



# NEUROOTION

Emotionale und neuropsychologische Effekte crossdigitaler Werbung

**NEUROFORSCHUNG**

**STUDIENDESIGN**

**EYETRACKING**

**EEG-MESSUNGEN**

**IMPLIZITER ASSOZIATIONSTEST**

**CHOICE TEST**

**BEFRAGUNG**



# NEUROFORSCHUNG





# TFM GRÜNDET EIN NEURO-LABOR

TOMORROW  
FOCUS MEDIA

”

*Consumers are no longer considered as completely rational, because **emotions, unconscious and automatic processes**, play a central role in generating behavior.*

“

*(Bechara and Damasio 2005; Camerer et al. 2005)*

NEURO-  
FORSCHUNG

STUDIENDESIGN

EYETRACKING

EEG-MESSUNGEN

IAT

CHOICE TEST

BEFRAGUNG

# TFM GRÜNDET EIN NEURO-LABOR

TOMORROW  
FOCUS MEDIA



## Warum Neuromarketing?

Neuromarketing hilft Ergebnisse traditioneller Studien mittels neuropsychologischer Messmethoden zu komplettieren und ein tiefer greifendes Verständnis von Konsumentenbedürfnissen zu gewinnen.



## Neuro Competence Center (NCC)

TOMORROW FOCUS Media hat gemeinsam mit der Hamburg Media School im Frühjahr 2014 ein Neuroforschungslabor – **das Neuro Competence Center (NCC)** - gegründet, um mittels neuropsychologischer Forschungsmethoden neue Erkenntnisse in der digitalen Werbewirkungsforschung zu gewinnen.

TOMORROW  
FOCUS MEDIA

HAMBURG  
MEDIA  
SCHOOL

NEURO-  
FORSCHUNG

STUDIENDESIGN

EYETRACKING

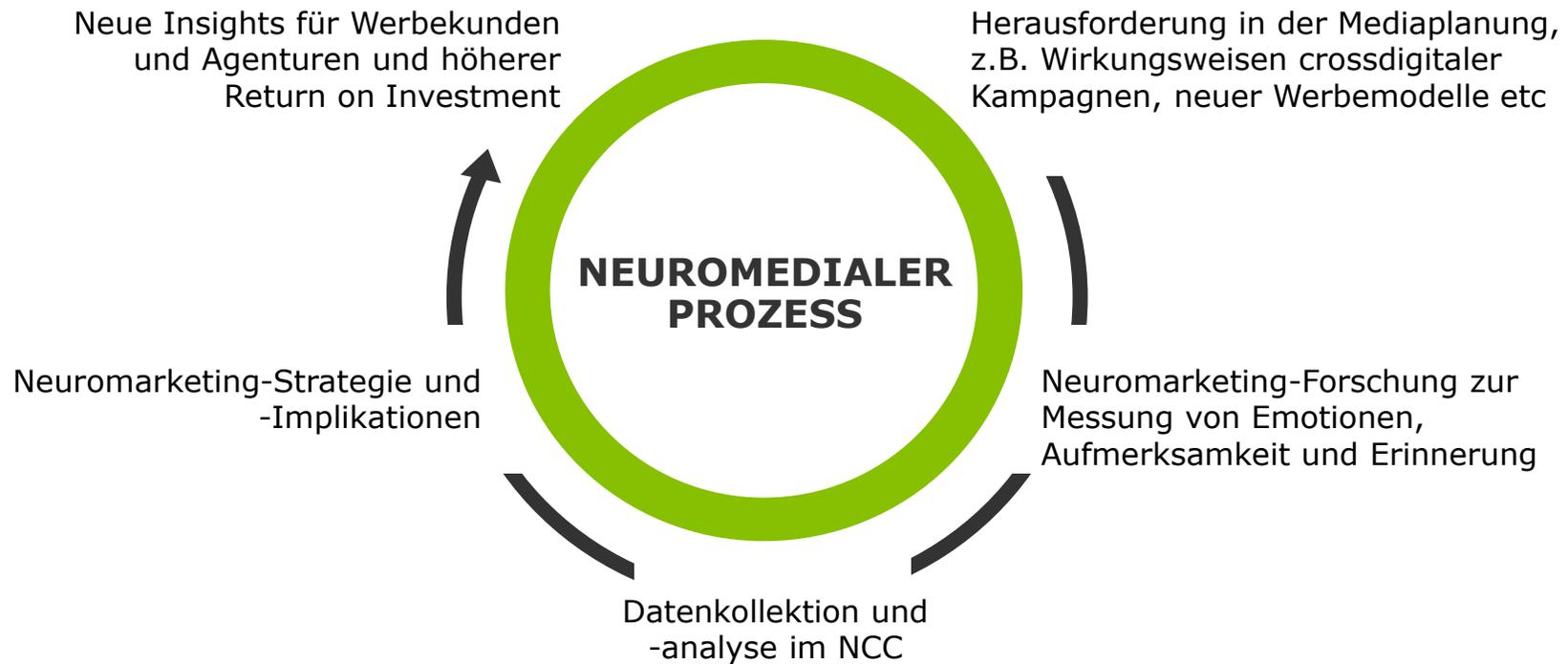
EEG-MESSUNGEN

IAT

CHOICE TEST

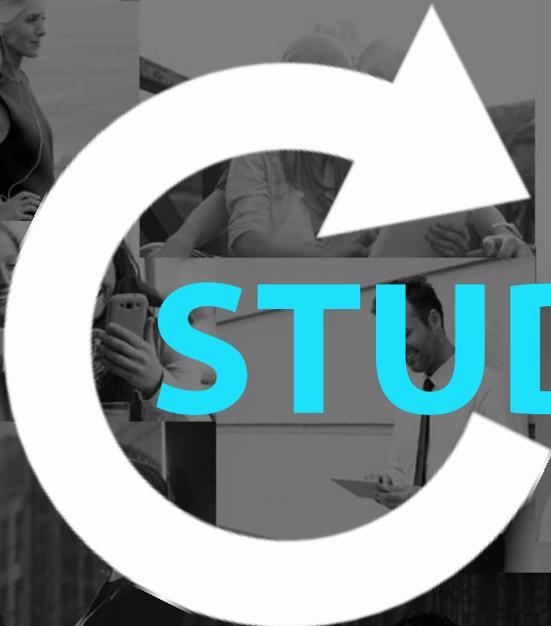
BEFRAGUNG

## Ziel: Gewinnung impliziter Insights für den Prozess der strategischen Mediaplanung



# MÖGLICHKEITEN DES NCC

Tools	Insights
Eye Tracking (Stationär + Mobil) 	Blickverläufe, Fixationen, Verweildauer, Pupillen-Durchmesser
Facial Coding 	Erfassung der Gesichtszüge und Interpretierung in Emotionen
EEG Neuro-Headset 	Veränderung der Gehirnaktivitäten, Messung von Emotionen
Impliziter Assoziationstest 	Ermittlung impliziter, teilweise nicht-artikulierbarer Einstellungen und Präferenzen
Explizite Methoden 	Abrundung der impliziten Messung mit traditionellen Methoden (wie z.B. Befragungen)



# STUDIENDESIGN

# AUSGANGSSITUATION



Konsumenten erleben Medien auf immer mehr Kanälen, Plattformen und Orten. Sowohl beruflich als auch privat verbringen wir immer mehr Zeit online – und das auf den verschiedensten internetfähigen Devices.



Die Werbebranche steht vor Herausforderungen:

Wann erreicht man wen auf welchem Device?  
Welchen Einfluss hat die veränderte Mediennutzung auf die Werbewirkung?  
Wie kann ich Konsumenten effektiv mit meiner Werbebotschaft erreichen und wirksam mit ihnen kommunizieren?

# FRAGESTELLUNGEN



Wie verändert sich die Werbewirkung, wenn Personen nicht nur online Kontakt mit der Werbung haben, sondern auch auf dem Smartphone oder Tablet-PC?



Trägt der digitale Mediamix zu einer höheren Aktivierung bei?



Wie beeinflussen digitale Mehrfachkontakte die Blicke (Verläufe, Dauer, Anzahl) der User? Und welchen Impact hat das auf die Wiedererkennung am PoS?



Verändert sich die Aufmerksamkeit durch digitale Kontakte und welche Emotionen werden ausgelöst?

**48 Probanden** hatten jeweils **drei Kontakte** mit der Werbung von Benini Water.



Die Werbung wurde auf der **stationären und mobilen** Website von **TV Spielfilm Online** integriert (keine Exklusivplatzierungen).



**Es wurden folgende Werbemittel eingesetzt:**  
Online Billboard, Mobile Content Ad 2:1, Tablet Billboard



# WAS IST BENINI?



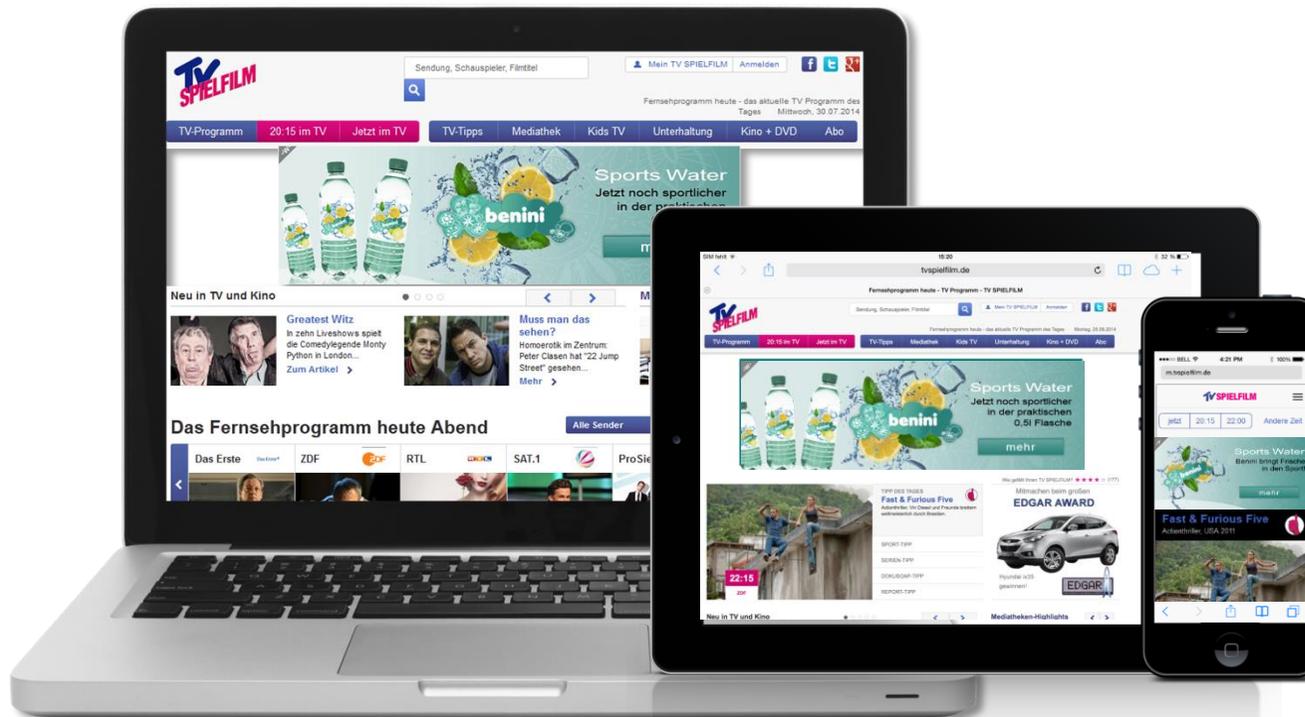
Benini Water ist eine **Demo-Marke** der TOMORROW FOCUS Media und dient der Visualisierung von digitalen Werbeformaten.



- ✓ **Produkt:** Benini Sports Water
- ✓ **Bekanntheit:** Allen Probanden unbekannt
- ✓ **Marke:** Fiktiv
- ✓ **Thema:** Niemand wusste Bescheid, dass es um digitale Werbung geht
- ✓ **Mehr Infos:**  
<http://www.tomorrow-focus-media.de/benini>

# EINGESETZTE WERBEMITTEL

TOMORROW  
FOCUS MEDIA



NEURO-  
FORSCHUNG

STUDIENDESIGN

EYETRACKING

EEG-MESSUNGEN

IAT

CHOICE TEST

BEFRAGUNG

# GRUPPENÜBERSICHT

	Gruppe 1	Gruppe 2
	<b>ONLINE ONLY (n=17)</b>	<b>CROSSDIGITAL (n=31)</b>
<b>Kontakt 1</b>	ONLINE	ONLINE
<b>Kontakt 2</b>	ONLINE	SMARTPHONE
<b>Kontakt 3</b>	ONLINE	SMARTPHONE/TABLET

Aufgabenstellung: Probanden bekamen eine allgemeine Aufgabe zur Website und wussten nicht, dass es in dem Versuch um Werbung geht. Detaillierter Versuchsablauf im Anhang.

NEURO-  
FORSCHUNG

**STUDIENDESIGN**

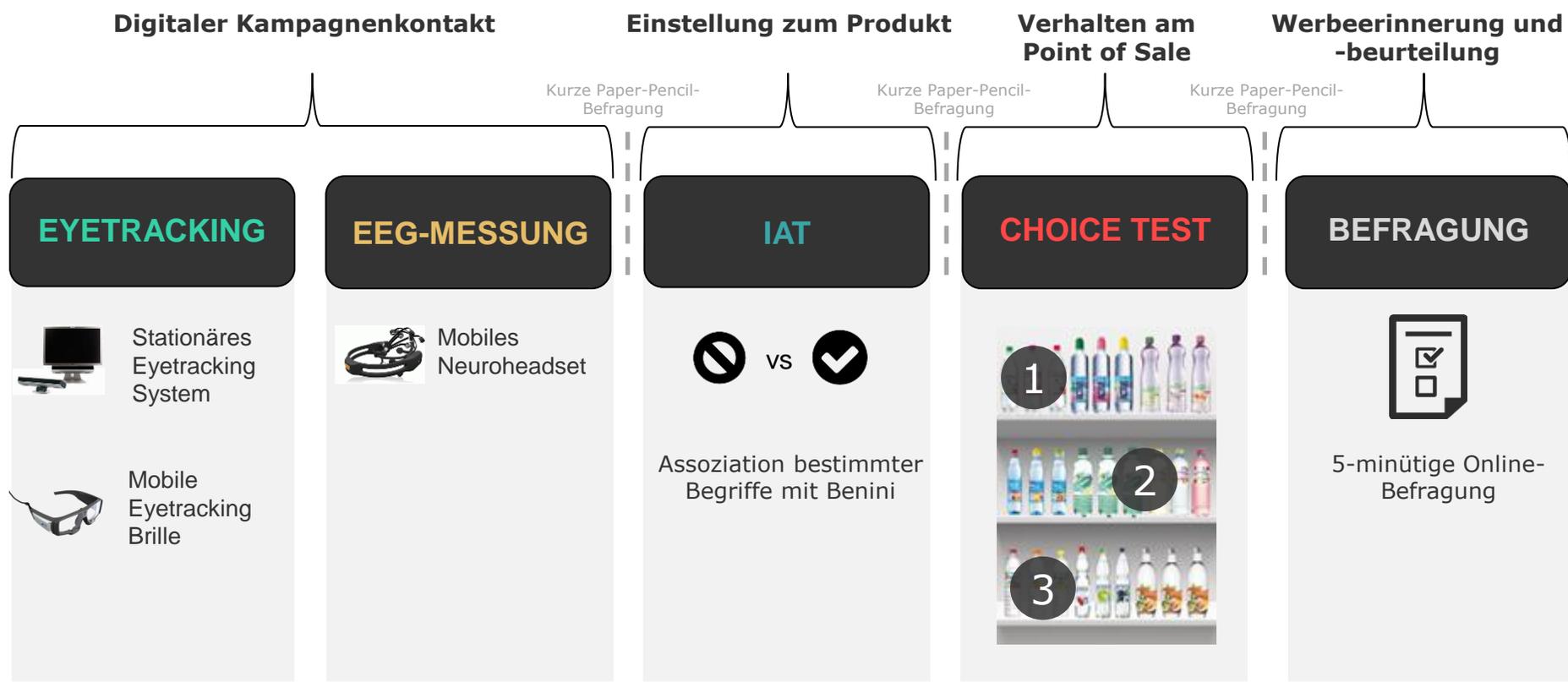
EYETRACKING

EEG-MESSUNGEN

IAT

CHOICE TEST

BEFRAGUNG



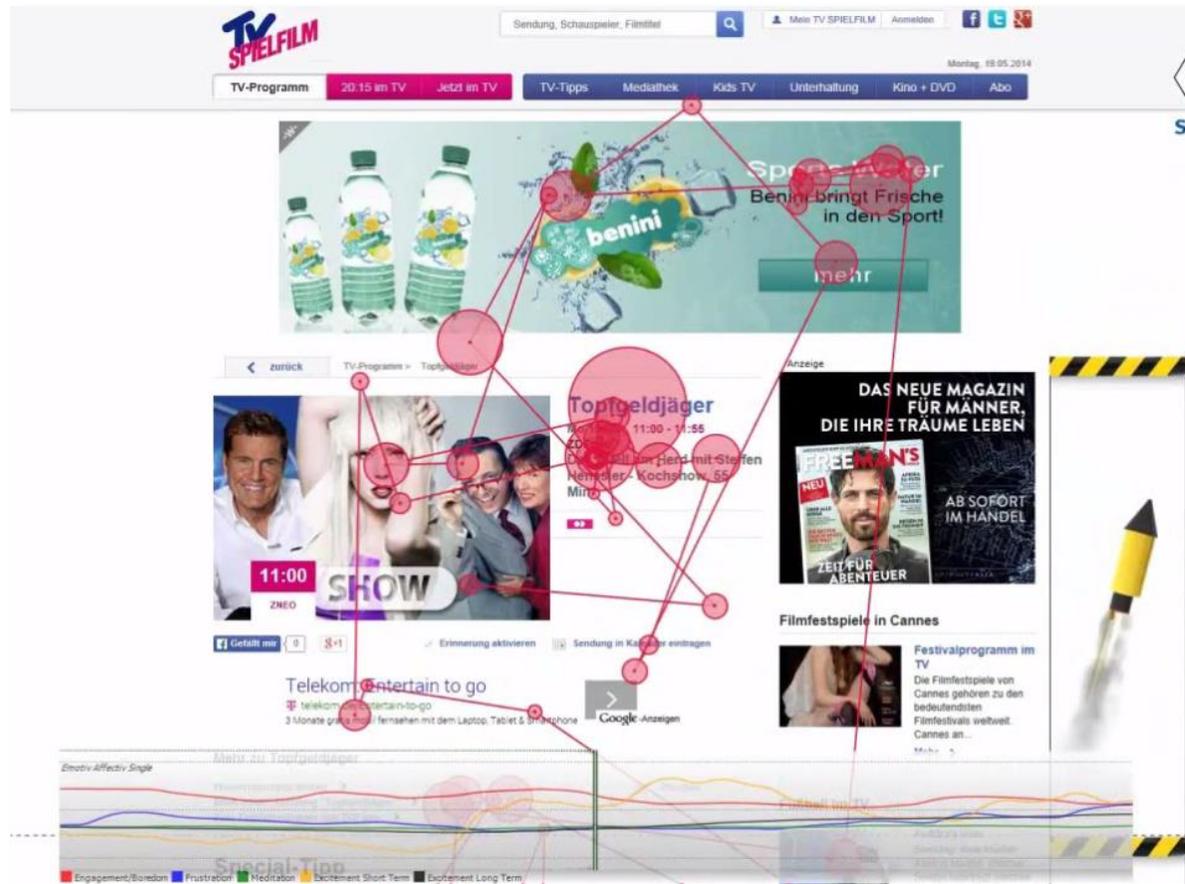
Dauer ca. 45 Minuten



# EYE TRACKING



# EINEN AUGENBLICK BITTE...



NEURO-  
FORSCHUNG

STUDIENDESIGN

EYETRACKING

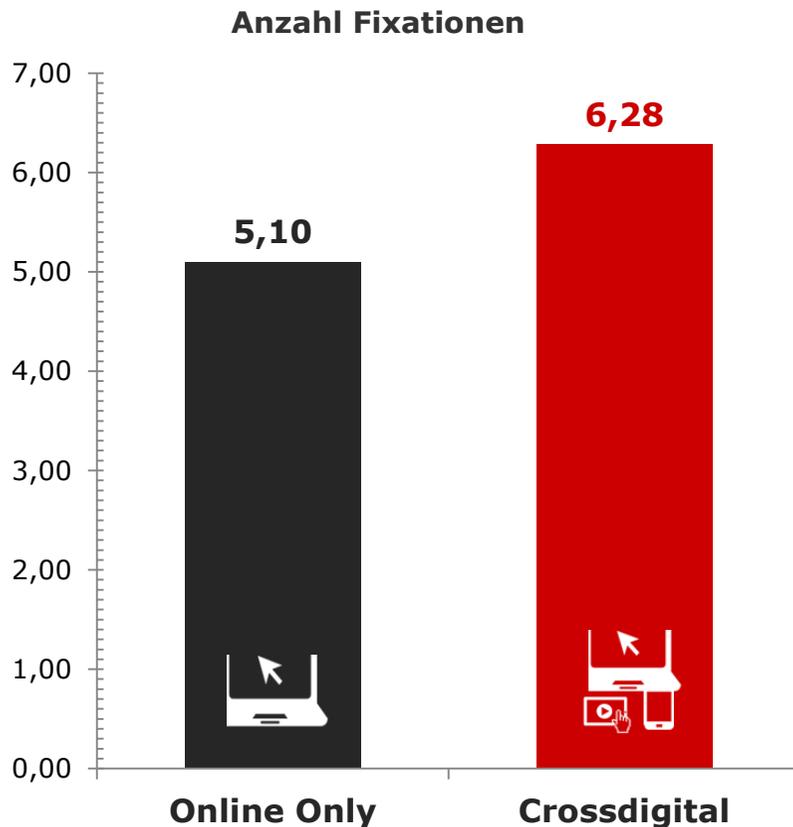
EEG-MESSUNGEN

IAT

CHOICE TEST

BEFRAGUNG

# MEHR GERÄTE = MEHR BLICKE



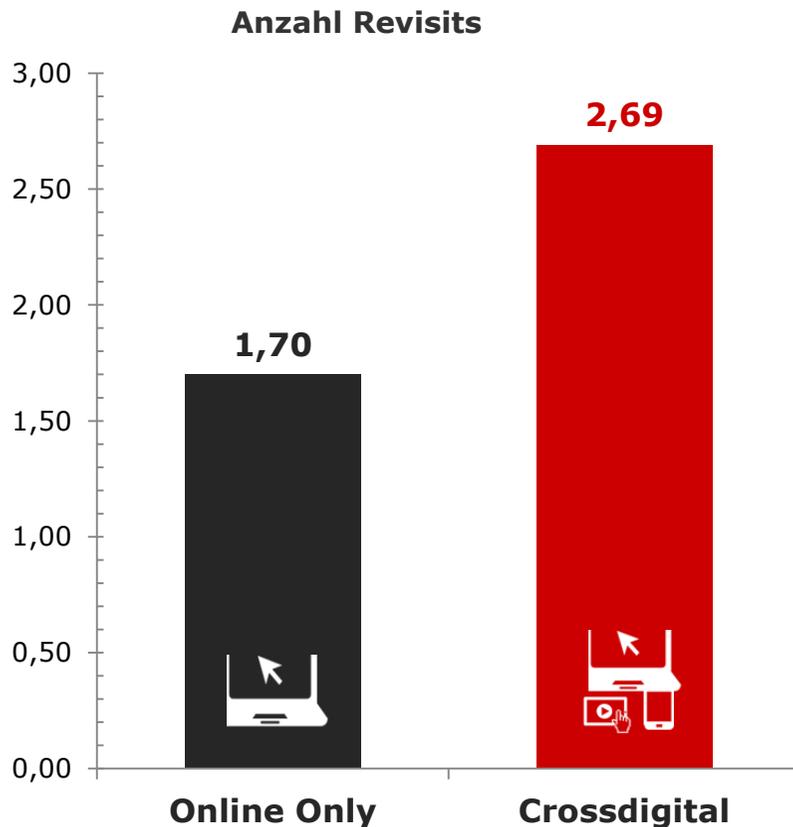
**Wird die Werbung auf mehreren Devices gesehen, wird sie auch öfters angeschaut.**

- Pro Kontakt mit dem Werbemittel gibt es mehrere Fixationen, d.h. einen Blickkontakt, der länger als 0,08 Sekunden dauert.
- Durch den Geräte-Mix wird das Werbemittel häufiger fixiert. **Mind. 1 x häufiger** als bei Online Only Kontakten.

**Fixation** = Betrachtungsdauer > 0,08 Sekunden\*

\*Teilweise können auch Informationen (z.B. kurze Worte) schon früher erkannt und interpretiert werden. 80 ms ist ein anerkannter Wert und auch empfohlen Wert von SMI.

# CROSSDIGITAL ZIEHT USER-BLICHE AN



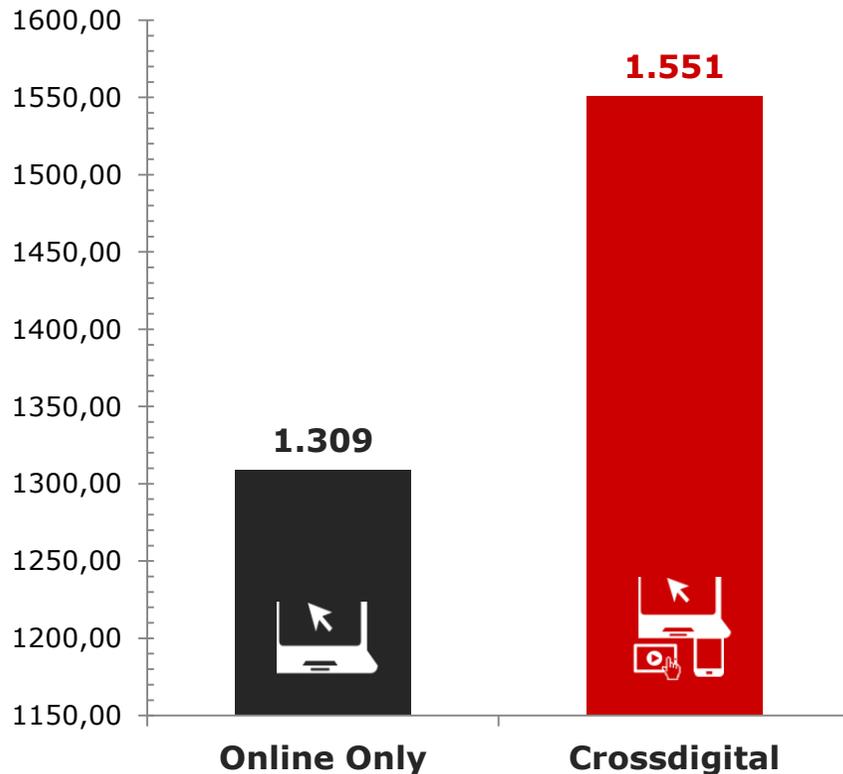
Bei einer crossdigitalen Kampagne wird das Werbemittel häufiger betrachtet.

- Der Blick des Users **kehrt wieder zum Werbemittel zurück.**
- Durchschnittlich wird nach dem ersten Blick auf das Werbemittel noch zwei bis drei Mal darauf geschaut.
- Bei reinen Online Kampagnen sind es meistens zwei Revisits – bei crossdigitalen Kampagnen sogar drei.

**Revisits** = Anzahl des wiederholten Blickkontakts mit dem Werbebanner

# LÄNGERE VERWEILDAUER MIT CROSSDIGI

Verweildauer (in ms)



**Crossdigitale Kampagnen-Kontakte führen zu einer längeren Verweildauer.**

- Wird die Werbung auf mehreren Devices gesehen, wird sie **länger betrachtet**.
- Die durchschnittliche Verweildauer bei 3 Onlinekontakten ist geringer als bei Kontakten auf unterschiedlichen Medien.

# EIN BLICK SAGT MEHR ALS 1000 WORTE



NEURO-  
FORSCHUNG

STUDIENDESIGN

EYETRACKING

EEG-MESSUNGEN

IAT

CHOICE TEST

BEFRAGUNG



# FAZIT: CROSSDIGI STEIGERT WAHRNEHMUNG

TOMORROW  
FOCUS MEDIA

## #1

Bei der crossdigitalen Gruppe konnten **mehr Fixationen** festgestellt werden als bei der Online Only Gruppe. Folglich ist eine Aufnahme der im Werbemittel vorhandenen Informationen wahrscheinlicher.

## #2

Das Werbemittel wird durch crossdigitalen Kampagnenkontakt nicht nur **häufiger betrachtet**, sondern auch die Kontaktdauer mit dem Werbemittel verlängert sich.

## #3

Sieht man die Werbung auf mehreren als nur einem Device, wird sie **häufiger, länger und intensiver betrachtet**. Dies lässt darauf schließen, dass sie mit einer höheren Wahrscheinlichkeit bewusst wahrgenommen wird.

NEURO-  
FORSCHUNG

STUDIENDESIGN

EYETRACKING

EEG-MESSUNGEN

IAT

CHOICE TEST

BEFRAGUNG



# WIR SEHEN WAS, WAS DU (NICHT) SIEHST

TOMORROW  
FOCUS MEDIA



NEURO-  
FORSCHUNG

STUDIENDESIGN

EYETRACKING

EEG-MESSUNGEN

IAT

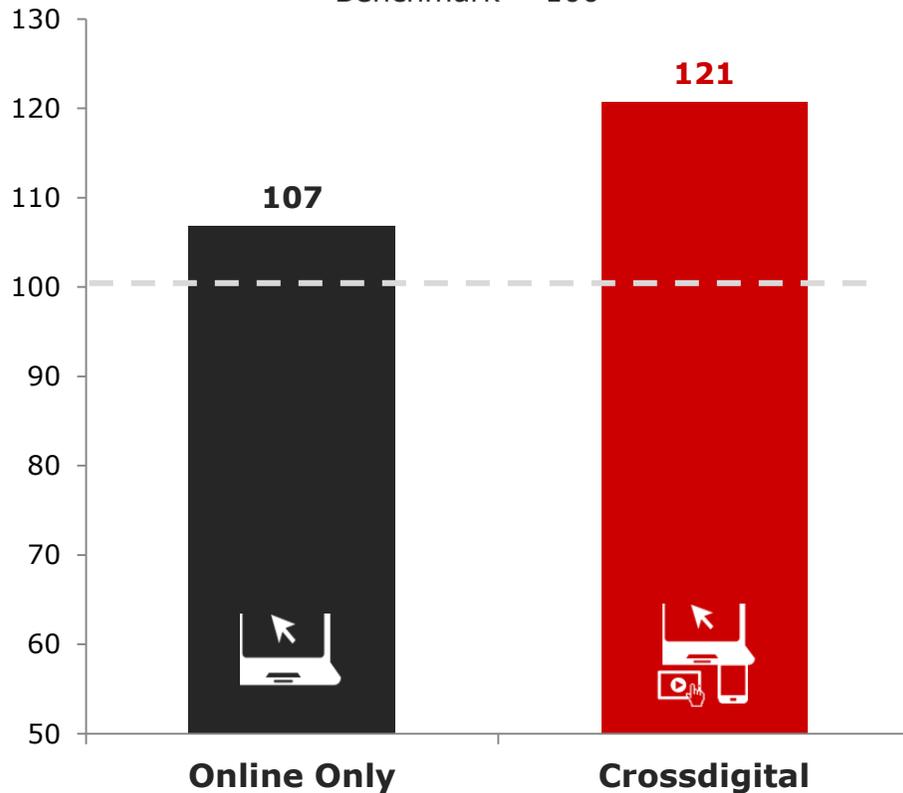
CHOICE TEST

BEFRAGUNG

# HOHE AUFMERKSAMKEIT

## Attention Activation Index

Benchmark = 100



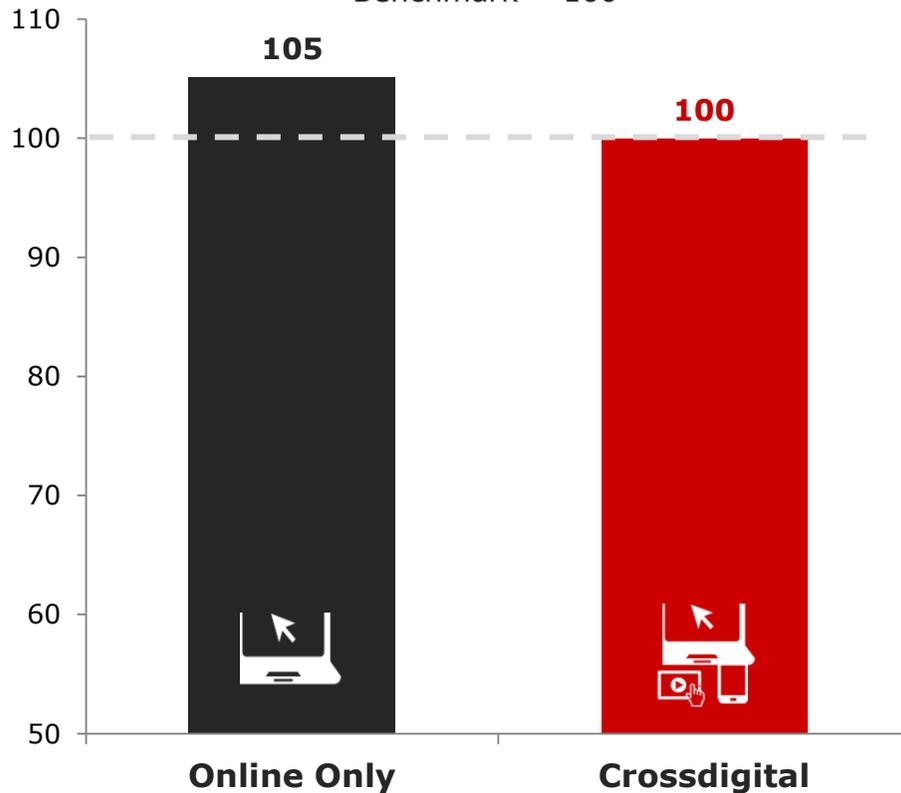
## Hohe Aufmerksamkeit beim Kontakt mit crossdigitaler Werbung.

- Bei der Aktivierung der Aufmerksamkeit punkten beide Varianten, jedoch **beeinflusst crossdigitale Werbung die aktive Aufmerksamkeit noch stärker.**
- Der Attention Activation Index liegt bei crossdigitalen Kontakten rund 21 Punkte über dem Benchmark – bei Online Only sind es immerhin 7 Punkte.
- Benchmark = Durchschnittswert für den Attention Activation Faktor aus vergleichbaren Erhebungen (über 230 Mio. Datenpunkte) mit derselben Methode der Duke University.

# EMOTIONALE BINDUNG

## Emotional Engagement Index

Benchmark = 100



## Online Kontakte aktivieren die Emotionen der User überdurchschnittlich.

- Bei Online Only zeigt sich ein **überdurchschnittlicher Emotional Engagement Index**. Aber auch bei crossdigitalen Kontakten werden deutlich positive Emotionen ausgelöst.
- Benchmark = Durchschnittswert für den Emotional Engagement Faktor aus vergleichbaren Erhebungen (über 230 Mio. Datenpunkte) mit derselben Methode der Duke University.



# FAZIT: CROSSDIGITAL = ATTENTION BOOST

TOMORROW  
FOCUS MEDIA

- #1** Wird Werbung auf mehreren Devices gesehen (und wahrgenommen), findet eine **stärkere Verarbeitung der visuellen Reize** statt – dies zahlt besonders positiv auf die Erinnerung und das Lernen der übermittelten Informationen ein.
- #2** Nichtsdestotrotz führt auch der dreifache Online-Kontakt zu einer **überdurchschnittlichen Aufmerksamkeit**.
- #3** Die reinen Online-Kontakte rufen **positive Emotionen** wie Mögen, Wollen und Kaufmotivation noch stärker hervor als crossdigitale Kontakte.

NEURO-  
FORSCHUNG

STUDIENDESIGN

EYETRACKING

EEG-MESSUNGEN

IAT

CHOICE TEST

BEFRAGUNG

QUALITÄT

PRAKTISCH

VITAL

EXKLUSIV

SPORTLICH

LECKER

IMPLIZITER

GÜNSTIG

ASSOZIATIONSTEST

ERFRISCHEND

LANGWEILIG

MODERN

TEUER

NATÜRLICH

GESUND

# IMPLIZITER ASSOZIATIONSTEST



## Assoziationsstärke

Der Test misst die Assoziationsstärke zwischen dem Visual Target und unterschiedlichen Begriffen/Kategorien.

**PASST NICHT**



**PASST**

# BENINI STEHT FÜR ERFRISCHUNG

TOMORROW  
FOCUS MEDIA



Erfrischung

88,2%

Langeweile

82,4%



Erfrischung

90,0%

Langeweile

54,6%

**Benini Sports Water wird mit positiven Begriffen assoziiert – vor allem in der Crossdigital Gruppe.**

- „Benini Water bringt Frische in den Sport“ – diese Botschaft konnte in der Crossdigital Gruppe **noch besser transportiert** werden.
- Es scheint als ob der Gerätewechsel auch auf das Produkt abfärbt: Benini wird seltener der Begriff „Langweilig“ zugeordnet als in der Online Only Gruppe.

NEURO-  
FORSCHUNG

STUDIENDESIGN

EYETRACKING

EEG-MESSUNGEN

IAT

CHOICE TEST

BEFRAGUNG



# FAZIT: DIE BOTSCHAFT BLEIBT IM KOPF

TOMORROW  
FOCUS MEDIA 

**#1** Crossdigitale Werbung **transportiert die Botschaft besser:**  
Die in der Kreation gezeigten Elemente wurden verstanden.

**#2** Die Art der Werbung – ob Online Only oder Crossdigital – scheint einen **Abstrahleffekt** auf die Bewertung der Marke zu haben.

NEURO-  
FORSCHUNG

STUDIENDESIGN

EYETRACKING

EEG-MESSUNGEN

IAT

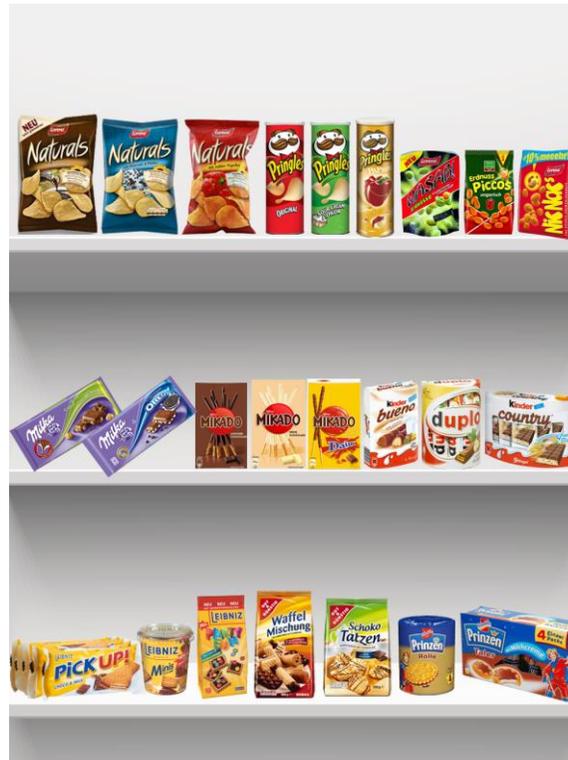
CHOICE TEST

BEFRAGUNG

# CHOICE TEST



# GROSSE AUSWAHL AM POS



## Versuchsablauf Choice Test:

Betrachtung drei unterschiedlicher Kaufregale mit parallelem Eyetracking und EEG-Messungen.

NEURO-  
FORSCHUNG

STUDIENDESIGN

EYETRACKING

EEG-MESSUNGEN

IAT

CHOICE TEST

BEFRAGUNG

# WAHL OHNE QUAL...



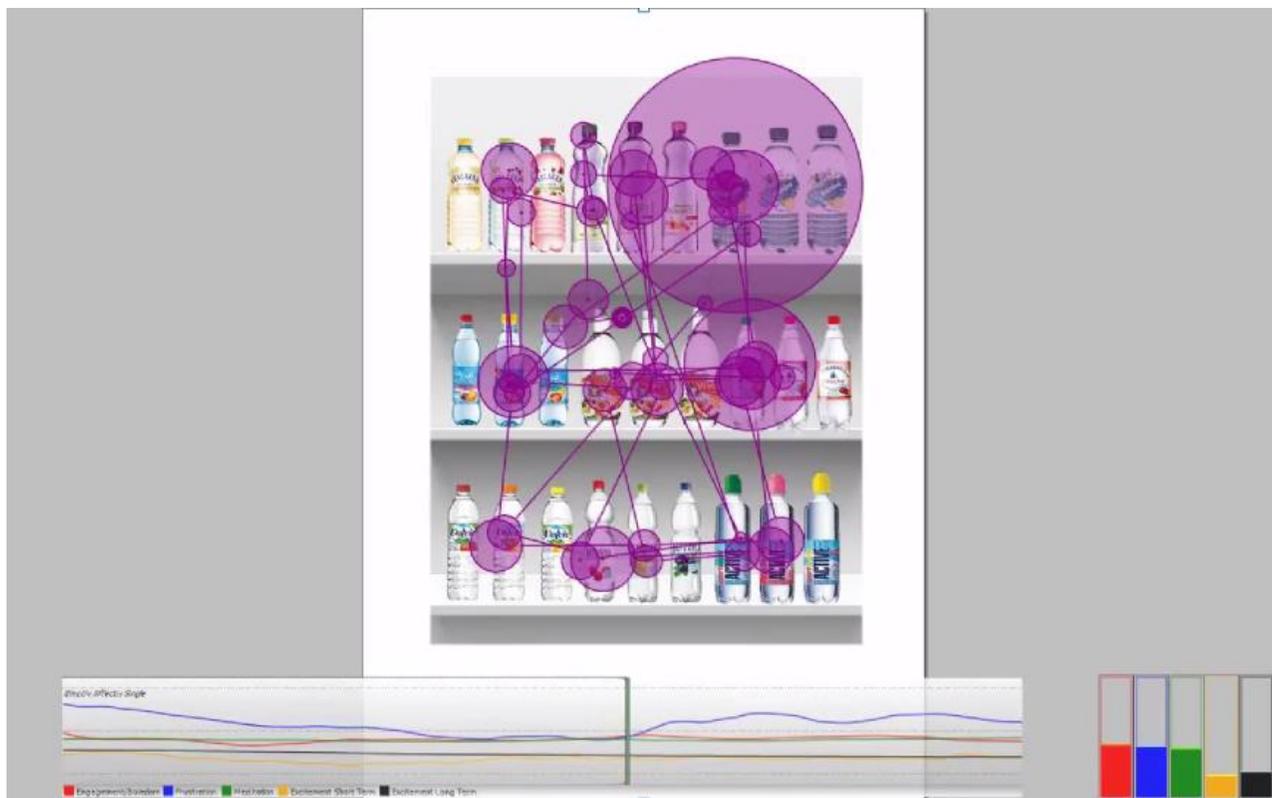
**Beispiel Choice Test:** Benini ist oben links platziert.  
Die Größe des Kreises zeigt die Dauer der Fixation an.

# WAHL OHNE QUAL...



**Beispiel Choice Test:** Benini ist in der Mitte platziert. Die Größe des Kreises zeigt die Dauer der Fixation an.

# WAHL OHNE QUAL...



**Beispiel Choice Test:** Benini ist oben rechts platziert.  
Die Größe des Kreises zeigt die Dauer der Fixation an.

NEURO-  
FORSCHUNG

STUDIENDESIGN

EYETRACKING

EEG-MESSUNGEN

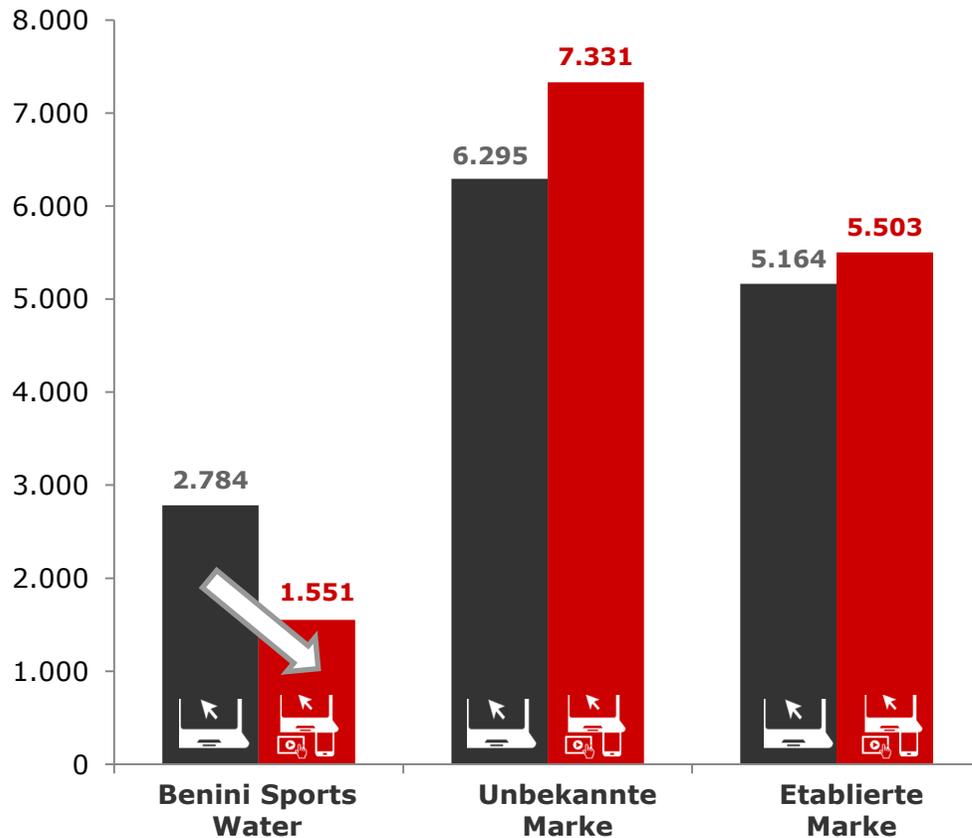
IAT

CHOICE TEST

BEFRAGUNG

# AUF DEN ERSTEN BLICK...

Dauer bis zum ersten Blickkontakt im Kaufregal  
(in ms)

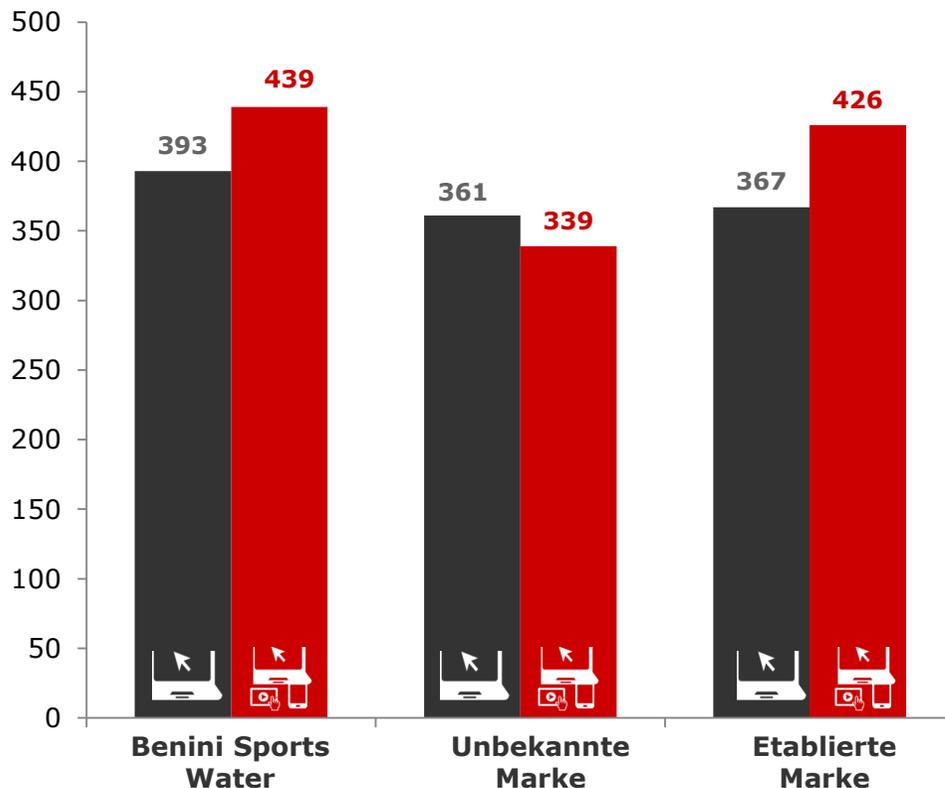


**Benini Sports Water wird im Kaufregal sehr schnell entdeckt.**

Der Kontakt mit der crossdigitalen Werbung verringert die Dauer bis die Marke Benini im Kaufregal neben den Wettbewerbsmarken wiedergefunden wird!

# AUF DEN ERSTEN INTENSIVEN BLICK...

Dauer der ersten Fixation  
(in ms)

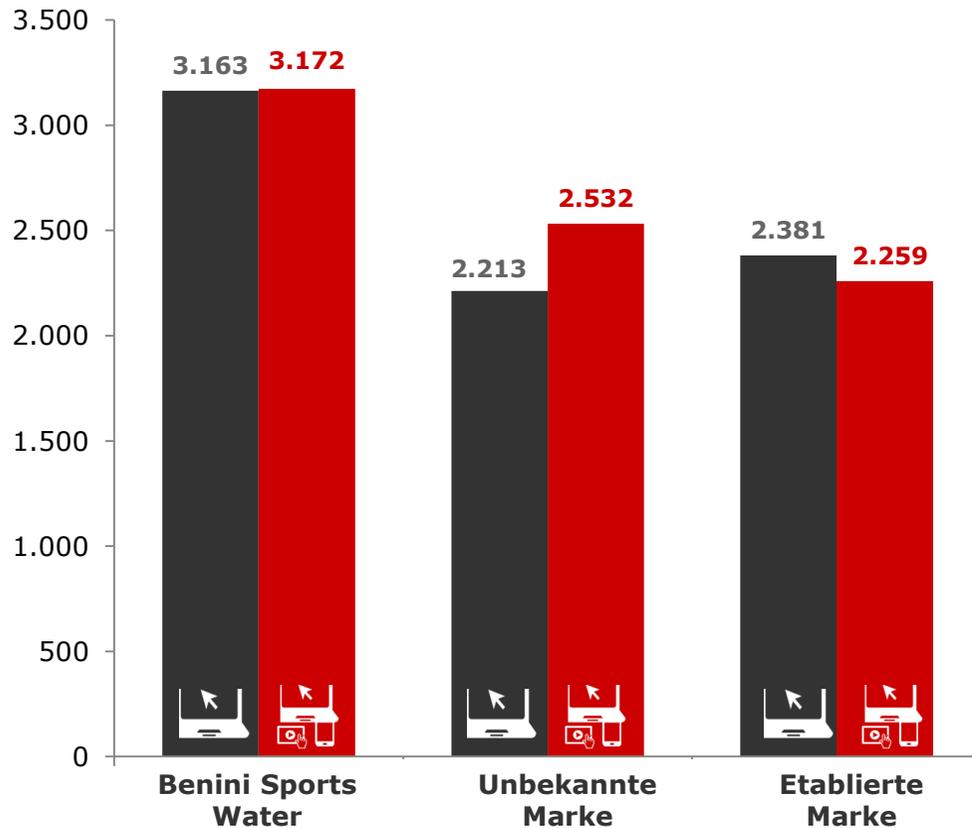


## Intensiver erster Blickkontakt.

- Die erste Fixation im Kaufregal ist bei Benini am höchsten. Hier zeigt sich die Wirkung der zuvor gesehenen Werbung.
- Nach drei Kontakten auf der stationären Website kann sich Benini gegen die Konkurrenz durchsetzen. In der crossdigitalen Gruppe ist dieser **Effekt noch ausgeprägter** und steigt um 12 Prozent im Vergleich zur Online Only Gruppe.

# ALL EYES ON BENINI

## Verweildauer (in ms)



## Digitaler Werbekontakt führt zu einer langen Betrachtungsdauer im Choice Test.

- Unabhängig von der Platzierung wird Benini Sports Water am längsten betrachtet.
- Die Vergleichsmarken, zu denen die Probanden im Experiment kein Werbekontakt hatten, werden deutlich kürzer betrachtet.



# FAZIT: CROSSDIGITAL ERHÖHT WIEDERERKENNUNG

TOMORROW  
FOCUS MEDIA 

**#1** Nach dem (unbewussten) Kontakt mit der Werbung, wird die beworbene Marke auch im Kaufregal – zwischen einer Reihe weniger und mehr bereits bekannten Konkurrenz-Marken – **sehr schnell wiedergefunden**.

**#2** Dieser Effekt ist bei Personen, die die Werbung auf mehreren Devices gesehen haben, noch verstärkt - eine Folge der **erhöhten Aufmerksamkeit und Wahrnehmung**.

**#3** Auch die längere Fixations- und Betrachtungsdauer sprechen für eine **starke Wiedererkennung** durch die in der Werbung gelernten Informationen. Der Effekt: Die Gruppe, die crossdigitalen Werbekontakt hatte, betrachtet das beworbene Produkt im Kaufregal deutlich länger.

NEURO-  
FORSCHUNG

STUDIENDESIGN

EYETRACKING

EEG-MESSUNGEN

IAT

**CHOICE TEST**

BEFRAGUNG

# BEFRAGUNG



# 3 KONTAKTE – GROSSE WIRKUNG



Die **Marke Benini**,  
die zuvor allen **48** Teilnehmern unbekannt war,  
konnte von **11 Personen**  
nach **3 Kontakten** mit digitaler Werbung  
**exakt benannt werden.**

**10** Probanden konnten kontextbezogene Begriffe  
wie **Wasser** oder **grün** nennen.

Fragestellung: Von welcher Marke ist Ihnen Werbung aufgefallen? (Gruppenübergreifend)

NEURO-  
FORSCHUNG

STUDIENDESIGN

EYETRACKING

EEG-MESSUNGEN

IAT

CHOICE TEST

BEFRAGUNG

# BENINI – WERBUNG, DIE GEFÄLLT

TOMORROW  
FOCUS MEDIA

## POSITIV ✓

**54%**  
der Probanden bewerten  
die Werbung positiv.

Sie ordnen der Benini Sports Water Werbung Eigenschaften wie „gut“ oder „toll“ zu und geben an, die Werbung zu mögen und sie für gut gemacht zu halten.

## ANSPRECHEND ✓

**61%**  
der Befragten empfinden  
die Werbung von Benini als  
ansprechend.

In diesem Zusammenhang werden der Werbung Worte wie „interessant“ und „attraktiv“ zugeordnet. Insgesamt hat die Werbung also überzeugt.

## AKTIVIEREND ✓

**67%**  
der Teilnehmer werden  
durch die Werbung  
aktiviert.

Sie beurteilen sie als „anregend“ und „aktivierend“. Sie macht neugierig und wirkt intensiv auf den Betrachter.

Fragestellung: Wie sehr stimmen Sie den folgenden Aussagen über die dargestellte Werbung zu? (Gruppenübergreifend)

### Zusammengefasste Items:

„Positiv“: gut, mögen, positiv empfinden, gut gemacht, toll

„Aktivierend“: macht neugierig, aktivierend, anregend, wirkt intensiv

„Anregend“: interessant, attraktiv, hat überzeugt

NEURO-  
FORSCHUNG

STUDIENDESIGN

EYETRACKING

EEG-MESSUNGEN

IAT

CHOICE TEST

BEFRAGUNG



# FAZIT: BENINI BLEIBT IN ERINNERUNG

TOMORROW  
FOCUS MEDIA

## #1

Benini – eine Marke, die durch die Werbung in Erinnerung bleibt. Obwohl die Marke unbekannt war und auch keiner der Teilnehmer wusste, dass es um Werbung geht, **ist Benini erfolgreich in Erinnerung geblieben.**

## #2

Digitale Werbung wird überwiegend mit **positiven Kriterien** beurteilt. Durch den dreifachen Kampagnenkontakt kommt es zu einer guten Beurteilung der Benini-Werbung.

NEURO-  
FORSCHUNG

STUDIENDESIGN

EYETRACKING

EEG-MESSUNGEN

IAT

CHOICE TEST

BEFRAGUNG





# FAZIT DER STUDIE

- #1** Wird das Werbemittel auf verschiedenen digitalen Devices gesehen, wird ihm **mehr Aufmerksamkeit** geschenkt. Auch wenn die Kreation dieselbe ist, wird sie durch den Wechsel des Devices weniger schnell „ausgeblendet“.
- #2** Reine Online-Werbung hat ihre Stärken. Vor allem bei der **Vermittlung von positiven Emotionen** – durch den größeren Screen können diese besser vermittelt werden.
- #3** Mit crossdigitaler Werbung lässt sich besser Aufmerksamkeit erregen. Dies ist eine wichtige Voraussetzung für das **Verstehen und Lernen der Botschaft** sowie für die **Markenbekanntheit**.
- #4** Der Effekt am Point of Sale ist offensichtlich: Nach Kontakt mit crossdigitaler Werbung wird das Produkt im Kaufregal schneller wiedergefunden – ein **Push für die Kaufwahrscheinlichkeit!**

# ANSPRECHPARTNER



**Sonja Knab**  
Director Research & Marketing

**TOMORROW  
FOCUS MEDIA** 



**Mareike Pezzei**  
Senior Research Manager

**TOMORROW  
FOCUS MEDIA** 



**Dr. Lisa-Charlotte Wolter**  
Leitung Think Tank Medienmanagement

 **HAMBURG  
MEDIA  
SCHOOL**



# ANHANG





# GRUPPENÜBERSICHT - SOZIODEMOGRAPHIE

TOMORROW  
FOCUS MEDIA

## Stichprobe (n=48)

- Alter 18 – 60 Jahre
- Werberelevante Zielgruppe; Online bzw. Smartphone/Tablet User

## Zusammensetzung der Probandengruppen

Alter:

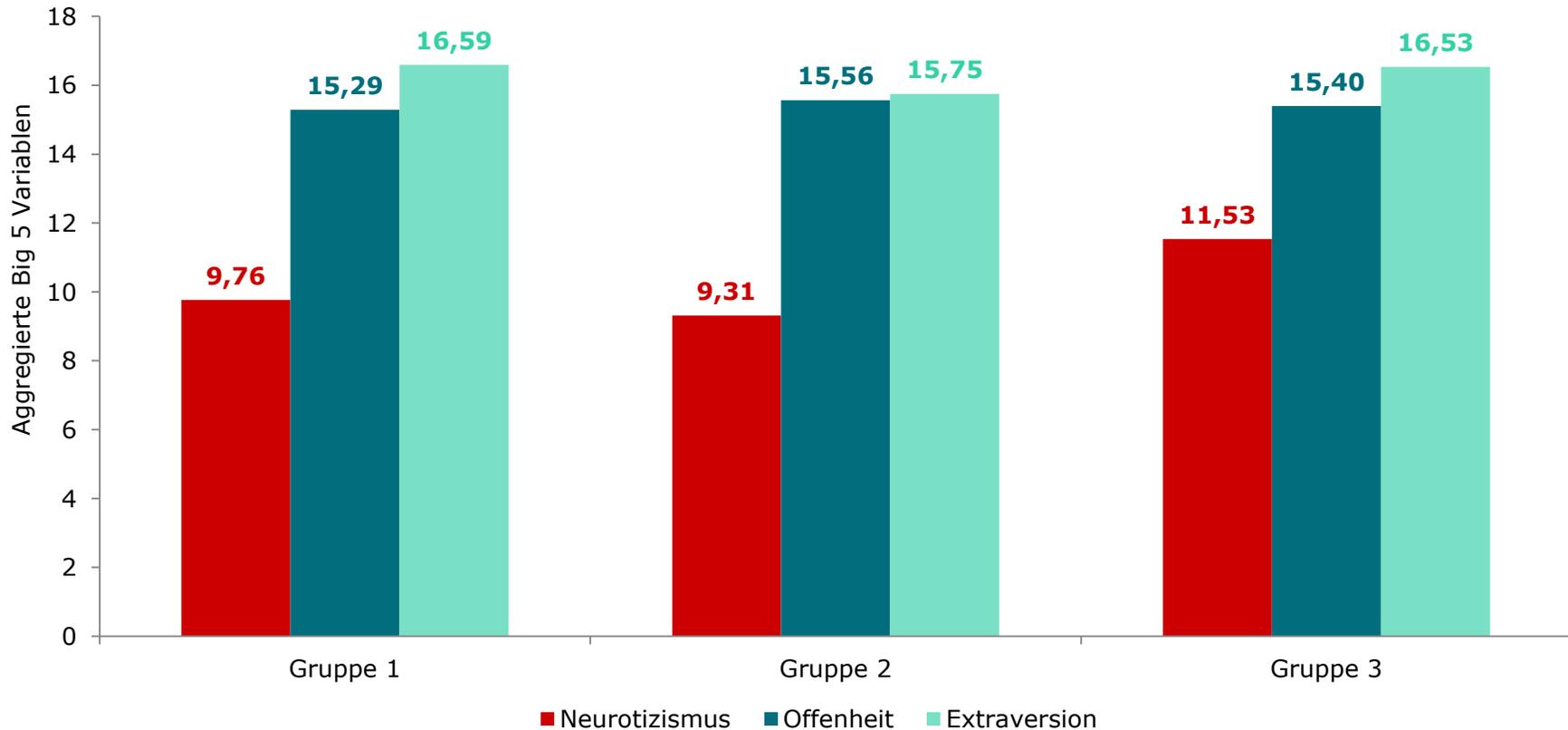
- Gruppe 1 – Online Only: n = 17; ~27 Jahre
  - Gruppe 2 – Online & Smartphone: n = 16; ~29 Jahre
  - Gruppe 3 – Online & Smartphone & Tablet: n = 15; ~28 Jahre
- Altersdurchschnitt: ~29 Jahre

Geschlecht:

- Gruppe 1 – Online Only: n = 17; 8 Männer, 9 Frauen
  - Gruppe 2 – Online & Smartphone: n = 16; 9 Männer, 7 Frauen
  - Gruppe 3 – Online & Smartphone & Tablet: n = 15; 7 Männer, 8 Frauen
- Die Gruppen weisen ein ausgeglichenes Männer-/Frauen-Verhältnis auf

# GRUPPENÜBERSICHT - PERSÖNLICHKEITEN

Gleichverteilung über alle 3 Gruppen

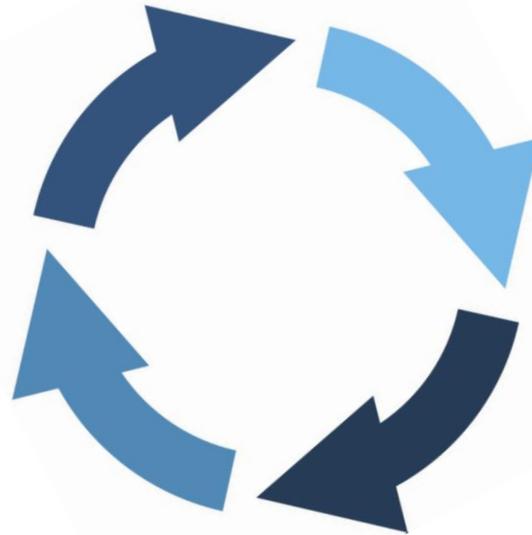


# GENAUER STUDIENABLAUF

TOMORROW  
FOCUS MEDIA

**Schritt 4:**  
Unterseite

**Schritt 3:**  
Programmübersicht



**Schritt 1:**  
Vorbereitung des Experiments

**Schritt 2:**  
Homepage von TV Spielfilm



# GENAUER STUDIENABLAUF

## **Etappe 1: Vorbereitung des Experimentes**

- Start des Experimentes am Desktop PC
- Anpassen des EEG Headsets
- Justierung des stationären Eye Trackers
- Anzeige: lustiges Tiervideo

## **Etappe 2: Homepage TV Spielfilm**

- Hauptseite von TV Spielfilm erscheint für 30 Sekunden
- Aufgabe: Verschaffen Sie sich einen Überblick über die dargestellte Seite ohne etwas anzuklicken. Scrollen ist erlaubt.
- Billboard Benini Sports Water im oberen Bereich der Seite sichtbar (1. Kontakt mit Werbemittel)
- Anschließend: Pen & Paper zur User Experience
- Gruppe 1 (Online Only) verbleibt am PC
- Gruppe 2 und 3 wechseln das Medium und bekommen ein Smartphone für die nächste Aufgabe



# GENAUER STUDIENABLAUF

TOMORROW  
FOCUS MEDIA

## **Etappe 3: Programmübersicht**

- Die TV Spielfilm Programmübersicht des Senders ZDF Neo öffnet sich
- Aufgabe: Verschaffen Sie sich einen Überblick über die Sendungen zur Prime Time (20.15). Suchen Sie sich eine Sendung aus und teilen Sie dem Laborleiter Ihre Entscheidung mit ohne die Sendung anzuklicken
- Billboard Benini Sports Water im oberen Bereich der Seite sichtbar (2. Kontakt mit Werbemittel)
- Anschließend: Pen & Paper Umfrage zur User Experience
- Gruppe 1 bleibt am PC
- Gruppe 2 nutzt auch für die nächste Aufgabe das Smartphone
- Gruppe 3 bekommt für die nächste Aufgabe ein Tablet

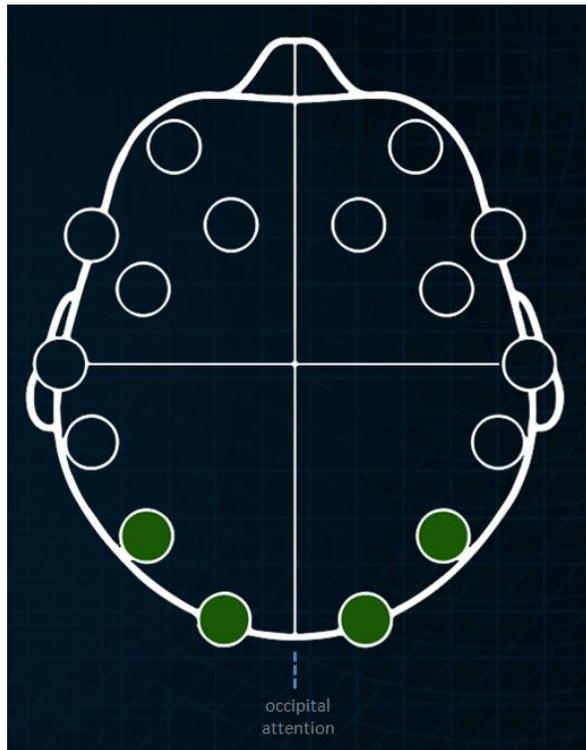


# GENAUER STUDIENABLAUF

TOMORROW  
FOCUS MEDIA

## Etappe 4: Unterseite

- Laborleiter öffnet gewünschte Unterseite passend zum Programm
- Aufgabe: Verschaffen Sie sich einen Überblick über die dargestellte Seite ohne etwas anzuklicken. Scrollen ist erlaubt
- Billboard Benini Sports Water im oberen Bereich der Seite sichtbar (3. Kontakt mit Werbemittel)
- Anschließend: Pen & Paper Umfrage zur User Experience



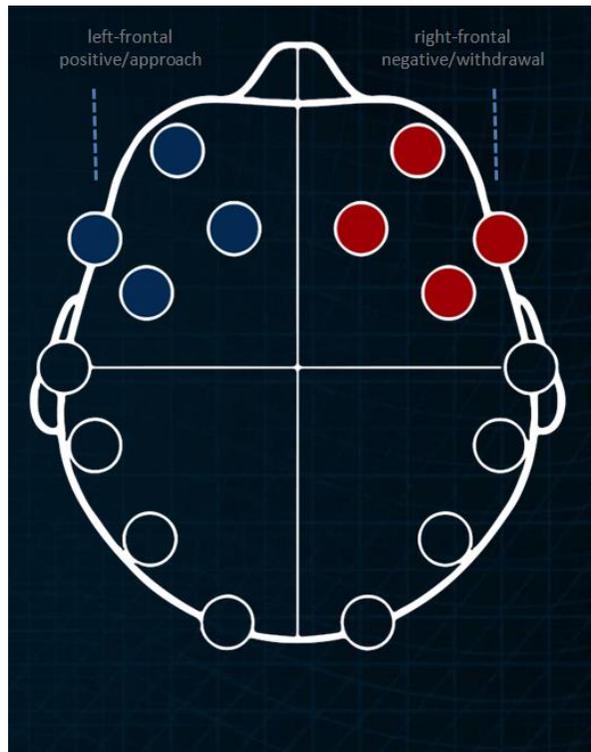
## Occipital Cortex

In der okzipitalen Kortex werden visuelle Reize verarbeitet. Betrachtet wird die Asynchronität der Aktivitäten über das Alphaband.

Eine hohe **Asynchronität** korreliert mit verstärkter aktiver Aufmerksamkeit. Diese korreliert wiederum mit **Erinnerung, visueller Verarbeitung** und **Lernen**.

**Synchronität** korreliert mit **Langeweile** und **verminderter Aufmerksamkeit**.

# EEG - MESSUNG DER EMOTIONEN



## Frontal Cortex

Betrachtet wird die Asynchronität der Gehirnaktivitäten im Vergleich zwischen linker und rechter frontaler Kortex.

Höhere Aktivität in der **linken** Region korreliert mit Annäherungsverhalten, wie **Mögen, Wollen, Motivation zum Handeln, Kaufintention** und **Kaufbereitschaft**.

Höhere Aktivität in der **rechten** Region korreliert mit Rückzugsverhalten, wie **Abneigung, Ekel, und Vermeidung**



# NEUROTION

Emotionale und neuropsychologische Effekte crossdigitaler Werbung