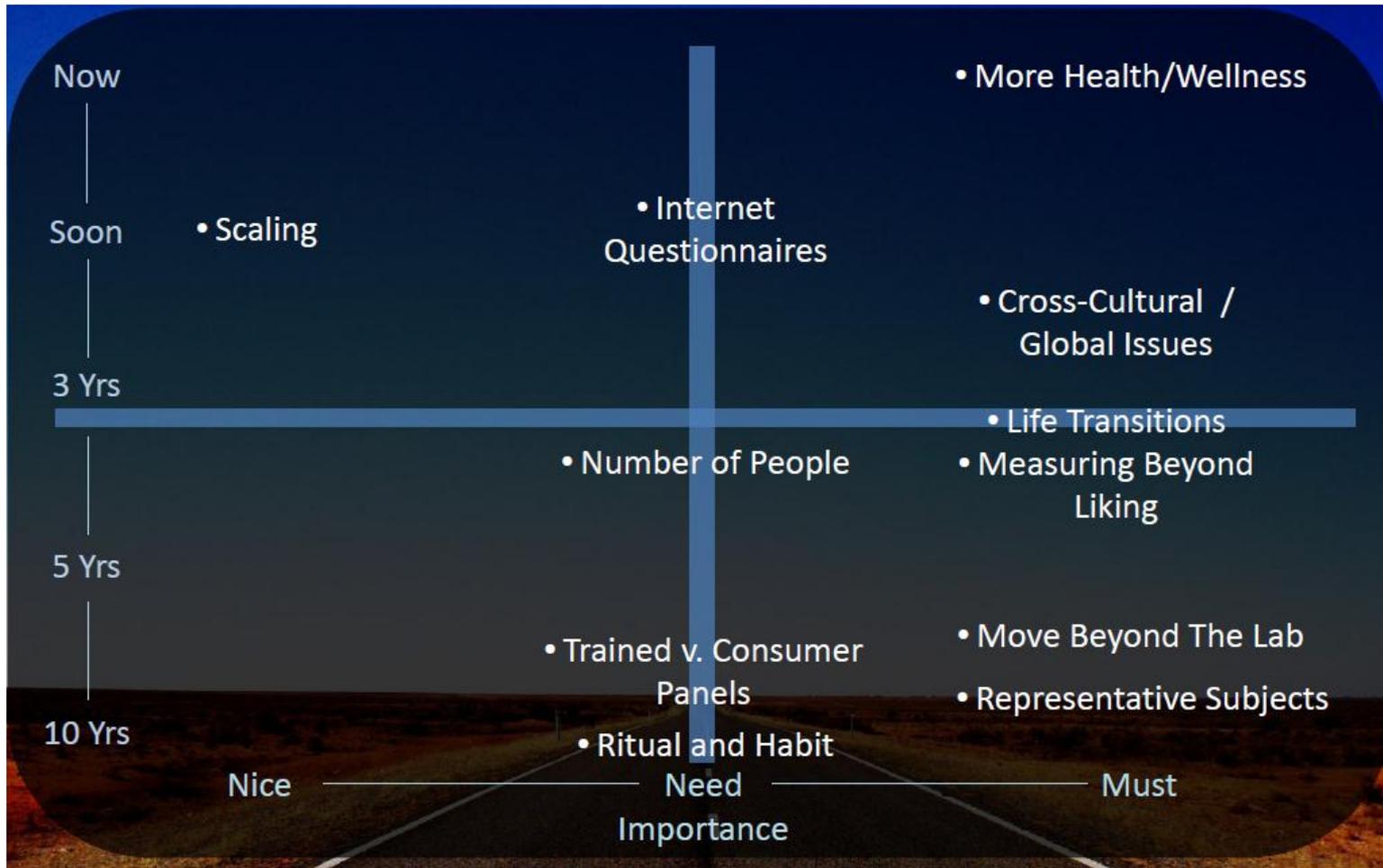
Inhaltsübersicht

- Einleitung – Worauf müssen wir uns konzentrieren?
- ■ Erfassung der Emotionen und Motivationen von Konsumenten
- ■ ■ Erarbeitung von Standards zur Messung der sensorischen Qualität von Lebensmitteln in Deutschland
- ■ ■ ■ Berücksichtigung impliziter Prozesse bei Aufnahme und Verarbeitung sensorischer Informationen
- ■ ■ ■ ■ Fazit

- Einleitung –
Worauf müssen wir uns konzentrieren?

Die Zukunft der Sensorik- und Konsumentenforschung

(Meiselman, 2011)



Beispiel – „Measurement Beyond Liking“

(Meiselman, 2011)

- We will make greater use of broader measurements such as satisfaction, in addition to liking.
- We will increase measurement of behavior vs. measurement of liking and questionnaires.
- There will be less use of blind products and more use of brands.

• More Health/Wellness

• Cross-Cultural /
Global Issues

• Life Transitions

**Measurement Beyond
Liking**

• Move Beyond The Lab

• Representative Subjects

• Ritual and Habit

Nice

Need

Must

Importance

Europäische Konferenz für Sensorik- und Konsumentenforschung 2012: Zentrale Fragestellungen

A Sense of Inspiration

5th European Conference on Sensory and Consumer Research
Bern, Switzerland, 9-12 September 2012

- Wie beeinflusst die **Physiologie der Sinne** unsere Wahrnehmung?
- Auf welche Weise trägt die Sensorische Produktforschung dazu bei, Konsumenten und Unterschiede zwischen **Konsumentengruppen besser zu verstehen**?
- In welcher Weise beeinflussen **Emotionen** die Produktbeurteilung?
- Wie können wir die gesamte **Produkterfahrung der Konsumenten** erklären?
- Wie lässt sich der Wert der Sensorischen Produktforschung durch **neue Methoden** erhöhen?
- Welche **schnelleren, kostengünstigeren Methoden** führen zu reliablen Ergebnissen?
- Welche Relevanz weisen Sensorik- und Konsumentenforschung im Hinblick auf **Gesundheit und Ernährung** auf?
- Wie können dem Konsumenten sensorische und ernährungsbezogene **Nutzenstiftungen kommuniziert** werden?
- Wie lassen sich **Risikoabschätzung, Gesetzgebung und ethische Aspekte** im Rahmen der Sensorischen Produktforschung zukünftig besser berücksichtigen?

Aktuelle Brennpunkte an der Schnittstelle zwischen Sensorikforschung und Konsumentenforschung

- (1) Berücksichtigung des Spannungsverhältnisses zwischen interner und externer Validität
- (2) Einsatz von Sensorischem Benchmarking
- (3) Ermittlung des optimalen Fits zwischen Produkt und Konzept
- (4) Analyse der Unterschiede in der Wahrnehmung und Beurteilung von Produkten in Abhängigkeit der Kontaktsituation
- (5) Erfassung der Emotionen und Motivationen von Konsumenten
- (6) Erarbeitung von Standards zur Messung der sensorischen Qualität von Lebensmitteln in Deutschland
- (7) Messung impliziter Prozesse bei der Aufnahme und Verarbeitung sensorischer Produktinformationen

Aktuelle Brennpunkte an der Schnittstelle zwischen Sensorikforschung und Konsumentenforschung

- (1) Berücksichtigung des Spannungsverhältnisses zwischen interner und externer Validität
- (2) Einsatz von Sensorischem Benchmarking
- (3) Ermittlung des optimalen Fits zwischen Produkt und Konzept
- (4) Analyse der Unterschiede in der Wahrnehmung und Beurteilung von Produkten in Abhängigkeit der Kontaktsituation
- (5) Erfassung der Emotionen und Motivationen von Konsumenten
- (6) Erarbeitung von Standards zur Messung der sensorischen Qualität von Lebensmitteln in Deutschland
- (7) Messung impliziter Prozesse bei der Aufnahme und Verarbeitung sensorischer Produktinformationen

- ■ Erfassung der Emotionen und Motivationen von Konsumenten

Emotionsbegriff aus neuro-psychologischer Sicht

Emotionen sind komplexe, größtenteils automatisch ablaufende, von der Evolution gestaltete Programme für Handlungen.

Diese Programme versetzen den Organismus in die Lage, auf relevante interne und externe Stimuli angemessen zu reagieren und somit sein Wohlergehen bzw. sein Überleben sicherzustellen.

(Adolphs, 2006; Damasio, 2011)

Funktionen positiver Emotionen ...

- ... aktivieren das Belohnungszentrum (A10)
- ... setzen Glücksbotenstoffe frei (Dopamin, Endorphine)
- ... regen das Lernzentrum an (Hippocampus)
- ... hemmen das Angstzentrum (Amygdala).



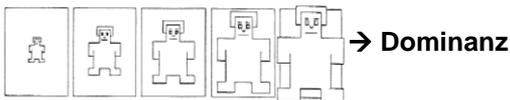
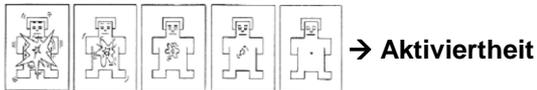
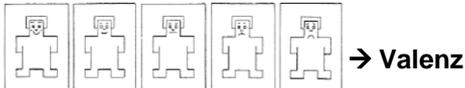
Bekannte Ansätze zur Messung von Emotionen

(Ekman et al. 1971; Ekman/Freisen 1978; Ertl, 1969; Hamm/Vaitl 1993; Russell et al. 1989)

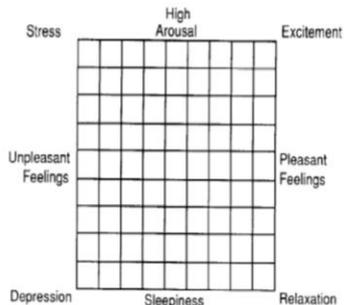
Befragungen

unangenehm	1	2	3	4	5	6	7	angenehm
ruhig	1	2	3	4	5	6	7	erregt

Semantisches Differenzial



Sprachfreie Verfahren



Affect Grid

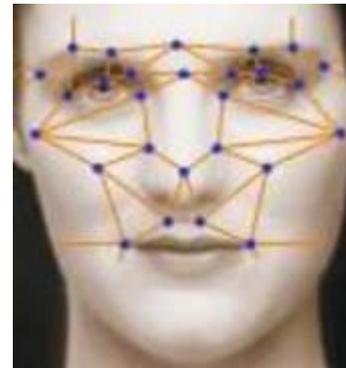
Physiologische Messungen

- Schnelligkeit des Herzschlags
- Anstieg/Abfall des Blutdrucks
- Elektrodermale Aktivität
- Periphere Durchblutung
- Atemtiefe/ Atemfrequenz



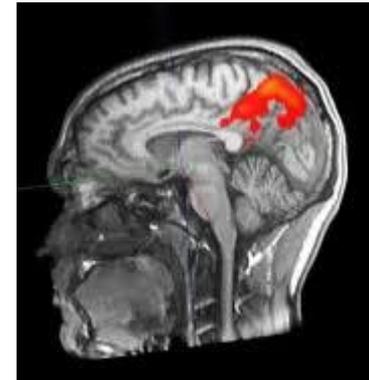
Ausdrucks-messungen

- Facial Action Scoring Technique (FAST)
- Facial Action Coding System FACS
- FaceReader



Biopsychologische Messungen

- Magnet Resonanz Imaging (MRI)
- Elektroenzephalogramm



Motivationsbegriff aus neuro-psychologischer Sicht

Motivationen sind psychische Antriebskräfte, die das Handeln des Konsumenten mit Energie versorgen und auf ein bestimmtes Ziel ausrichten.

Diese inneren Erregungen – verbunden mit der Zielorientierung – sind für das Handeln des Organismus verantwortlich.

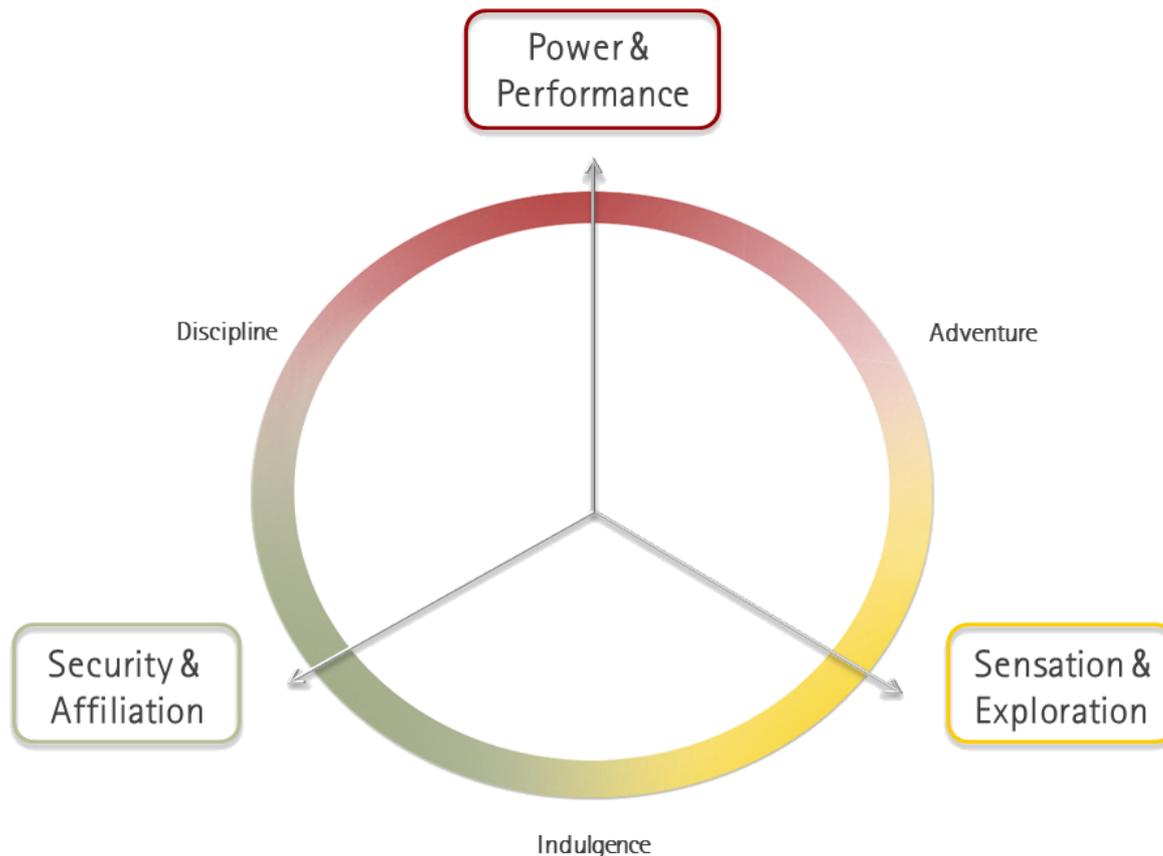
(Foscht/Swoboda, 2012, S. 55)

- Für die sensorische Gestaltung von Produkten reicht die alleinige Messung von Emotionen nicht aus.
- Motivation tragen zur Erklärung bei, „warum“ sich Menschen in einer bestimmten Situation auf eine bestimmte Art und Weise verhalten.

Grundmodell menschlicher Motivsysteme

(Lutsch, 2012)

Menschliches Verhalten resultiert aus dem Zusammenspiel von drei grundlegenden Motivsystemen und deren Kombinationen

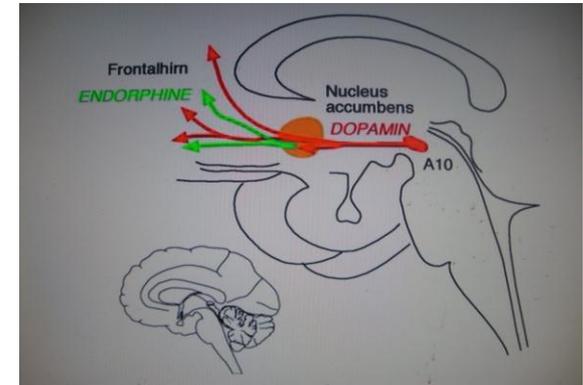


Zusammenhang zwischen Motiven und Belohnung

Belohnung ist die zentrale ökonomische Größe im Gehirn. Je größer die erwartete Belohnung ist, desto stärker ist auch der Kaufimpuls bzw. die Kaufbereitschaft („*Haben wollen*“).

- Konsumenten suchen nach einer “Belohnung”, wenn sie nach bestimmten Produkten suchen.
- Belohnung bedeutet folglich, dass ein Produkt das momentan dominierende Motivsystem bzw. den damit verbundenen Nutzen anspricht.

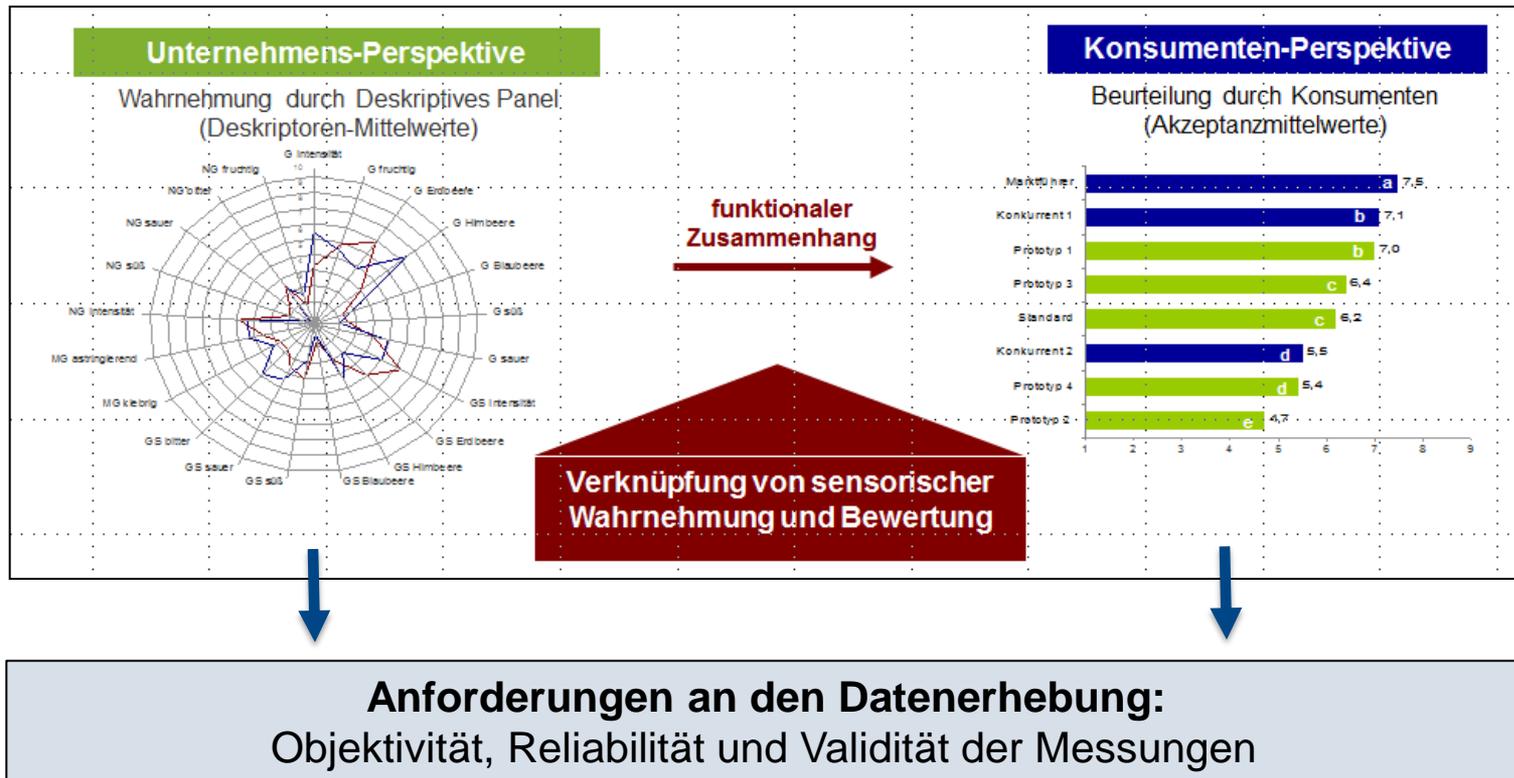
Die Herausforderung für die Sensorik- und Konsumentenforschung besteht darin, Informationen über die relevanten Motive zu beschaffen.



- ■ ■ Erarbeitung von Standards zur Messung der sensorischen Qualität von Lebensmitteln in Deutschland

Messung der sensorischen Qualität von Lebensmitteln - „State of the Art“ -

Getrennte Messung und anschließende statistische Verknüpfung von Wahrnehmungs- und Beurteilungsdaten zur Identifizierung derjenigen Eigenschaften, welche die Akzeptanz beeinflussen



Sensorische Bewertung von Kaffee-Produkten durch die Stiftung Warentest

(Stiftung Warentest 2009)

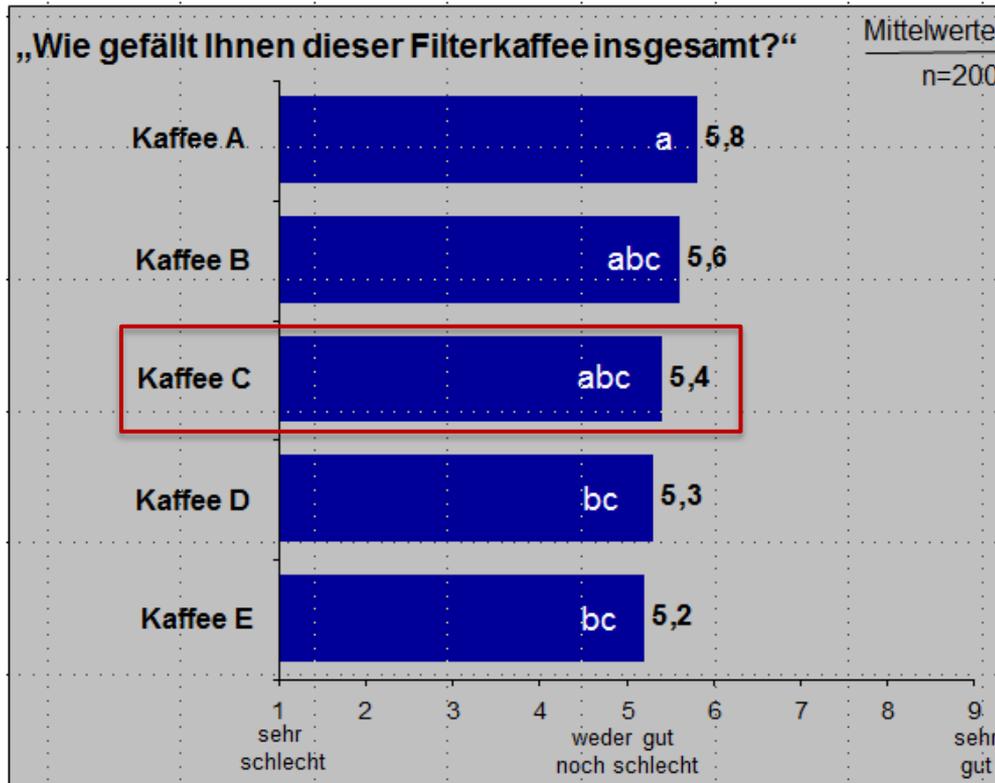
- Bewertung von 31 Kaffees, zubereitet in der Kaffeemaschine und Kolbenkanne.
- Der Anteil der sensorischen Bewertung an der Gesamtnote: 55 Prozent.
- Sensorische Bewertung durch ein trainiertes Panel, bestehend aus sieben auf die Beschreibung von Kaffee geschulten Prüfpersonen.
- Bewertet wurden Aussehen, Geruch, Geschmack, Mundgefühl, Nachgeschmack und Nachmundgefühl.
- Art und Auftreten der Fehler bestimmten die Note, wobei fehlerhafte Kaffees ein weiteres Mal geprüft wurden.
- Ergebnis der sensorischen Bewertung:

„gut“	- 24 Kaffees
„befriedigend“	- 1 Kaffee
„ausreichend“	- 3 Kaffees
„mangelhaft“	- 3 Kaffees



Vergleich der Ergebnisse der Stiftung Warentest mit den Ergebnissen eines Konsumententests im Sensoriklabor

Ergebnisse des Konsumententests im Sensoriklabor



Sensorische Bewertung der Stiftung Warentest



Kaffee A	GUT
Kaffee B	GUT
Kaffee C	MANGELHAFT
Kaffee D	GUT
Kaffee E	GUT

Erklärung: Ein Konsumentensegment präferiert das sensorische Profil der Kaffeemarke C

	Total	Segment 1	Segment 2	Segment 3
Kaffee A	5,8	6,8	6,4	4,9
Kaffee B	5,6	5,3	5,8	5,8
Kaffee C	5,4	4,2	7,2	5,6
Kaffee D	5,3	4,7	4,6	6,6
Kaffee E	5,2	6,6	3,8	5,4

Beschreibung durch die Experten der Stiftung Warentest:

In Geruch und Geschmack modrig/muffig.
Riecht und schmeckt etwas angebrannt.

Aus der Kaffeemaschine: Im Geruch etwas rauchig und nur schwach komplex, erinnert an abgestandenen Kaffee, schmeckt etwas rauchig.

Bei Aufguss in der Kolbenkanne: Kaum Ölfilm, weitere Fremdnote.

Beschreibung durch ein Deskriptives Panel

Am stärksten trüb, mit intensivstem getreidig/malzigen und erdigen Geruch und Geschmack.

Stärkster Impact, intensiv geröstet mit der höchsten Fülle und der stärksten Robusta-Note.

Intensiver Nachgeschmack.

Konsumententest für Hamburger ARD – Januar 2012

- CLT in der Kölner Innenstadt
- Stichprobe von ca. 100 zufällig ausgewählten Passanten
- Blindtest und markierter Test
- Testprodukte: Hamburger und Pommes Frites von McDonalds, Burgerking und Joe Champs (Kölner Sportsbar)
- Bewertung über Vergabe der Anzahl von „Pommes Frites“-Gabeln



Konsumententest für Hamburger – Ergebnisse

Blindtest (n = 108)



Markierter Test (n = 106)



Objektivität ?

Reliabilität ?

Validität ?

→ Verbindliche – wissenschaftlich abgesicherte – Standards zur Messung der sensorischen Qualität von Lebensmitteln in Deutschland müssen grundsätzlich bei jeder empirischen Untersuchung eingehalten werden.

- ■ ■ ■ Berücksichtigung impliziter Prozesse bei der Aufnahme und Verarbeitung sensorischer Produktinformationen

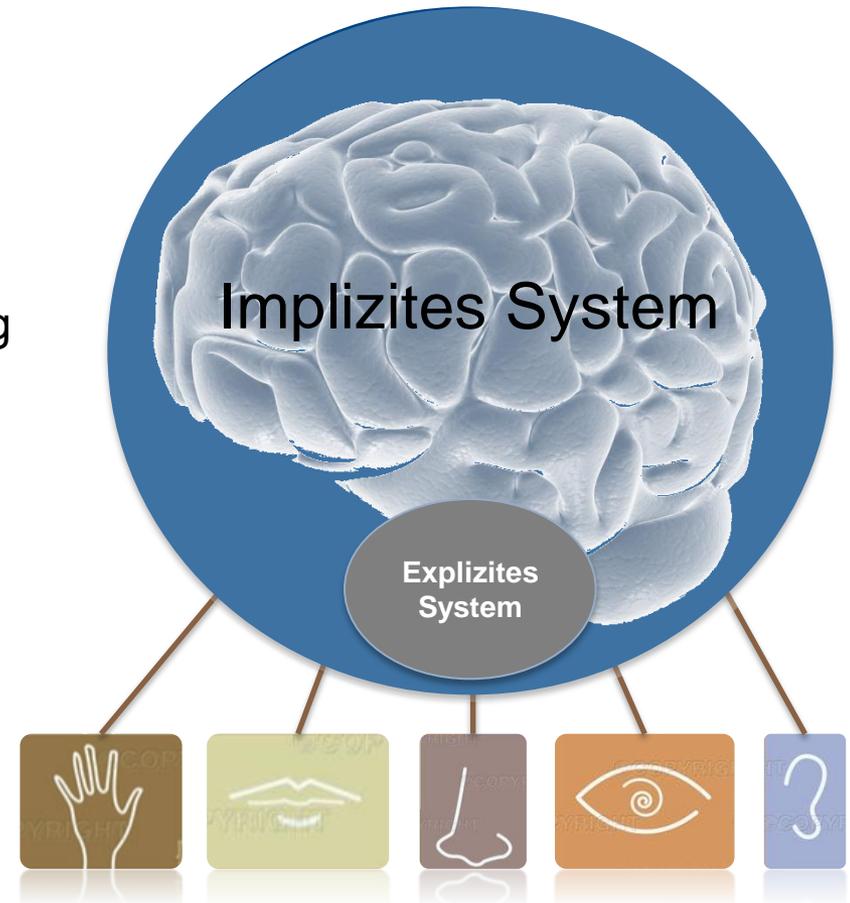
Explizite und implizite Prozesse im Gehirn

(Kahneman, 2004)

- Das **implizite** System („Autopilot“) ist zuständig für Intuitionen.
Es arbeitet schnell, automatisch, parallel, mühelos, assoziativ sowie emotional.
- Das **explizite** System („Pilot“) ist zuständig für das logische Denken.
Es arbeitet langsam, seriell, kontrolliert, mühevoll, regelgestützt, flexibel sowie weitgehend emotionslos.

→ Nahezu alle Prozesse der Informationsaufnahme und –verarbeitung erfolgen unbewusst.

Nur ein ganz geringer Teil wird uns bewusst.



Unternehmen setzen sensorische Codes ein, damit beim Konsumenten die richtigen „benefits“ aktiviert werden

Objektive Perspektive
(Produkte und ihre Eigenschaften)



“black box”



Subjektive Perspektive
(Konsumenten und ihre Wünsche)



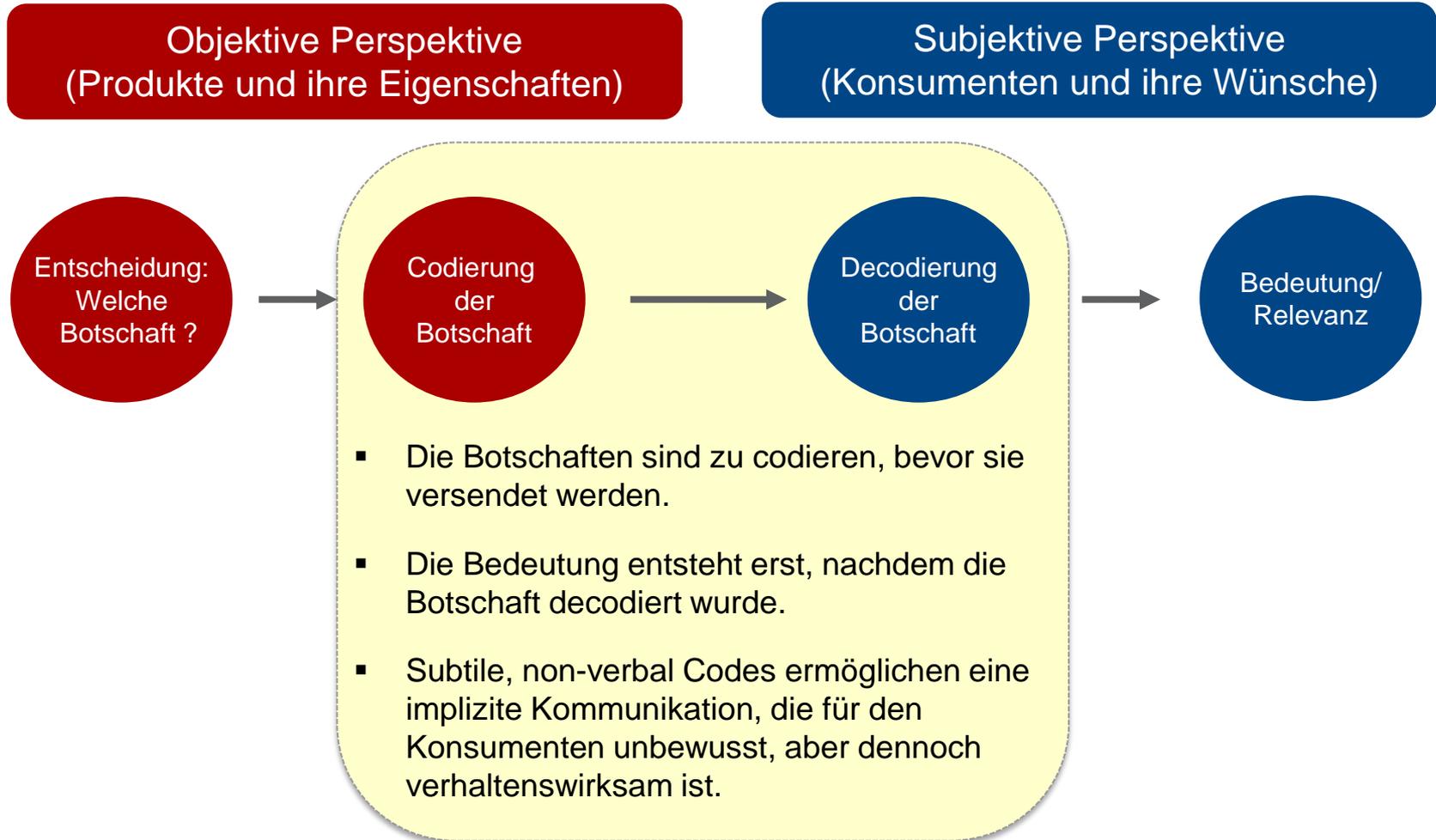
Alle extrinsischen (“Konzept”) und intrinsischen (“Rezept”) Parameter aus denen ein Produkt “erschaffen” wird

Produkt = Bündel aus objektiven Eigenschaften

Konkrete subjektive Antworten und Reaktionen auf das spezifische Produkt

Produkt = Bündel aus „benefits“, die relevante Motive bedienen

Kommunikationsmodell zur Veranschaulichung des Zusammenhangs zwischen beiden Perspektiven



Bedeutung implizit wirkender sensorischer Codes für die Sensorik- und Konsumentenforschung

Die meisten sensorischen Codes werden automatisch bzw. unbewusst verarbeitet, entziehen sich also einer expliziten Messung.

→ Für die Sensorik- und Konsumentenforschung ist es extrem wichtig, die durch sensorische Codes ausgelösten impliziten Assoziationen zuverlässig zu erfassen.

Welcher Schoko-Riegel stillt besser meinen spontanen Hunger?



Welcher Espresso ist stärker und steigert folglich meine Aufmerksamkeit bzw. Leistungsfähigkeit?



Reaktionszeitbasierte Assoziationsmessung „Forced Choice“-Assoziationstest (FCA)

“Trifft die Eigenschaft auf den soeben verkosteten Müsliriegel zu?”



gesund

trifft zu

Taste S

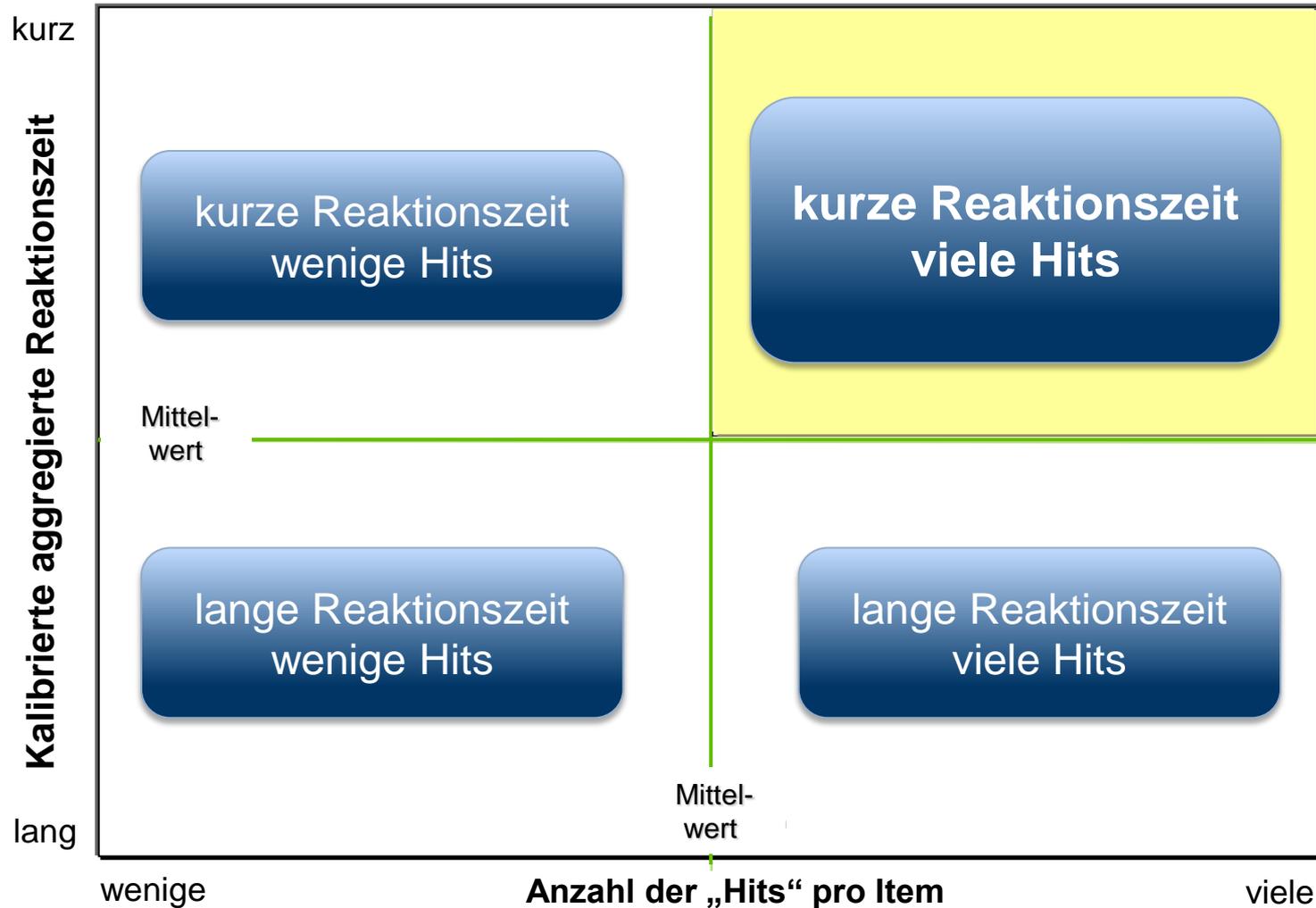
trifft nicht zu

Taste L

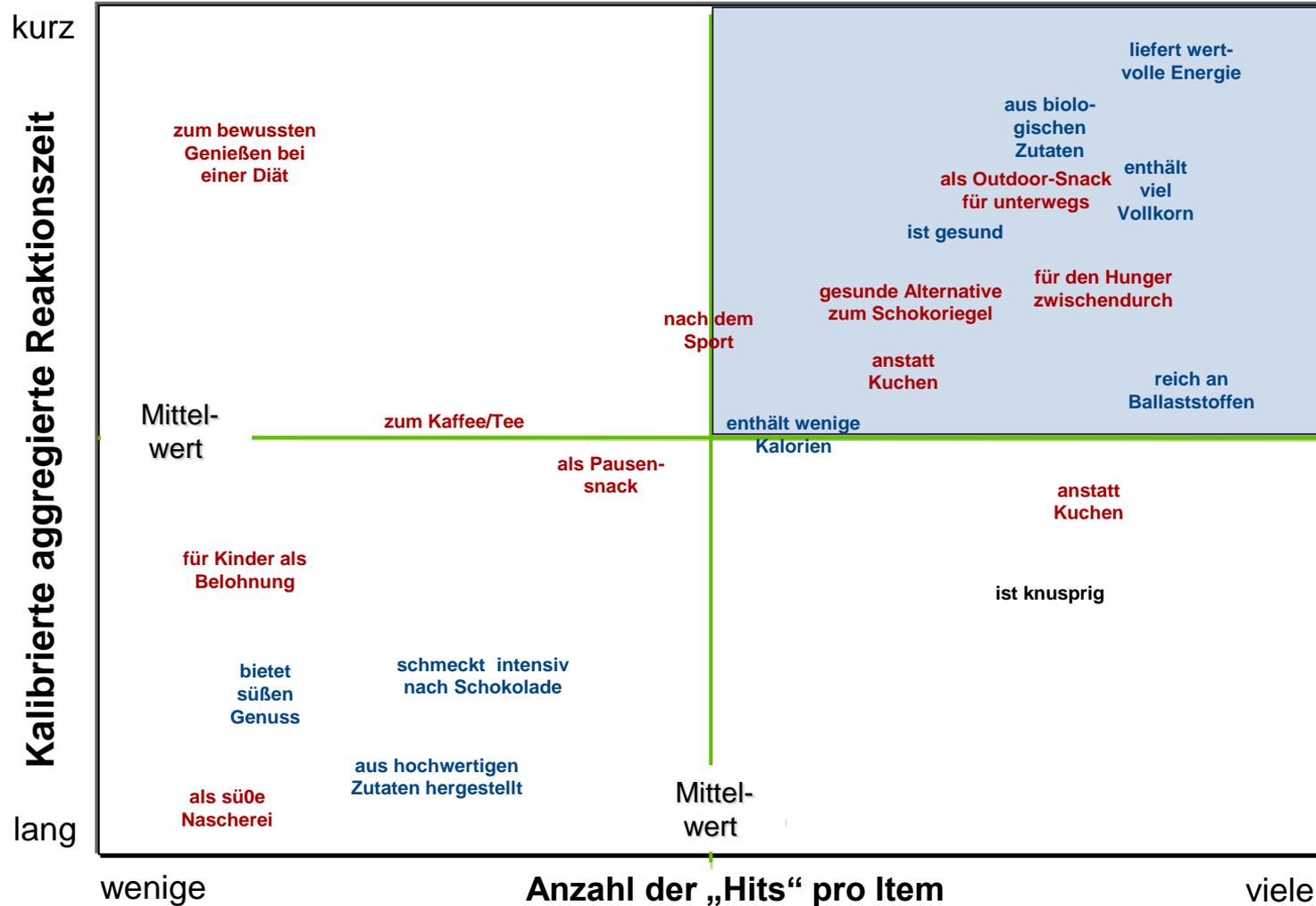
- Für die Beantwortung der Fragen am Bildschirm haben die Befragten nur wenig Zeit (ca. 2 Sekunden).
- Die Reihenfolge der Items wird systematisch variiert.
- Die Items beziehen sich auf sensorische und nutzenstiftende Eigenschaften, Zielgruppen, Verwendungsanlässe sowie Motive und Werte.



„Forced Choice“-Assoziationstest (FCA) Idealtypische Darstellung der Ergebnisse



„Forced Choice“-Assoziationstest (FCA) Darstellung der Ergebnisse für einen neuen Müsliriegel



■ ■ ■ ■ ■ Fazit

Aktuelle Brennpunkte der Sensorik - Fazit

- Die moderne Sensorik- und Konsumentenforschung wird beeinflusst und beeinflusst selbst eine Reihe verschiedener Wissenschaftsdisziplinen.
- Die aktuellen Erkenntnisse relevanter Wissenschaften (z.B. Emotions- und Motivationspsychologie, Konsumentenverhaltensforschung, Neurowissenschaften) müssen zukünftig besser in der Sensorik- und Konsumenten-forschung verortet werden.
- Im Hinblick auf die relevanten Forschungsthemen bzw. Fragestellungen, mit denen sich die Sensorik- und Konsumentenforschung heute und in Zukunft beschäftigen sollte, müssen die aktuellen Probleme der FMCG-Unternehmen stärker in den Mittelpunkt der Betrachtung gerückt werden.