



Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät  
Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Marketing

## **Die Bedeutung der Impulsivität auf die Vertrauensbildung in Online-Settings: Erste Ergebnisse der Consumer Neuroscience**

Marco Hubert, Marc Linzmajer, Rene Riedl, Mirja Hubert und Peter Kenning

Univ.-Prof. Dr. Peter Kenning,  
Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre insbesondere Marketing,  
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf,  
Universitätsstraße 1, 40225 Düsseldorf

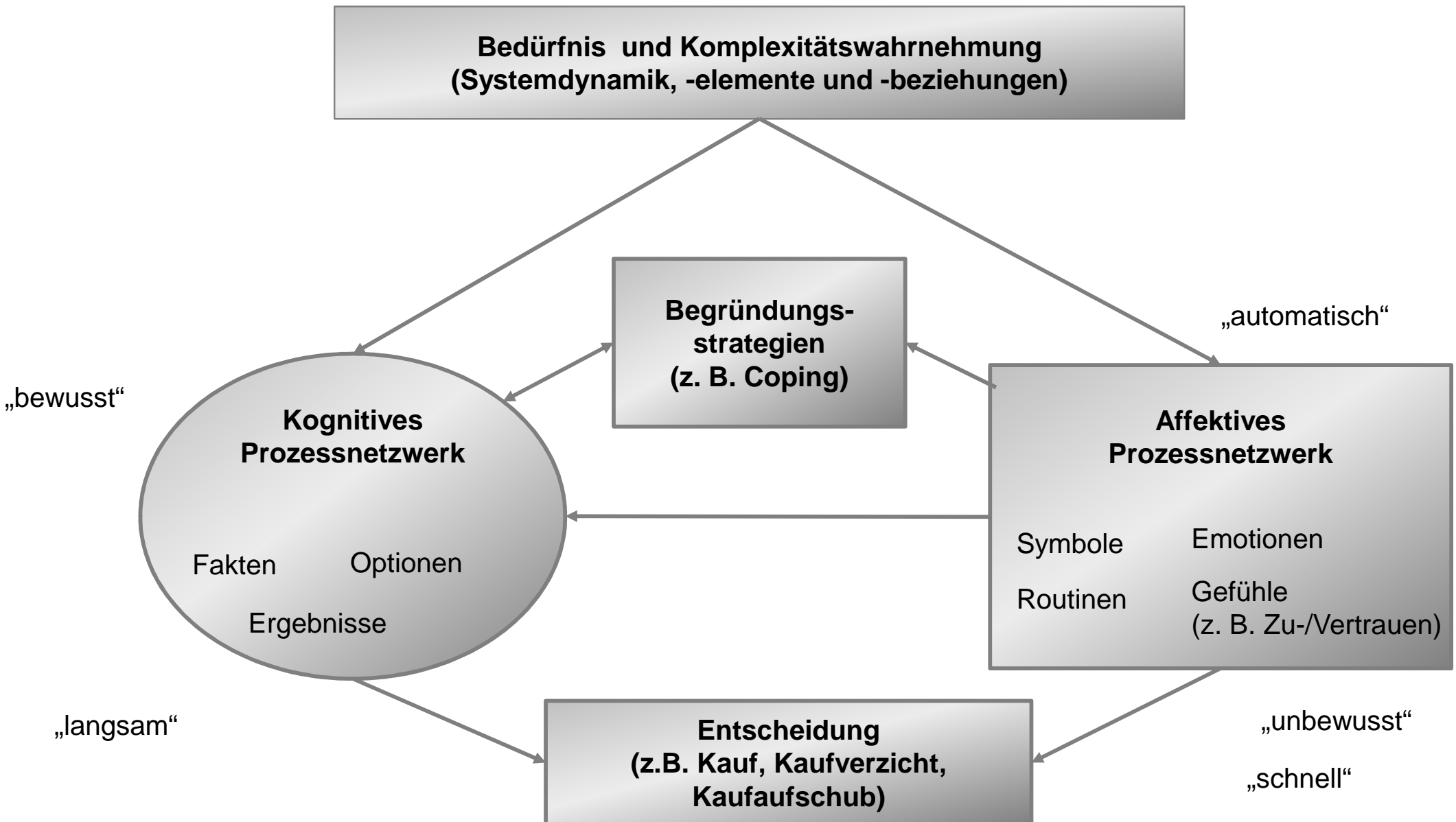
Tel.: +49 211 81-15216; Fax: +49 211 81-15226, E-Mail: [Peter.Kenning@hhu.de](mailto:Peter.Kenning@hhu.de)

Düsseldorf, den 27. November 2017

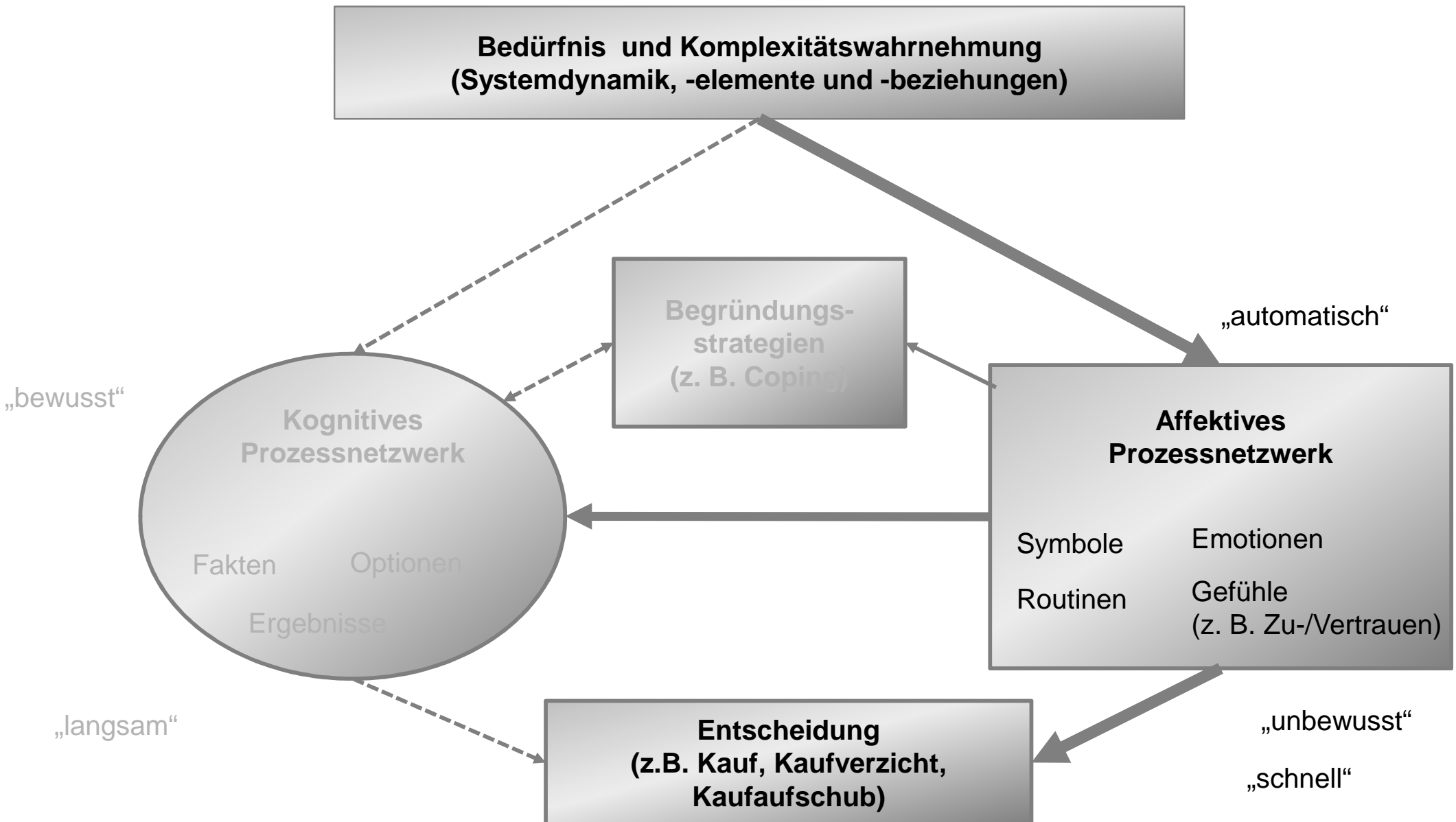
# Problemstellung

- Gegenstand der vorliegenden Studie war es, zu zeigen, welche Bedeutung die Impulsivität eines/r Kunde/in auf die Entscheidung über die Vertrauenswürdigkeit von Online-Angeboten hat.
- Da sowohl theoretisch (u.a. Kenning, 2002) als auch empirisch (u.a. Riedl et al. 2010) Grund besteht, zu glauben, dass der entsprechende Entscheidungsprozess in weiten Teilen unbewusst abläuft, sollten die mit der Beurteilung verbundenen neuronalen Mechanismen mit Hilfe der fMRI in vivo erfasst werden.
- Dadurch sollten neue Erkenntnisse
  - (a) für das betriebliche Vertrauensmanagement sowie
  - (b) über die Möglichkeiten und Grenzen des Informationsparadigmas der Verbraucherpolitik (vgl. Kenning/Reisch, 2010)im Kontext der Digitalisierung gewonnen werden.

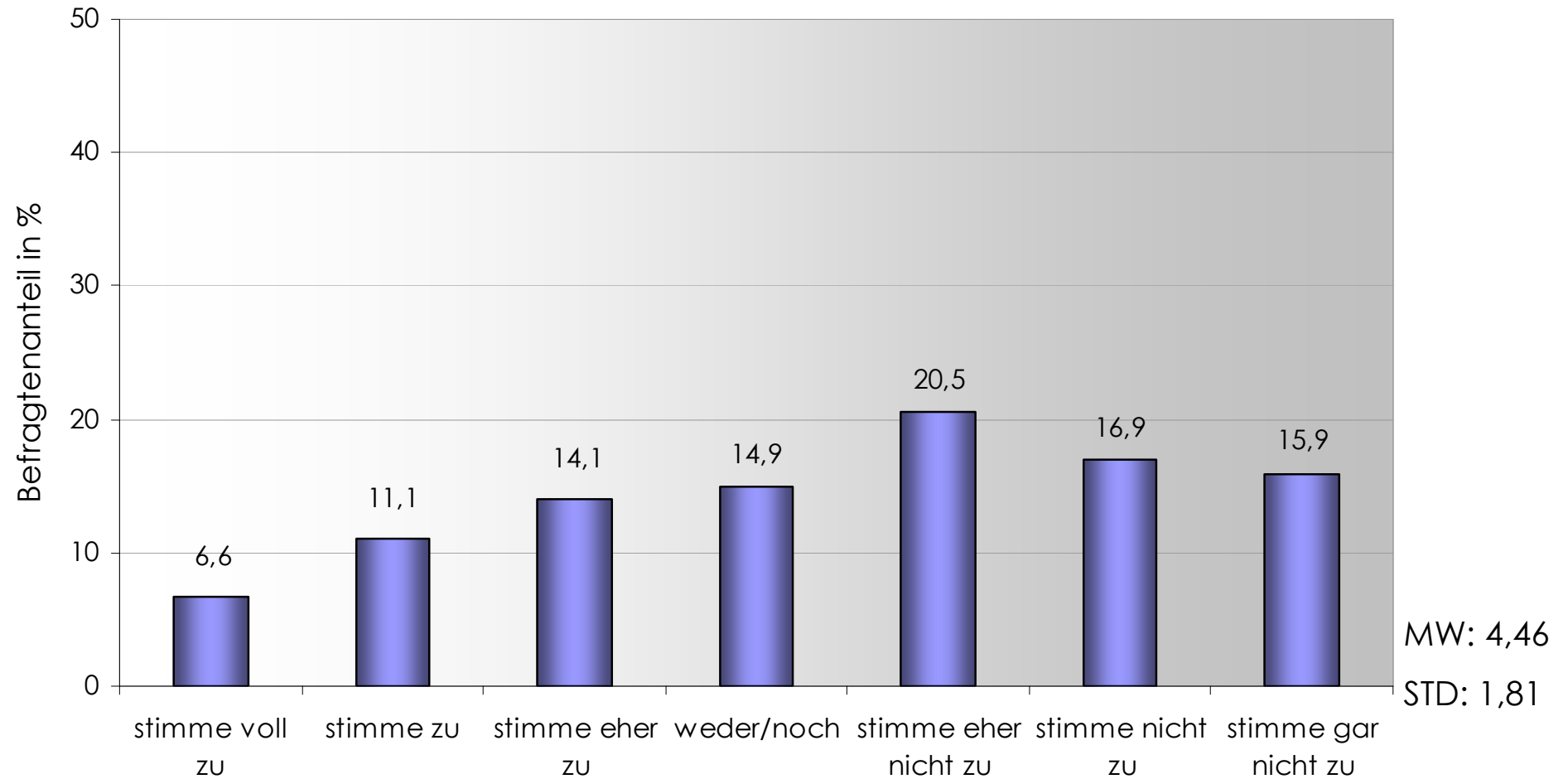
# Zwei Entscheidungsprozesse



# Zwei Entscheidungsprozesse



# Veränderung im Informationsverhalten

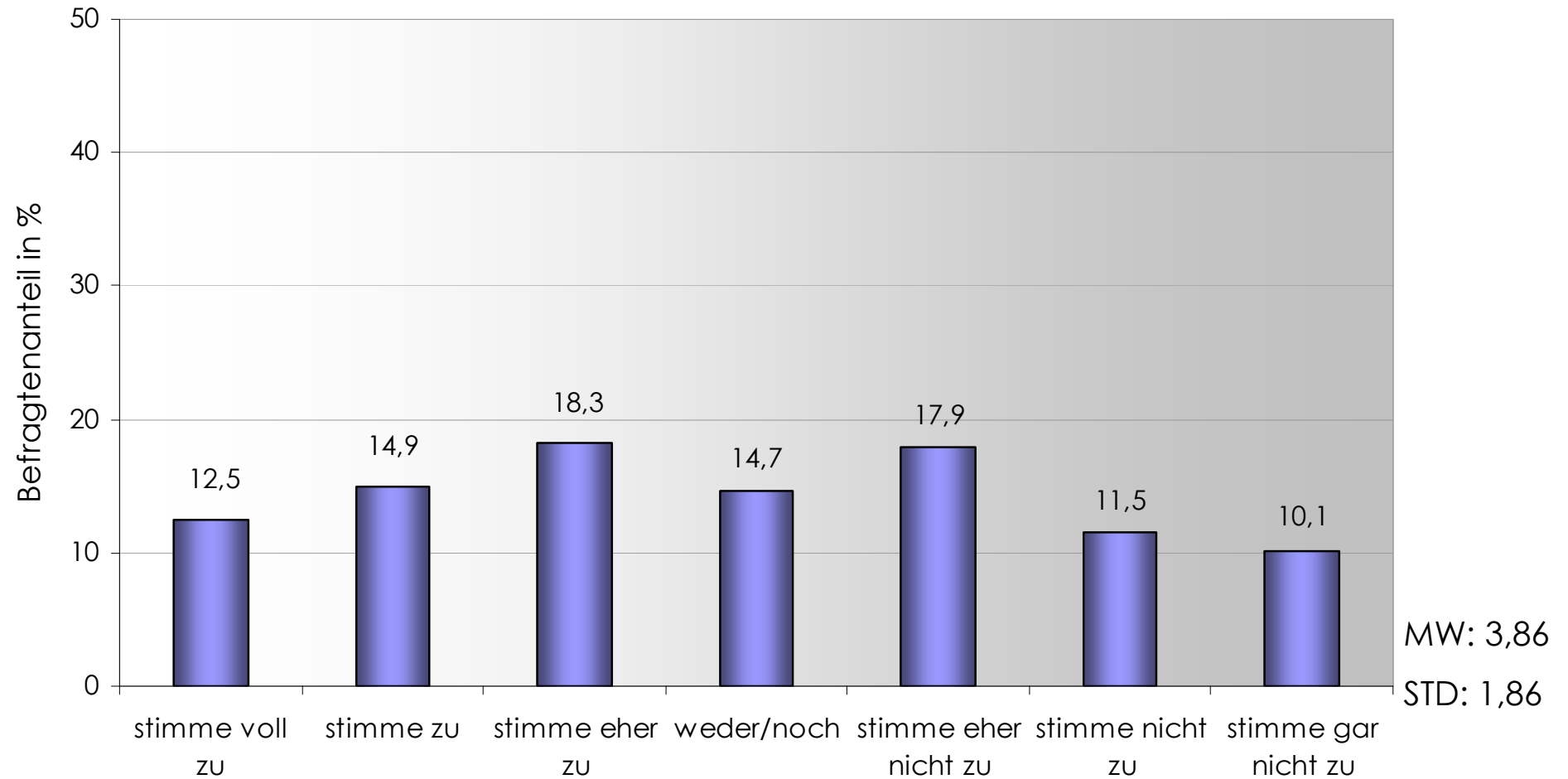


Etwa 17% der Befragten würde auf Gütesiegel, Produkttests und weitere Institutionen lieber verzichten und wieder „wie früher“ einkaufen. Für viele Kunden bieten Gütesiegel aber einen wichtigen Mehrwert.

Frage: Gerne würde ich auf Gütesiegel, Produkttests und weitere Institutionen verzichten und so einkaufen wie früher.

N=497

# Veränderung im Informationsverhalten

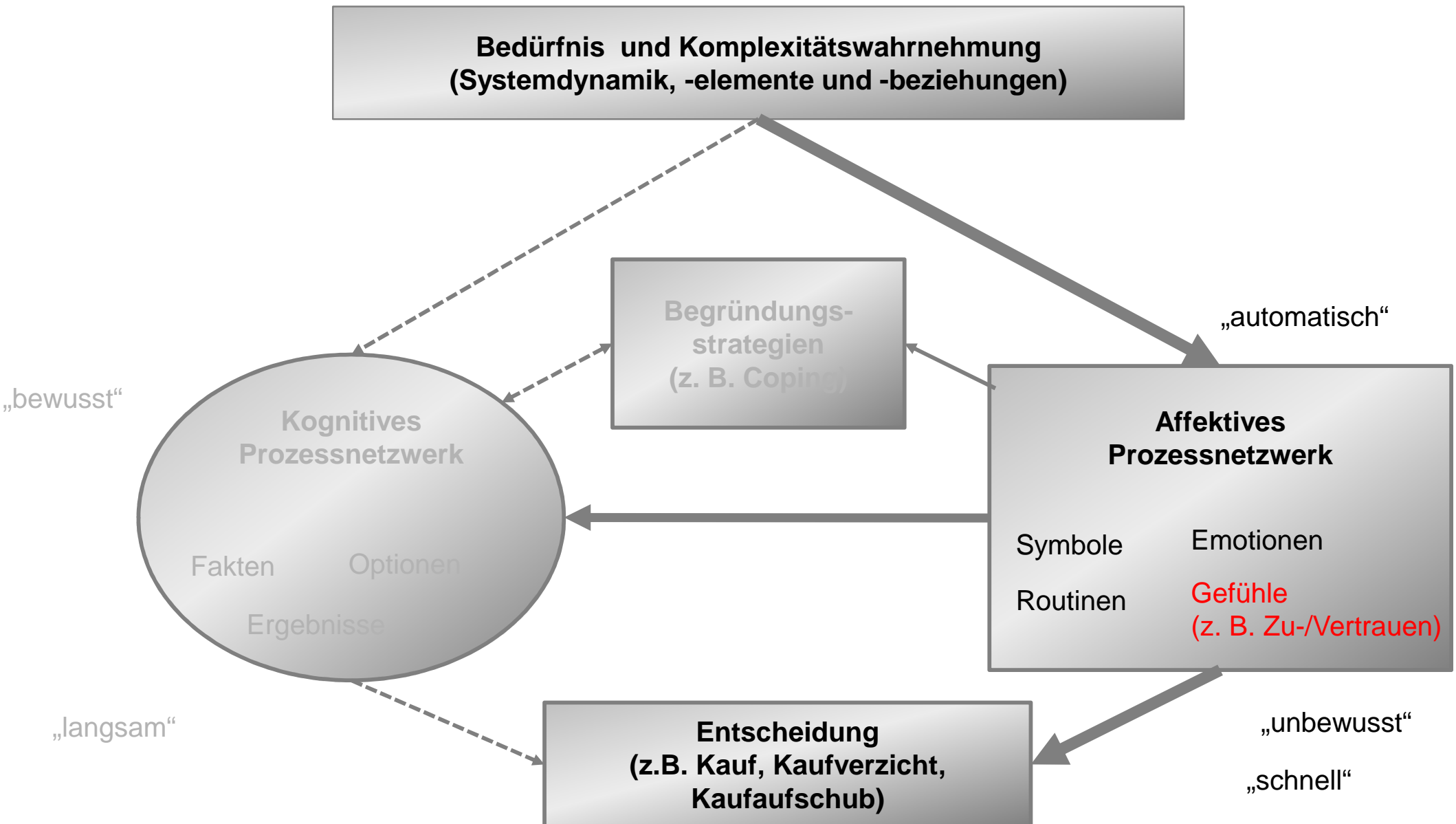


27% würden sich gerne mit weniger Informationen zufrieden geben.

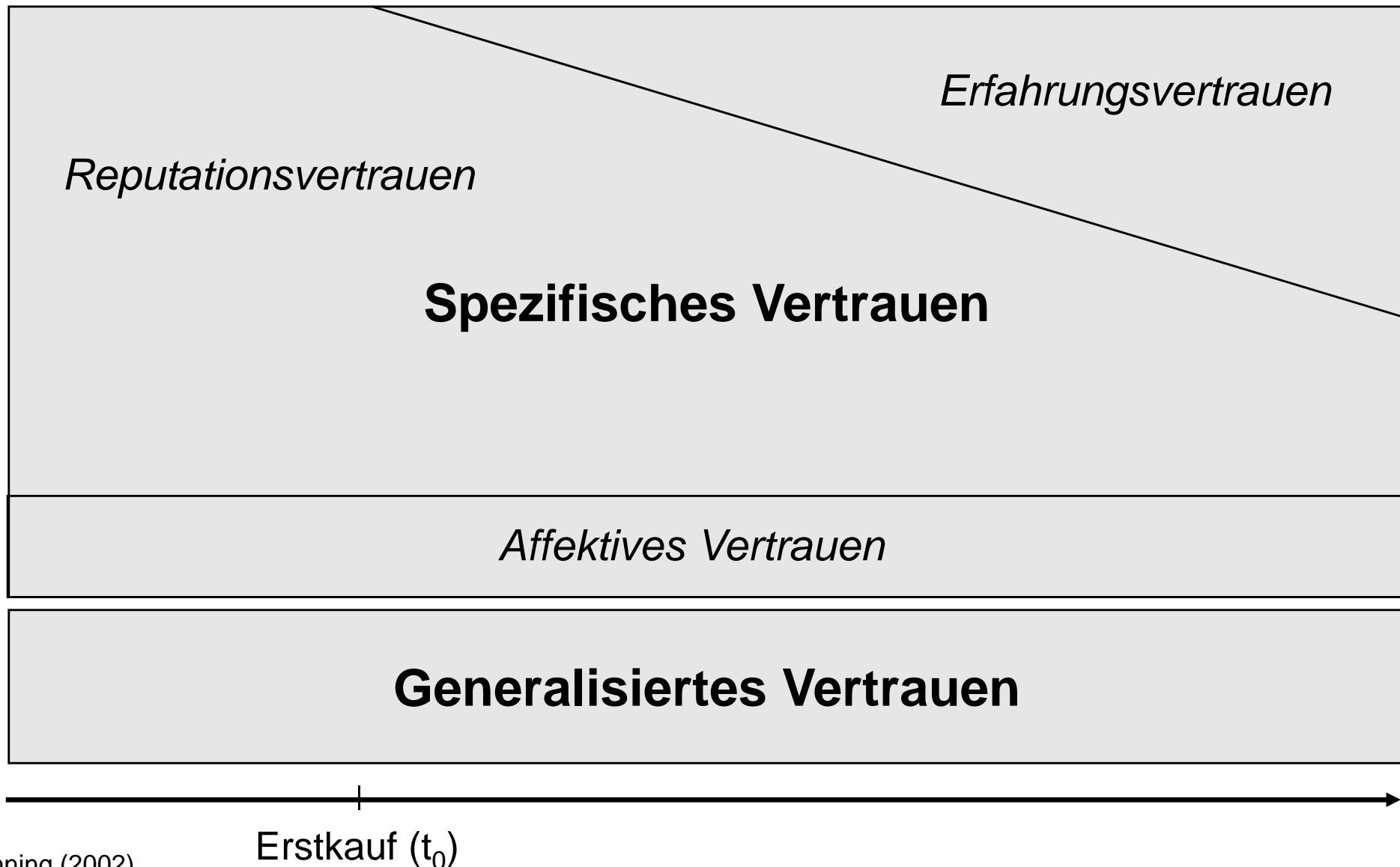
Frage: Am liebsten würde ich mich auf einige wenige Informationen so wie früher verlassen.

N=503

# Zwei Entscheidungsprozesse



# Komponenten von Vertrauen im Zeitablauf





# Forschungsfragen

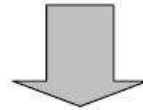
1. Welche Prozesse bzw. Vertrauensarten werden aktiviert, wenn Vertrauensentscheidungen in digitalen Kontexten getroffen werden?
2. Verwenden alle Kunden die gleichen Prozessnetzwerke oder lassen sich unterschiedliche Prozessnetzwerke beobachten?
3. Welche neuronalen Strukturen spielen hierbei die zentrale Rolle?

# Methode

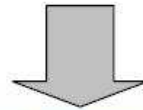
- 10 weibliche und 10 männliche ProbandInnen ( $M_{\text{age}} = 31.8$  years,  $SD = 1.73$ )
- Verwendung der etablierten Consumer-Impulsiveness-Scale von Puri (1996, Replikationen u.a. bei Ramanathan and Menon, 2006; Wertebroch, 1998).
- Diese Skala verwendet sieben Items bzw. Attribute (self-controlled, farsighted, responsible, restrained, rational, methodical, a planner).
- Selbstbeschreibung auf einer 7-Punkt-Skala von 1 (usually would describe me) to 4 (sometimes would describe me) bis 7 (seldom would describe me).
- Median-Split analog zu Ramanathan/Menon, 2006 (Median=24.5,  $SD=6.913$ ,  $\alpha = 0.740$ ). Gruppierung der ProbandInnen in zwei Gruppen:
- Verbraucher mit einem Wert unter 24,5 werden als vorsichtig/zurückhaltend (“prudent”) bezeichnet, Verbraucher mit einem Wert über 24,5 hingegen als “impulsive/hedonisch/leidenschaftlich ( “hedonic”).
- Ein two-sample independent T-test zeigte signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen (MPG= 19.4,  $SD=4.60$ ; MHG= 30,  $SD=4.16$ ,  $t(18)=5.40$ ,  $p < .001$ ; no age differences were found:  $t(18) = 0.93$ ,  $p = .315$ ).

# Stimulus Material und Versuchsablauf

Claim	An assertion or conclusion put forward for general acceptance. A claim is always of a potentially controversial nature.
Data	Statements specifying the particular facts or previously established beliefs about a situation, as a basis on which a claim is made.
Backing	The general body of information or experience that assures the trustworthiness of a warrant.
Rebuttal	An extraordinary or exceptional circumstance that might defeat the warranted claim.



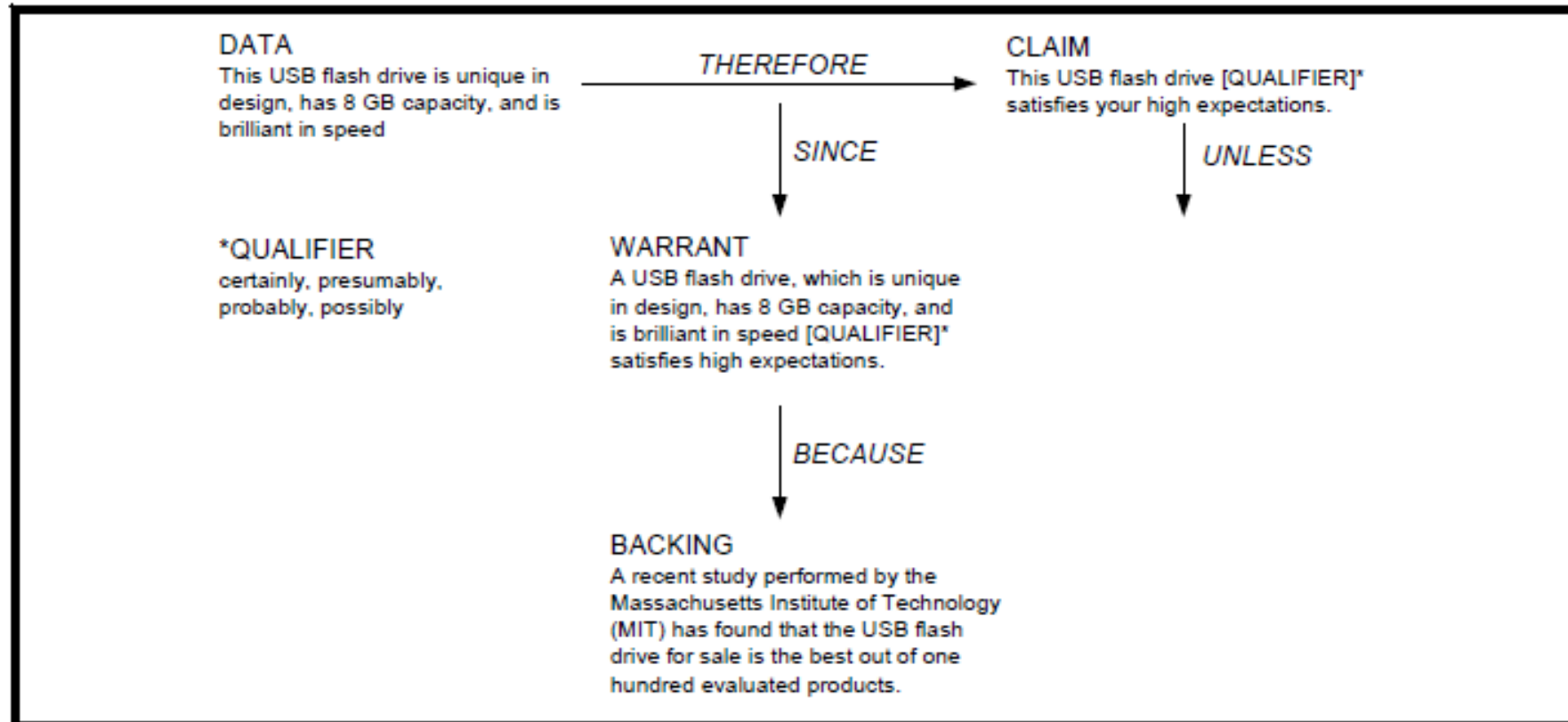
Stimulus classes	Content
A	No trust-assuring advertisement text
B	Claim only
C	Claim + data
D	Claim + data + backing
E	Claim + data + backing + rebuttal



The figure shows five examples of eBay product listings for USB sticks, categorized into five classes (A through E) based on the presence of different text elements:

- Class A:** Shows only the product image and price (€19,99).
- Class B:** Shows the product image, price (€19,99), and a claim: "Dieser Stick entspricht sicherlich Ihren hohen Erwartungen."
- Class C:** Shows the product image, price (€19,99), and data: "Dieser USB-Speicherstick glänzt durch sein einzigartiges Design, hat 8 GB Speicherkapazität und ist superschnell. Dieser Stick entspricht daher sicherlich Ihren hohen Erwartungen."
- Class D:** Shows the product image, price (€19,99), data, and backing: "Dieser USB-Speicherstick glänzt durch sein einzigartiges Design, hat 8 GB Speicherkapazität und ist superschnell. Dieser Stick entspricht daher sicherlich Ihren hohen Erwartungen. Eine kürzlich veröffentlichte Studie der Massachusetts Institute of Technology (MIT) zeigt, dass der Stick der Klasse unter 100 weiteren Produkten ist."
- Class E:** Shows the product image, price (€19,99), data, backing, and rebuttal: "Dieser USB-Speicherstick glänzt durch sein einzigartiges Design, hat 8 GB Speicherkapazität und ist superschnell. Dieser Stick entspricht daher sicherlich Ihren hohen Erwartungen. Eine kürzlich veröffentlichte Studie der Massachusetts Institute of Technology (MIT) zeigt, dass der Stick der Klasse unter 100 weiteren Produkten ist. Beachten Sie, dass der Stick nicht mit allen Betriebssystemen kompatibel ist."

# Toulmin Model



**Figure 1. Product Description Text and Toulmin's Model of Argumentation**



# Beispiel

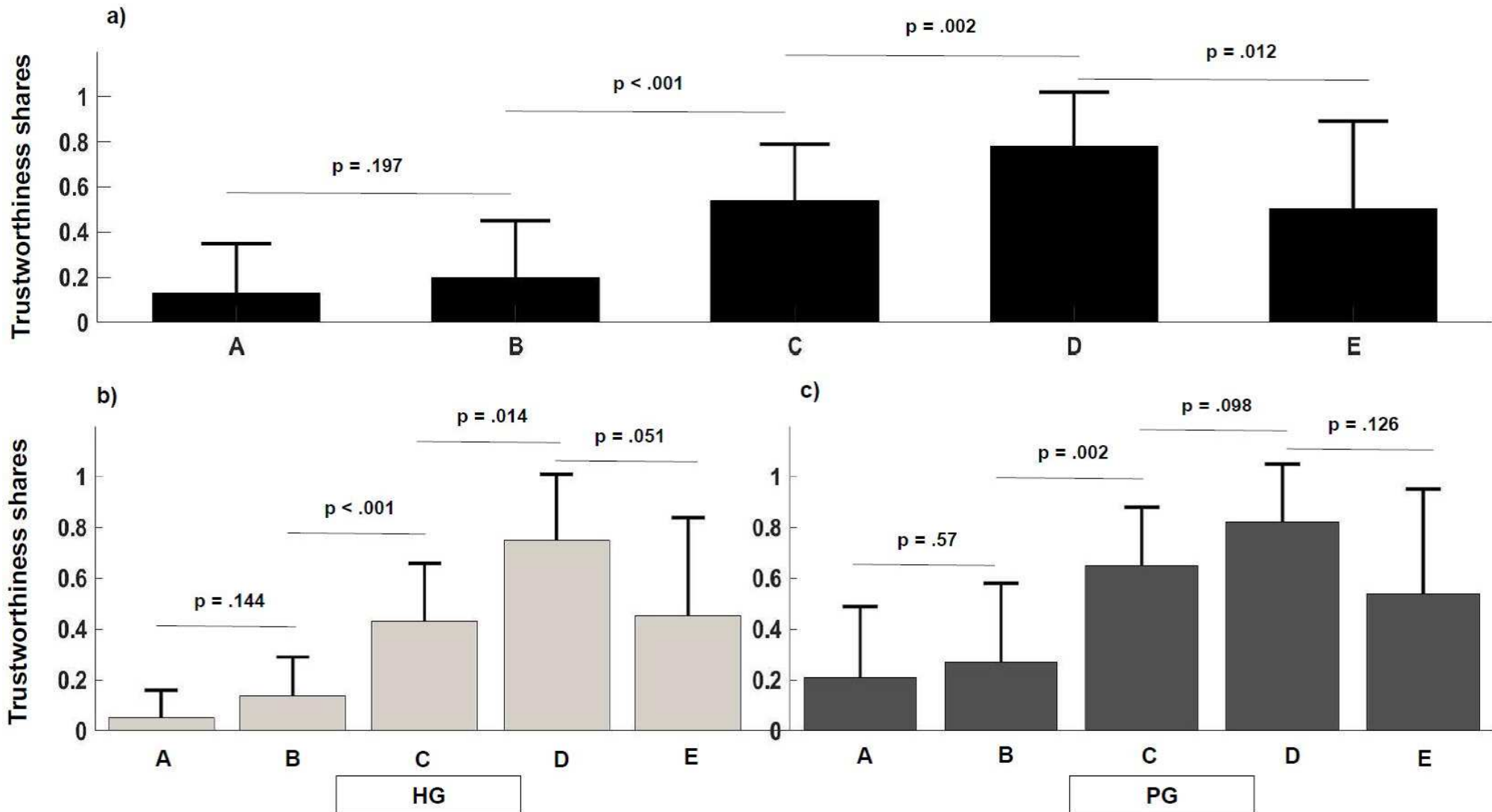


The screenshot shows an eBay listing for a USB flash drive. At the top left is the eBay logo. Below it is a search bar. The main title of the listing is "New USB Flash Drive". On the left side, there is a product image of a black and silver USB flash drive. To the right of the image, the text "Buy it Now" is displayed in red, followed by the price "Price: EUR 30.00" and a blue "Buy it Now" button. To the right of the price and button, there is a section titled "Meet the seller" which includes the seller's name "usb-shop-133 (55 ★)", a feedback rating of "100% Positive", and the membership information "Member: since Oct-06-04 in Germany".

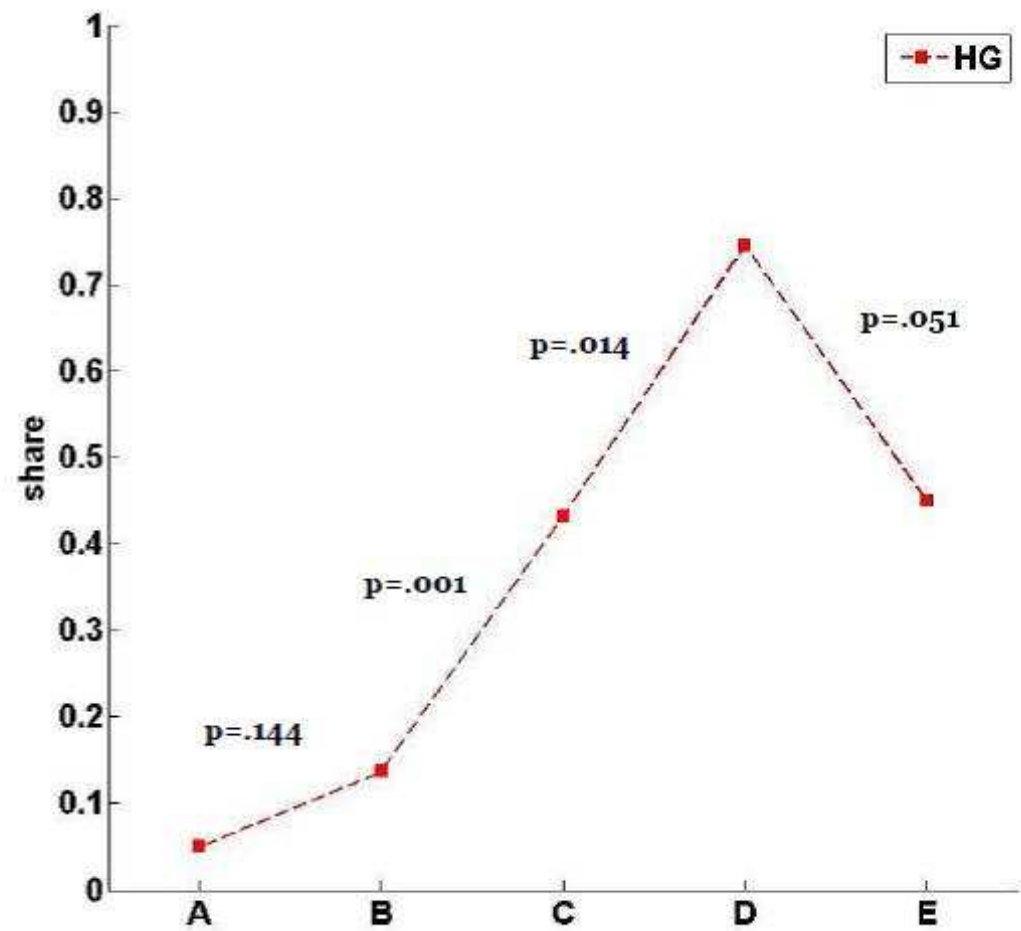
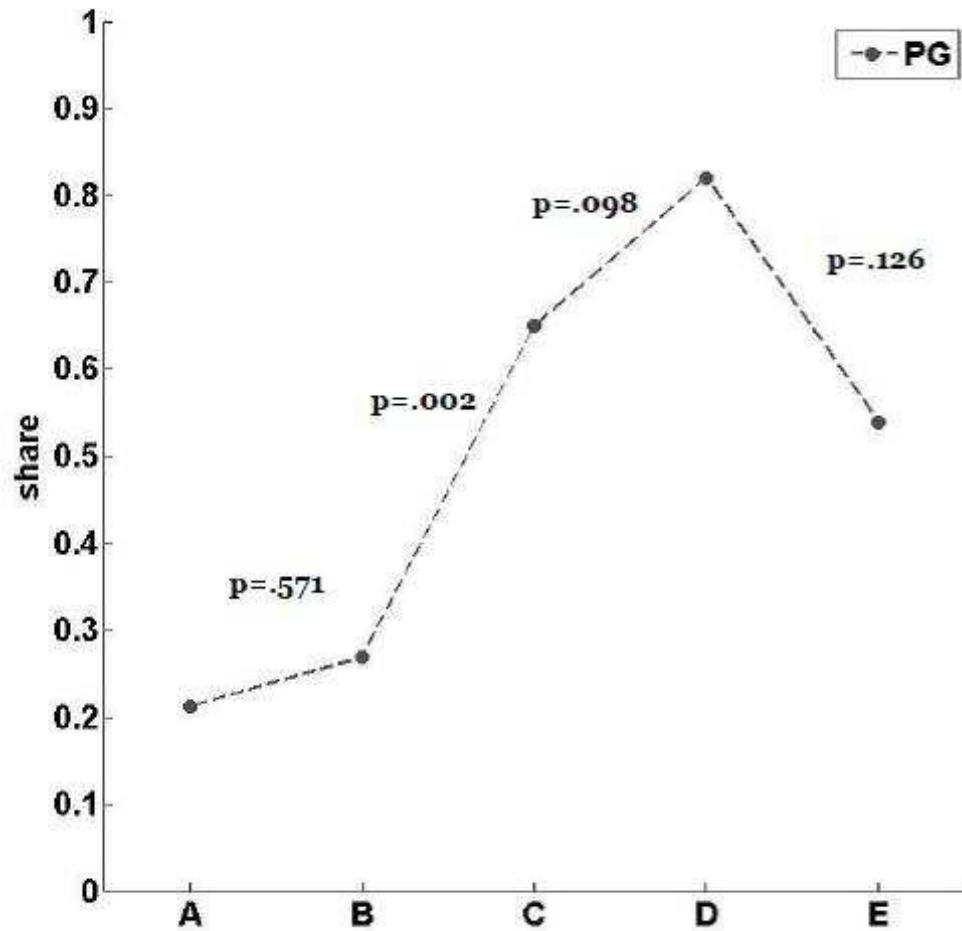
## Description

This USB flash drive is unique in design, has 8 GB capacity, and is brilliant in speed. Therefore, this USB flash drive certainly satisfies your high expectations. A recent study performed by the Massachusetts Institute of Technology (MIT) has found that the USB flash drive for sale is the best out of one hundred evaluated products. Please note, this USB flash drive is not compatible with all operating systems.

# Ergebnisse (Behavioral)

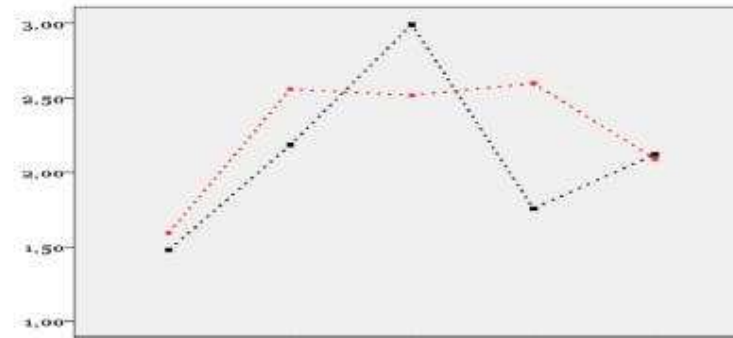
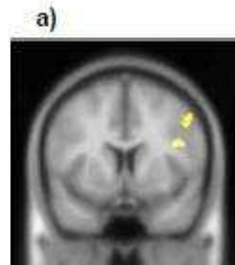


# Ergebnisse (Behavioral)



# Ergebnisse (Neural)

DLPFC

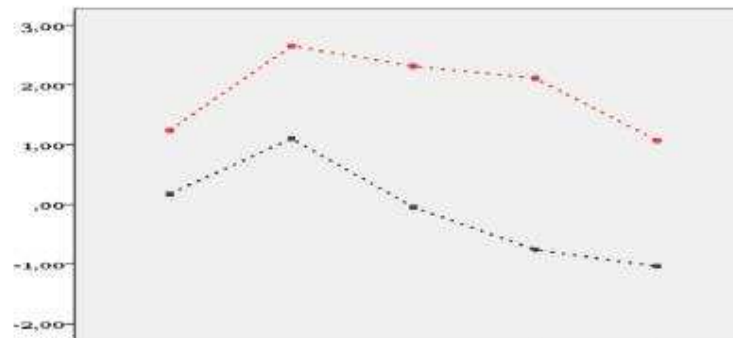


?

PG

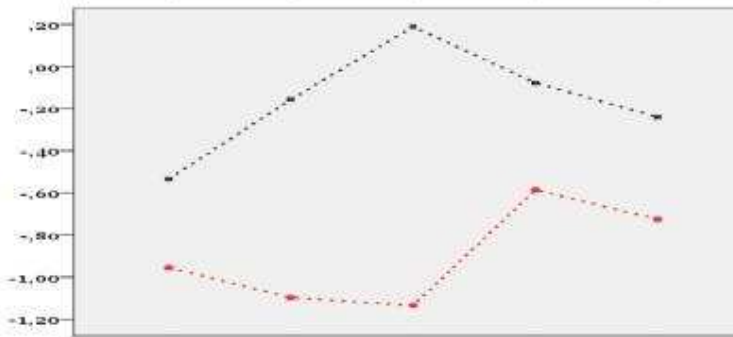
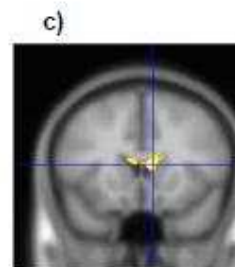
HG

Insula



HG > PG

Caudatum



PG > HG

Extracted parameter estimates (beta values) for selected peak cluster for a) DLPFC b) insula and c) right caudate head from Region-of-Interest Analysis with regard to PG and HG



# Literatur

- Hubert, M., Hubert, M., Florack, A. & Kenning, P. (2013): "I see it, I buy it." -Buying Impulsiveness as a Moderator of Neural Responses During the Perception of Attractive Product Packages, In: Psychology and Marketing, Nr. 30(10), S. 861-873.
- Hubert, M., Linzmajer, M., Riedl, R., Hubert, M. & Kenning, P. (forthcoming): Trust me if you can - Neurophysiological Insights on the Influence of Consumer Impulsiveness on Trustworthiness Evaluations in Online Settings, In: European Journal of Marketing.
- Kenning, P. (2002): Customer Trust Management - Ein Beitrag zum Vertrauensmanagement im Lebensmitteleinzelhandel, Wiesbaden.
- Kenning, P. & Linzmajer, M. (2010): Consumer Neuroscience - An Overview of an Emerging Discipline with Implications for Consumer Policy, In: Journal of Consumer Protection and Food Safety, Nr. 6(1), S. 111-125.
- Kenning, P. (2011): Kritische Würdigung der kartellrechtlichen Regulierung der vertikalen Preis- und Markenpflege aus Verbrauchersicht – Unter besonderer Berücksichtigung der Informationsökonomik, der Behavioral Economics und der Neuroökonomik, In: D. Ahlert, P. Kenning, R. Olbrich & H. Schröder (Hrsg.): Vielfalt durch Gestaltungsfreiheit im Wettbewerb, München: C. H. Beck, S. 155-197.
- Kenning, P. & Reisch, L. (2013): Alternativen zum Informationsparadigma der Verbraucherpolitik: Eine kommentierende Einführung in ein noch dynamisches verbraucherwissenschaftliches Feld mit verbraucherpolitischen Implikationen, In: Journal of Consumer Protection and Food Safety, Nr. 8(3), S. 141-142.
- Puri, R. (1996), "Measuring and Modifying Consumer Impulsiveness: A Cost- Benefit Accessibility Framework", Journal of Consumer Psychology, Vol. 5 No. 2, pp. 87-113.
- Ramanathan, S. and Menon, G. (2006), "Time-Varying Effects of Chronic Hedonic Goals on Impulsive Behavior", Journal of Marketing Research, Vol. 43 No. 4, pp. 628-641.
- Riedl, R., Hubert, M. & Kenning, P. (2010): Are There Neural Gender Differences in Online Trust? An fMRI Study on the Perceived Trustworthiness of eBay Offers, In: MIS Quarterly, Nr. 34(1), S. 397-428.
- Werthenbroch, K. (1998), "Consumption Self-Control by Rationing Purchase Quantities of Virtue and Vice", Marketing Science, Vol. 17 No. 4, pp. 317-337.

# Fazit

1. Welche Prozesse bzw. Vertrauensarten werden aktiviert, wenn Vertrauensentscheidungen in digitalen Kontexten getroffen werden?
  - Wie vermutet, spielen auch bei einer kognitiv angelegten Entscheidung (Textinformationen) affektiv-emotionale Strukturen eine buchstäblich „entscheidende“ Rolle.
2. Verwenden alle Kunden die gleichen Prozessnetzwerke oder lassen sich unterschiedliche Prozessnetzwerke beobachten?
  - Zwischen den beiden Verbrauchertypen lassen sich wesentliche neurale Unterschiede beobachten, die bei einer rein oberflächlichen Analyse der Verhaltensdaten nicht erkannt werden.
3. Welche neuronalen Strukturen spielen hierbei die zentrale Rolle?
  - Hierbei handelt es sich im wesentlichen um die Insel, das Caudatum sowie den DLPFC.

# **Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

**Fragen? Gerne!**

**[peter.kenning@hhu.de](mailto:peter.kenning@hhu.de)**