



World Usability Day

3. November 2005 • Making It Easy!

**Usability in der Praxis: Methoden und Anwendungsbereiche**

Berlin, 3. November 2005

# Wer ist eye square?



eye square ist ein in Berlin ansässiges, international tätiges Marktforschungsinstitut mit Spezialisierung auf Usability, Werbeforschung und Shopstudien.



# Seit wann gibt es eye square?

**eye square** wurde 1999 von Sabrina Duda und Michael Schießl gegründet.

- **Geschäftsführende Gesellschafter**
  - **Sabrina Duda**, Diplompsychologin:  
Mensch-Maschine-Interaktion,  
Usability, Software-Ergonomie.
  - **Michael Schießl**, Diplompsychologe:  
Einstellungsmessung,  
Markenforschung, Werbewirkung.
- **Gesellschafter**
  - Brenninkmeijer Holding GmbH
  - Dr. Friedrich Jacobi



# Überblick



- Usability Testing mit Eye Tracking
- Usability Testing im Lab und Remote
- Internationales Usability Testing mit Tiefeninterviews
- Usability Testing mit Image Messung
- Linguistische Analyse

# Usability Methoden im Überblick

## User Methoden

Informationstiefe  
Aufwand



<b>User Tracking</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verhalten</li> </ul>	<b>Online Quick Check</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fragebogen</li> </ul>	<b>Remote Usability Testing</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verhalten</li> <li>• Fragebogen</li> </ul>	<b>Usability Testing im Lab</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interview</li> <li>• Beobachtung</li> <li>• Eye Tracking</li> <li>• Verhalten</li> <li>• Fragebogen</li> </ul>	<b>i2 Tiefencheck im Lab</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Psychologisches Tiefeninterview</li> </ul>	<b>Der Nutzer im realen Kontext</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interview</li> <li>• Beobachtung</li> <li>• Verhalten</li> <li>• Kontextdaten</li> </ul>
--	--	---	---	--	---



Stichprobengröße

## Experten Methoden

<b>Software-Ergonomische Analyse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expertenanalyse</li> </ul>	<b>Linguistische Analyse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expertenanalyse</li> </ul>
--	--



# Usability Methoden I

- **Usability Testing im Lab**

Beim klassischen Usability Testing im Lab erhält man vergleichbare Ergebnisse unter kontrollierten Bedingungen. Interviews und Verhaltensbeobachtung sind möglich. Die direkte Interaktion zwischen Nutzer und Interviewer ermöglicht tiefer gehende Analysen.

- **Usability Testing Remote**

Ausgewählte Nutzer führen zu Hause einen Remote Usability Test durch und bearbeiten Aufgaben und Fragebögen. Es sind systematische Experimente mit unterschiedlichen Design-Varianten möglich. Von den Remote Testern werden Clicks, Mausbewegungen, Scrollbewegungen, und Eingaben erfasst (jeweils mit Timeline).

# Usability Methoden II



- **i2 Tiefencheck im Lab**

Experten führen Tiefeninterviews mit Ihren Nutzern durch, um Nutzungshintergründe, Bedürfnisstrukturen und psychologische Motivationen aufzudecken.

- **Expertenanalysen**

Experten analysieren Ihre Website nach software-ergonomischen und linguistischen Kriterien.



# Usability Methoden III

- **Usability Testing mit Eye Tracking**

- **Usability Testing mit Image Bewertung**

Usability Testing wird mit einer Erfassung der Image Wirkung der Website kombiniert.

- **Internationales Usability Testing**

Eine Studie wird in mehreren Ländern durchgeführt, um kulturelle Unterschiede aufzudecken.



# Usability Testing mit Eye Tracking

# Usability Test mit Eye Tracking



eye square Usability Testing  
mit Eye Tracking

Das Remote Eye Tracking System registriert den Blickverlauf mit Hilfe von Infrarot-Technik und Mustererkennung.



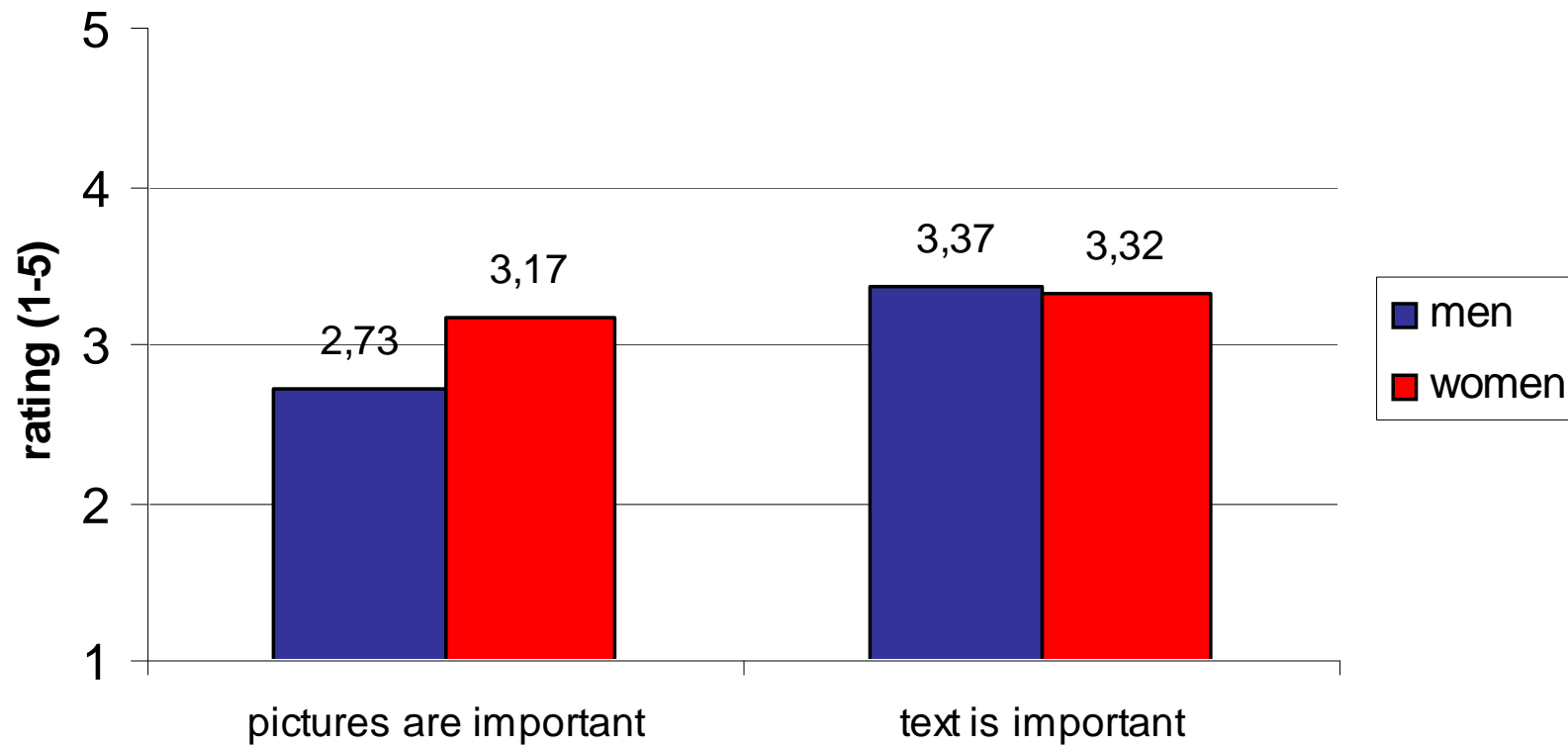
Der Eye Tracker ist in den Monitor eingebaut.

# Validere Daten...

## Befragt, finden Männer Bilder nicht so wichtig!



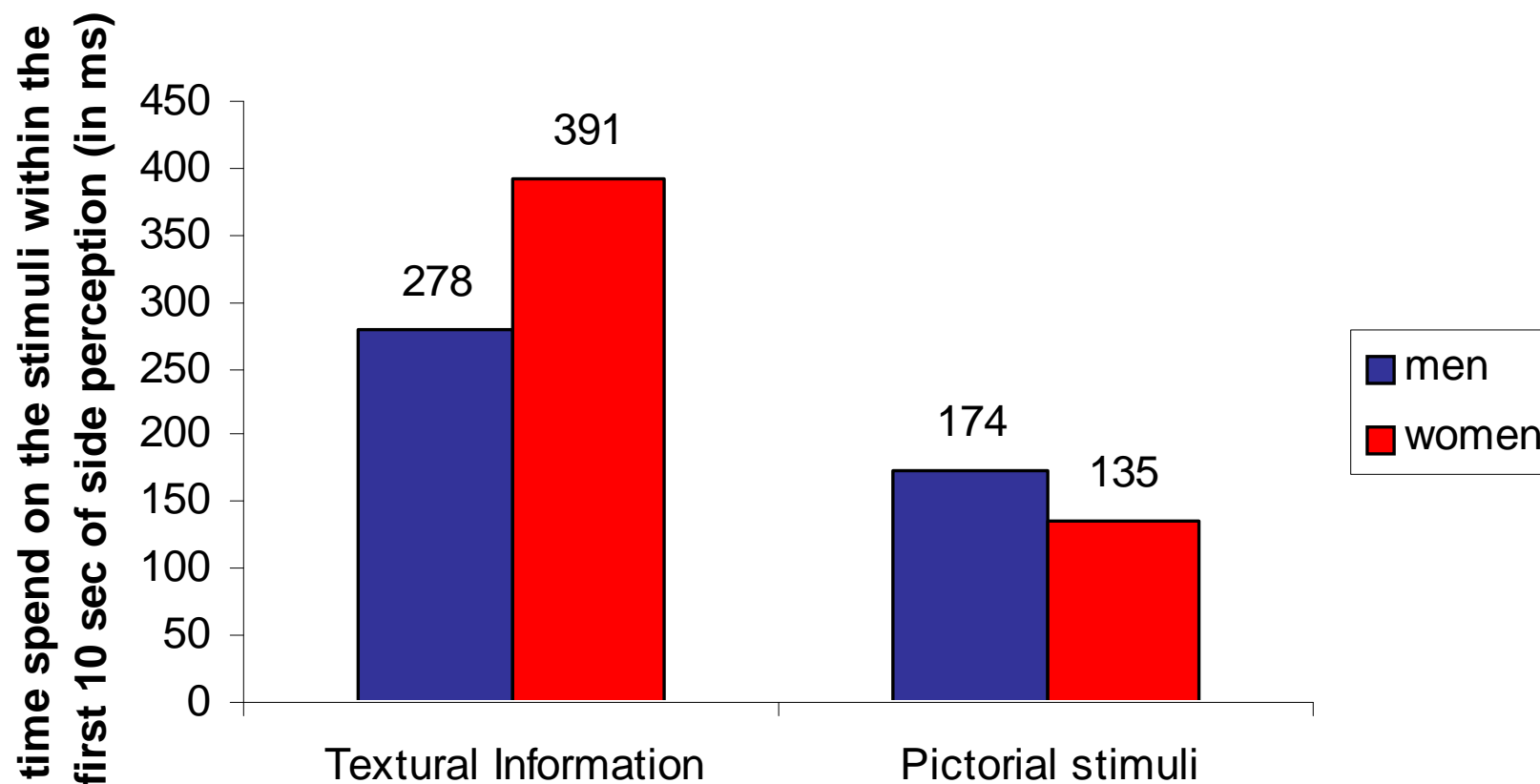
### Sex differences in rating the importance of information on a web site





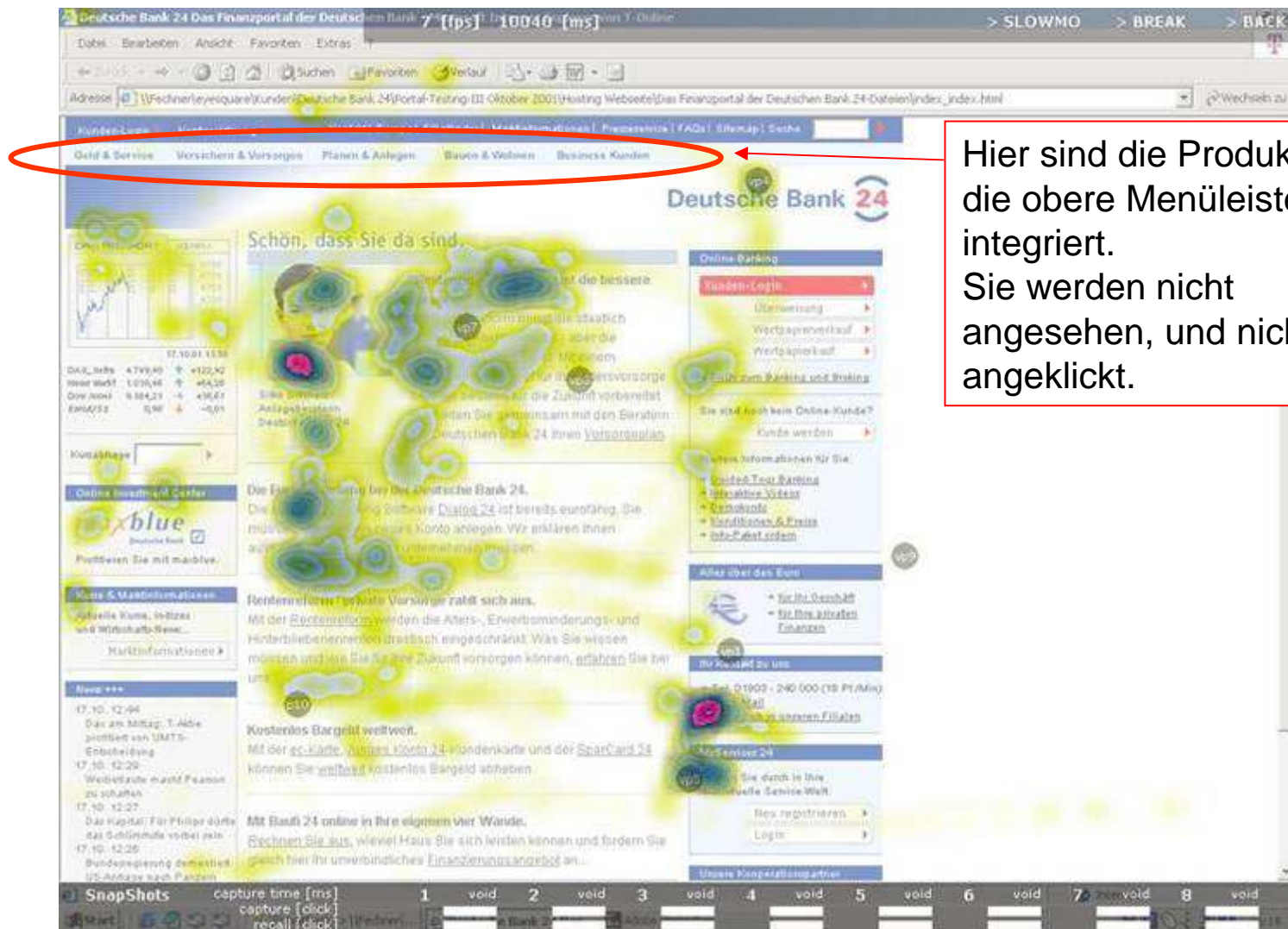
# Aber Männer schauen Bilder länger an!

## Sex differences in attentional behaviour





# Iterative Entwicklung Schritt I: Produktlinks nicht gesehen!



Hier sind die Produkte in die obere Menüleiste integriert. Sie werden nicht angesehen, und nicht angeklickt.

# Iterative Entwicklung Schritt II: Produktlinks gesehen und genutzt!



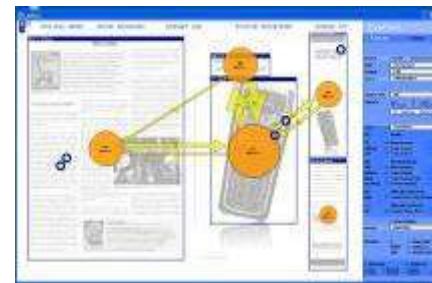
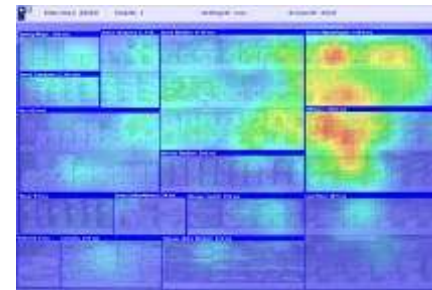
Jetzt befinden sich die Produkte in der linken Menüleiste und sind hervorgehoben. Sie werden angesehen, und angeklickt!

# eye square Visualizer



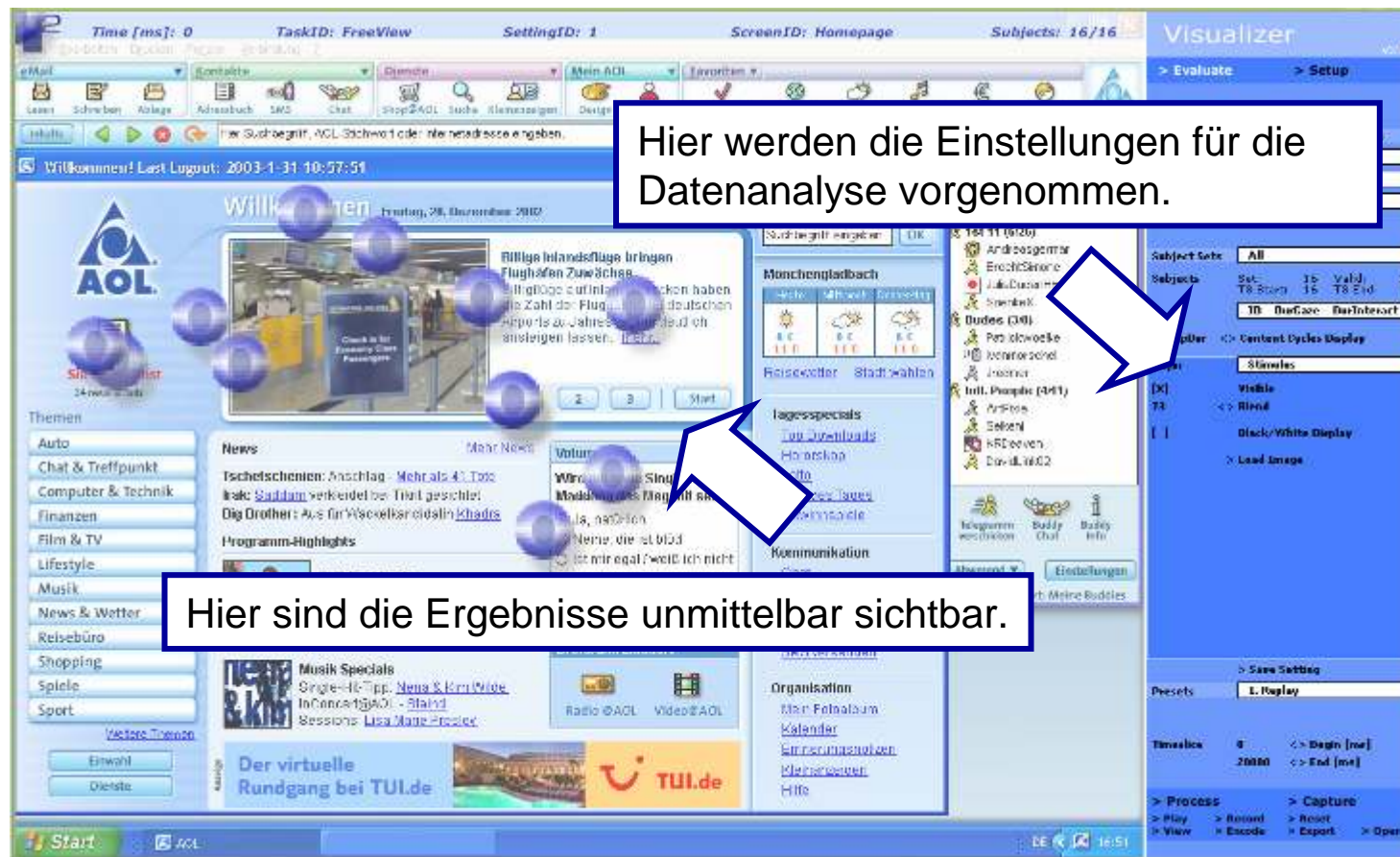
Unsere Analyse Software kann 2D und 3D Eye Tracking Daten und Verhaltens- und Umsatzdaten effizient analysieren und grafisch darstellen.

- Blickbewegungen (Realplay)
- Blickdichten
- Einzelne und aggregierte Fixationen
- Areas of Interest
- Blickübergänge (Transitionen)



# Die eye square Visualizer Oberfläche

Webseite mit Eye Tracking Daten links, und Visualizer Menü rechts.  
 Realplay: Blickpunkte einzelner Betrachter.

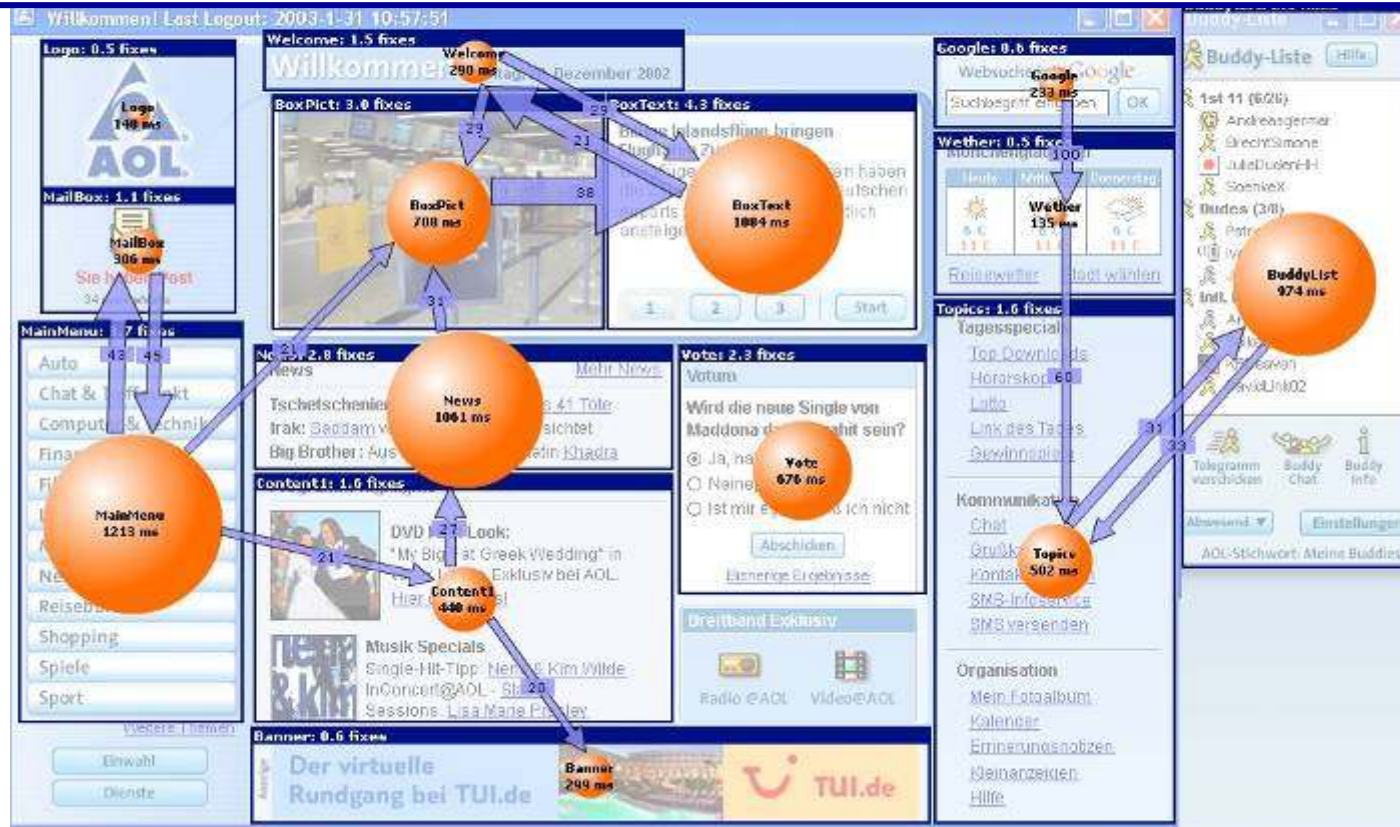


# Dichteverteilung mit genauer Farbkodierung



# Areas of Interest - Transitionen

**Areas of Interest:** Sie können Bereiche definieren und für diesen Bereich Werte wie die Gesamtaufmerksamkeit in Millisekunden oder die durchschnittliche Anzahl an Fixationen errechnen.



**Transitionen:** Die Pfeile zeigen den Prozentsatz an Nutzern an, deren Blick von einem bestimmten Bereich zu einem anderen Bereich ging.



# Usability Testing in Lab & Remote

# Usability Test im Lab



## Qualitative Daten

- Lautes Denken, Interview, Verhaltensbeobachtung

## Quantitative Daten

- Performanzwerte, Eye Tracking-Daten, Card Sorting, Ratings, Fragebogendaten



Das eye square Usability Lab ist ausgestattet mit Eye Trackern, Videokameras, Mikrofonen, Bild- und Tonmischgeräten.

Durch eine Einwegscheibe kann das gesamte Testing mitverfolgt werden.

# Kombination Usability Test im Lab und Remote

## Webseite mit Kategorienliste: Variation kurze Liste – lange Liste

- Wirkt es sich negativ auf die Aufmerksamkeit auf die Listeneinträge aus, wenn sie unterhalb des sichtbaren Bereiches sind; also wenn der Nutzer scrollen muss?
- Wie wird das Scrollen bewertet?

## Ablauf

16 Tester führten den Test im eye square Usability Lab mit Eye Tracking durch. 60 Tester führten den Test zu Hause am Rechner durch.

Der Test bestand aus Vorbefragung, freier Exploration Startseite, 14 Suchaufgaben, Nachbefragung.

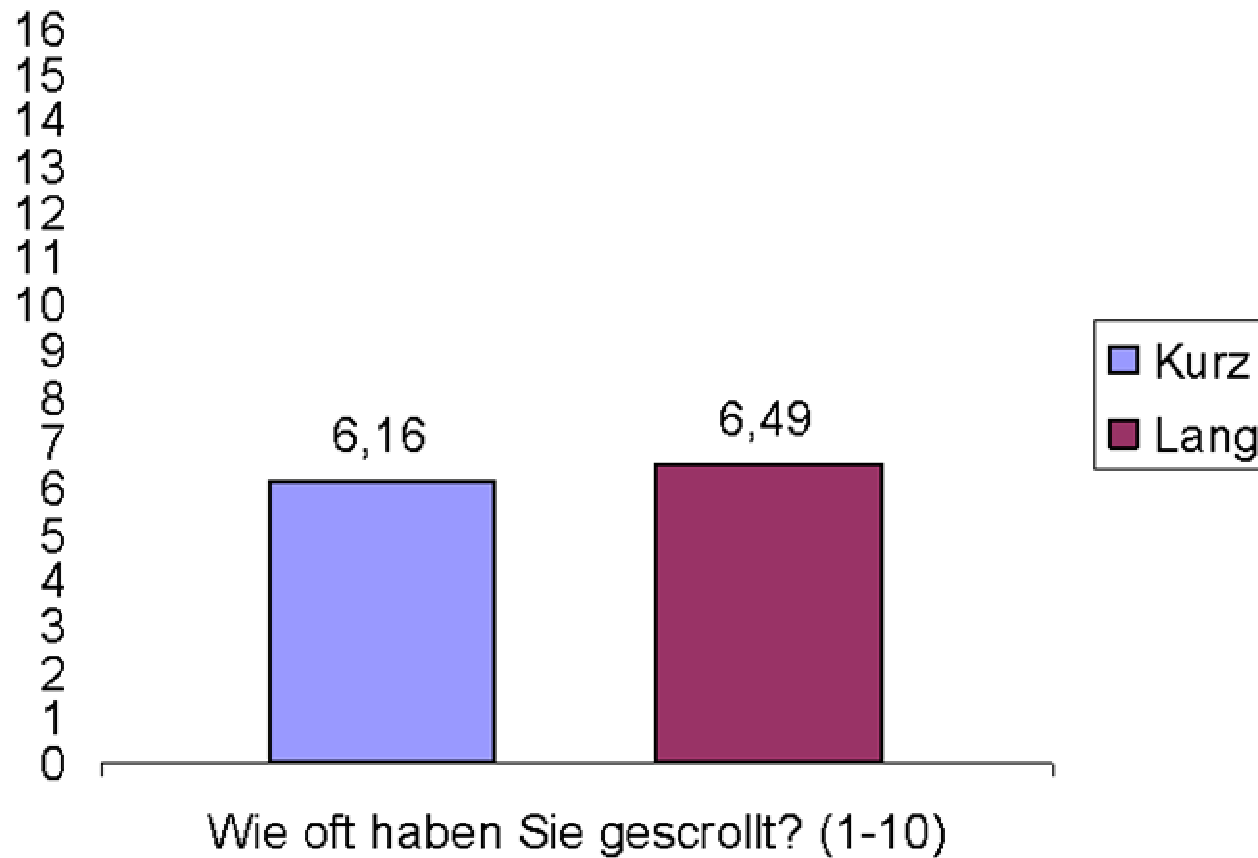
# Ergebnisse

- User scrollen automatisch; sichtbarer und nicht sichtbarer Bereich verursachen keinen Bruch.
- Nur geringer Aufmerksamkeitsverlust unterhalb des sichtbaren Bereiches.
- Die Wahrnehmung der Häufigkeit des Scrollens ist völlig unabhängig von der tatsächlichen Häufigkeit des Scrollens!
- Je weiter unten in Liste, desto längere Suchzeiten.
- Alphabetische Sortierung am besten.

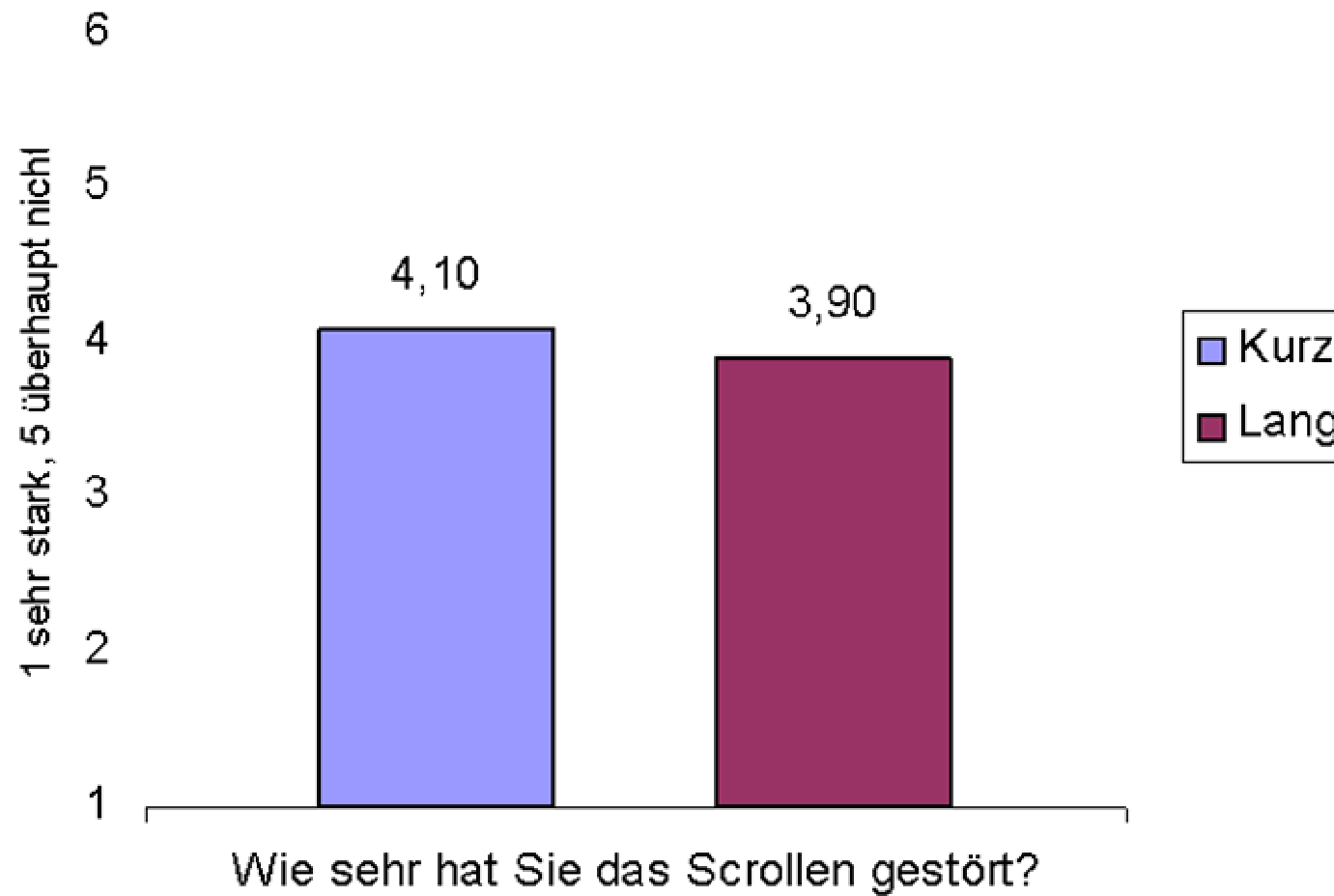
Verteilung der Aufmerksamkeit über die Seite.  
 Blickdichte nach 10 ms.  
 Rot: Klicks.  
 Schwarz: Maus



Alle glauben, viel gescrollt zu haben:  
Auch die, die gar nicht scrollen mussten!



## Kaum gestört durch Scrollen





# Internationales Usability Testing mit Tiefeninterviews

# Internationaler Usability Test



- Internationales Usability Testing mit Tiefeninterviews und Webseiten Test.
- Jeweils 8 Nutzer in Deutschland, Schweiz, Belgien, Spanien wurden interviewt.

## Forschungsfragen

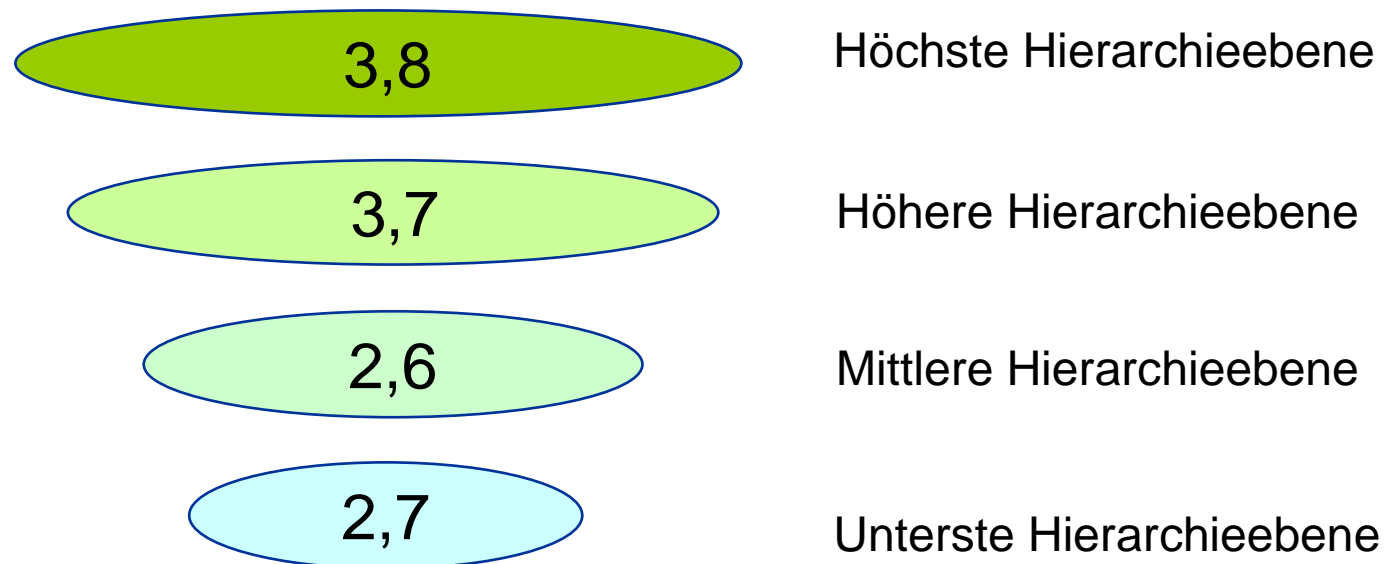
- Wie laufen IT Beschaffungsprozesse ab? Wer ist an welcher Phase beteiligt?
- Was ist wichtig, wenn ein IT Anbieter ausgewählt wird?
- Welche Unterschiede gibt es zwischen den Ländern?
- Wie kommen die Website Entwürfe an?
- Wann sollte die Länderauswahl auf der Website erfolgen?

## 6 Phasen des IT Beschaffungsprozesses



- Bedürfnisidentifikation
- Anbietersuche
- Anbieterauswahl
- Kauf des Produktes oder der Dienstleistung
- Einrichtung
- Support und Wartung

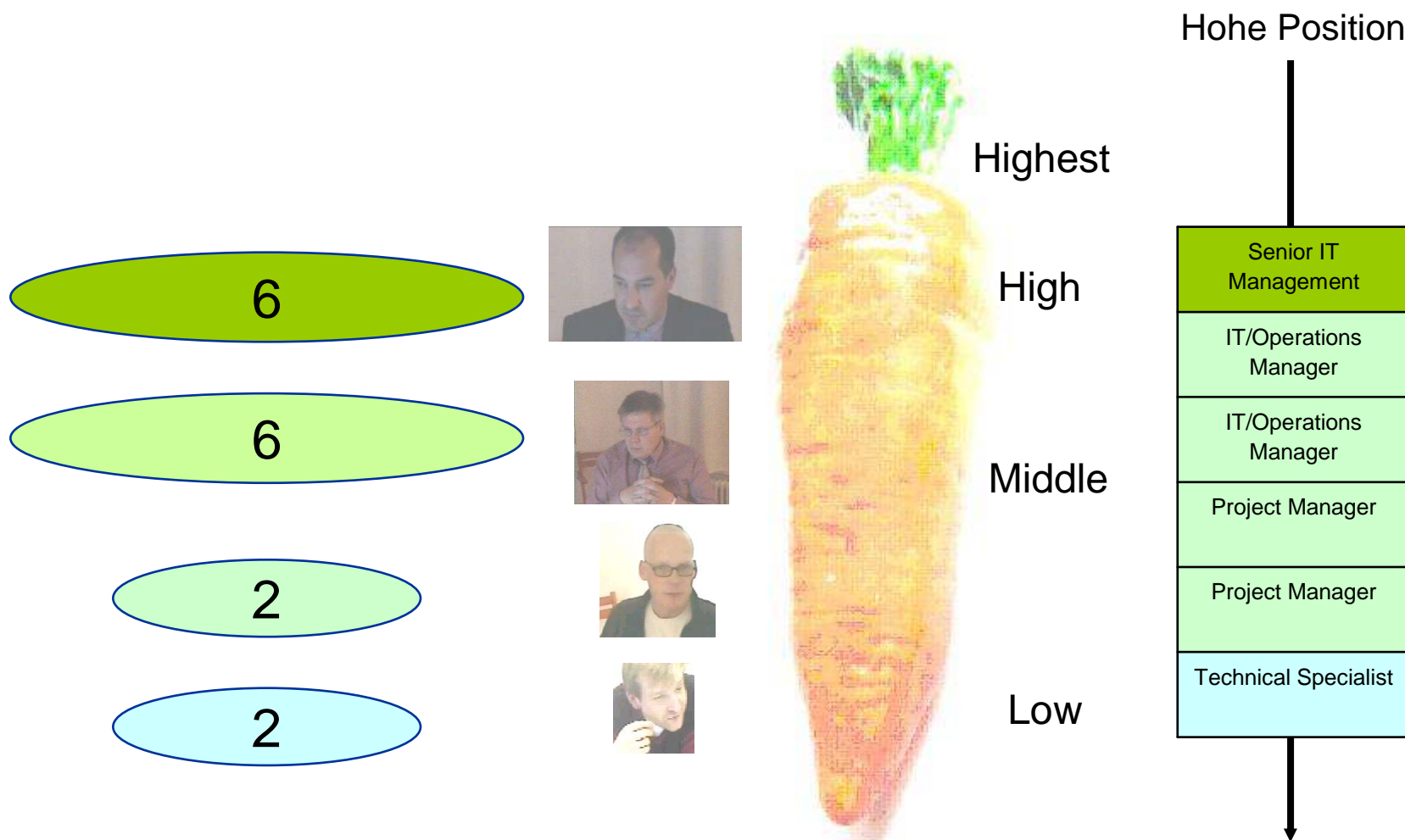
# Je höher in der Hierarchie – an desto mehr Phasen beteiligt!



Durchschnittliche Anzahl von Testpersonen, die an der jeweiligen Phase beteiligt ist (alle Länder)



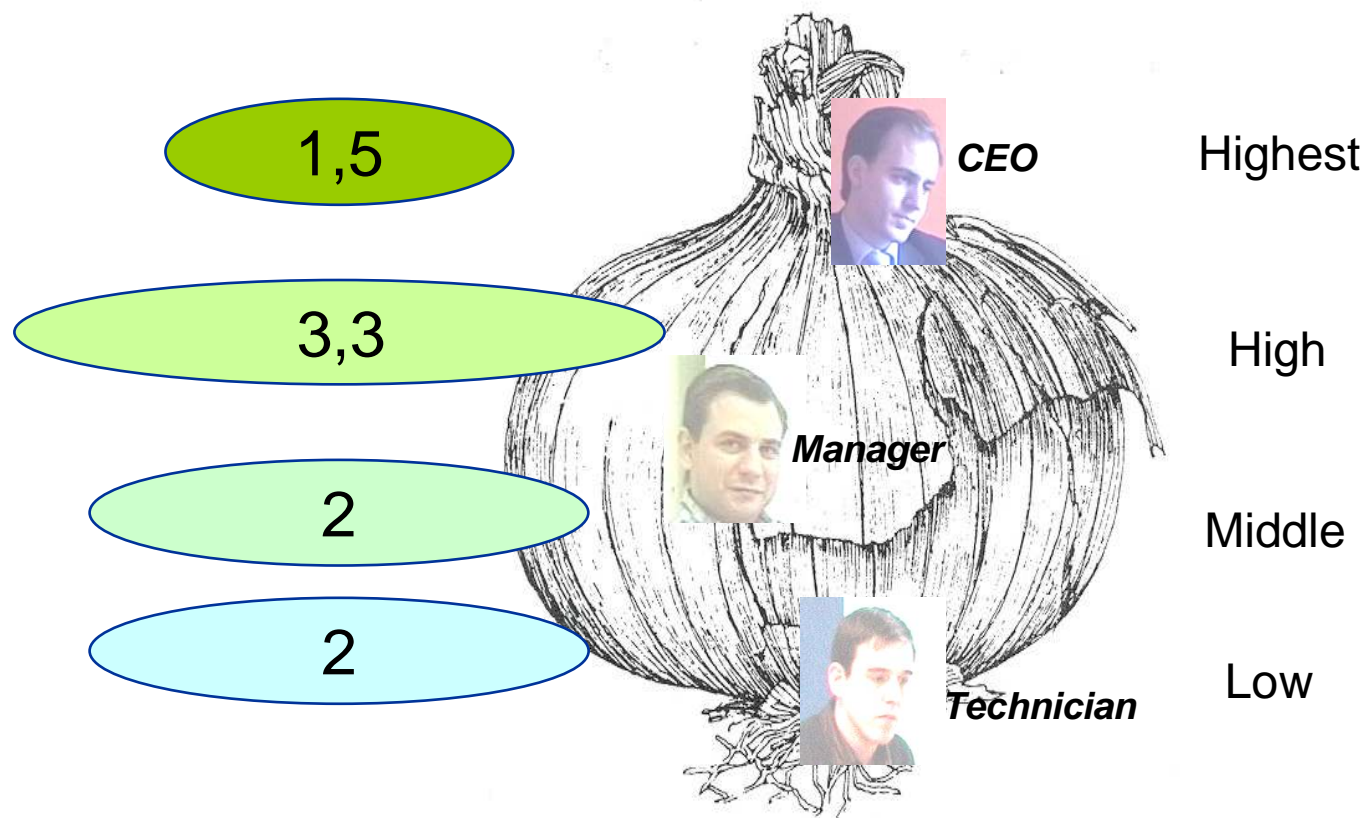
# Deutschland: Karottenmodell



In Deutschland sind alle Chefs Kontrollfreaks! Sie sind an allen 6 Phasen der IT Beschaffungsprozesse beteiligt!

Niedrige Position

# Spanien: Zwiebelmodell



In Spanien gibt es eine strengere Aufgabenteilung. Das höhere Management hat nur wenige Aufgaben, für gewöhnlich die IT Bedürfnisidentifikation. Niedrigere Positionen, wie z.B. Techniker, sind üblicherweise für die Einrichtung und Wartung verantwortlich.

# Link "Global Products and Solutions" zu den länderspezifischen Seiten - unklar



Fast alle Nutzer fehlinterpretierten diesen Link (sie wurden vom Wort "global" in die Irre geleitet).

Der IT Anbieter geht davon aus, dass alles ausserhalb des Landes des Firmensitzes "global" = weltweit ist; deshalb wurde der Link zu den länderspezifischen Seiten "Global Products and Solutions" benannt.

Aber: für die Menschen in Deutschland, Spanien, Belgien, der Schweiz ist ihr Land nicht "global", sondern lokal.

## Link "Global Products & Solutions": Nutzerzitate



- "Für mich bedeutet 'Global Products and Solutions' Lösungen (=solutions) für die ganze Firma, für alle Abteilungen."

*Ein Nutzer aus Spanien*

- "Kann ich mir, ehrlich gesagt, nichts drunter vorstellen. "'Global Services' ja, also weltweite Datenverbindung, ..."

*Ein Nutzer aus Deutschland*

- "Vermutlich Lösungen (=solutions) für Firmen mit Tochterfirmen überall auf der Welt."

*Ein Nutzer aus Belgien*

# Nutzerinterviews



Wichtig für internationale Anbieter ist eine Website mit länderspezifischen Inhalten und Landessprache.

Die Firma sollte zeigen, dass es ihr Ernst damit ist, Produkte lokal vor Ort anzubieten.

- Länderspezifische Sprache ist benutzerfreundlicher.
- Sprache wird als Indikator für länderspezifische Inhalte gesehen.

Der Anbieter sollte in unserer Nähe sein, uns kennen, unsere Sprache sprechen



### Spanischer Nutzer

“Wir arbeiten gerne mit Anbietern, die in unserer Nähe sind und uns und unsere Probleme kennen; Sprache ist dabei wichtig, um Vertrauen aufzubauen.”

*"Nos gusta trabajar con proveedores quien estan situados cerca de nosotros y nos conocen y nuestros problemas. El idioma es importante para falicitar confianza."*

# Zuerst die Länderauswahl



## Schweizer Nutzer

"Ganz wichtig: Wo ist der IT Anbieter vertreten:  
Sprachauswahl/ Länderauswahl muss auf oberster/hoher Ebene angeboten werden, um Verwirrung zu vermeiden. Als ein Schweizer bin ich interessiert an Schweizer Produkten, deshalb muss die Auswahl sofort eingeschränkt werden..."

# Global erfolgreich sein durch lokale Orientierung!



Um global erfolgreich zu sein, ist eine lokale Orientierung nötig.  
Dies soll der folgende Plakatentwurf (nicht ganz ernst gemeint!) verdeutlichen....



**Ich bin Ihr XYZ  
IT Betreuer -  
überrascht?**

**Global denken,  
lokal handeln...**

**...XYZ denken!** **XYZ**





# Usability Testing mit Image Messung

# Usability & Branding: Interface Branding



- **Integrierte Betrachtung von Usability und Brand**

Die Interaktion mit dem Online System sollte problemlos sein und Spaß machen; das Interface sollte sich von den Mitbewerbern unterscheiden und so distinkt sein, dass es die Kundenbindung verstärkt. Jede erfolgreiche Interaktion trägt zum Brand Erfolg bei. Es entsteht eine sich selbstverstärkende Feedbackschleife: Interface Branding.



## Image Bewertung von Websites

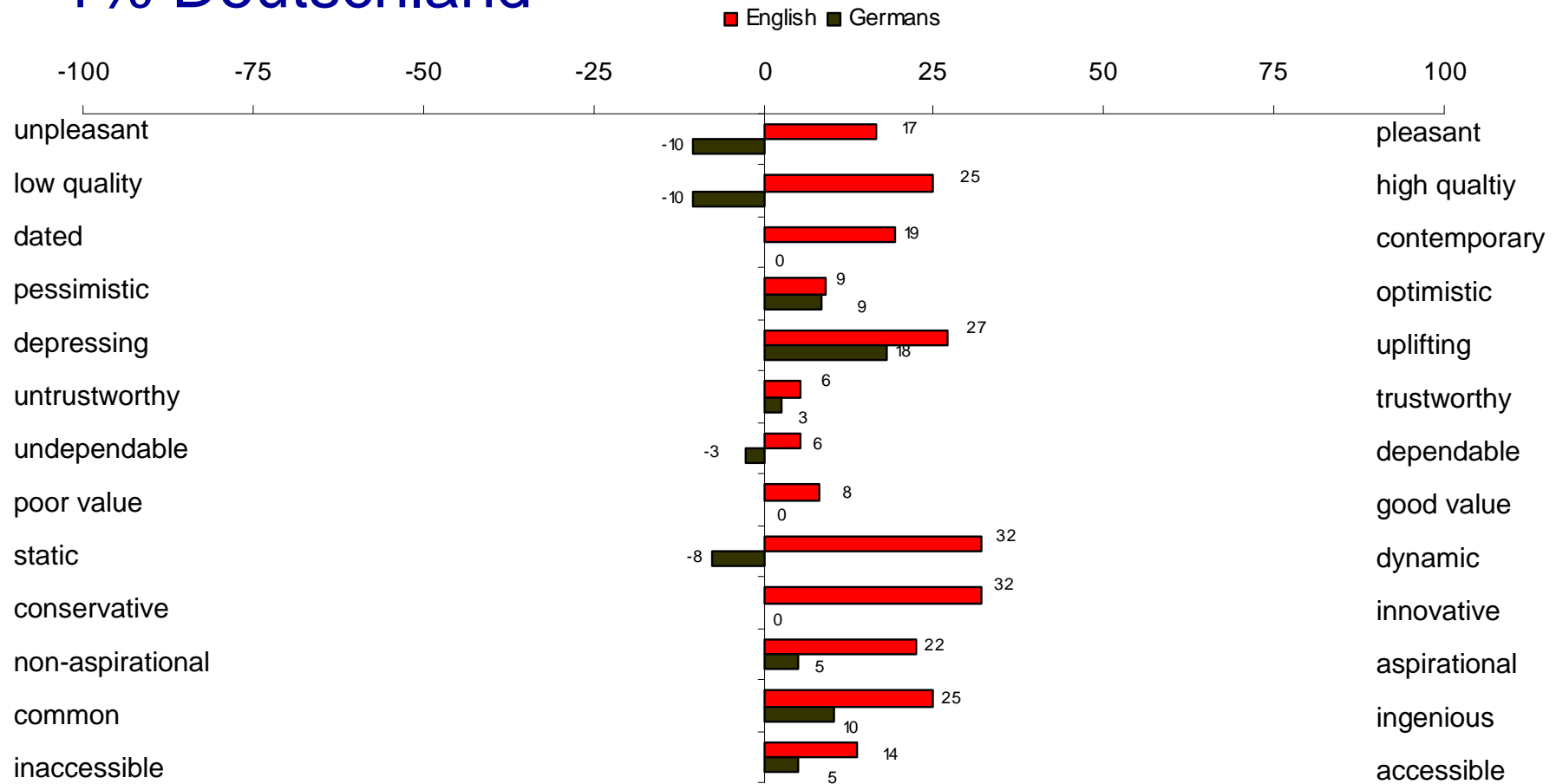
- **Mind Mapping** ist eine Technik, die Einblicke in die Markenwahrnehmung der Nutzer gibt – vor und nach der Interaktion mit der Website einer Firma.

Vor Beginn des Usability Testings werden die Assoziationen der Nutzer mit der Marke erfasst: Ein Logo der Marke wird auf einem grossen Blatt Papier präsentiert und der Nutzer schreibt alle seine Assoziationen dazu auf Kärtchen, die er je nach Stärke der Assoziation um das Logo herum gruppiert.

Nach dem Usability Testing wird dem Nutzer die Mind Map erneut vorgelegt, und gefragt, was er ändern würde (Verschiebung von Kärtchen, neue Kärtchen, Wegnahme von Kärtchen).

- **Semantisches Differential** misst das Markenimage, indem dem Nutzer eine bipolare Skala zur Bewertung der Marke vorgelegt wird, die grundlegende Dimensionen wie Bewertung, Stärke, Aktivität, Vertrauen und weitere Markenkernattribute erfasst. Dies erfolgt ebenfalls im Pre-Post-Test-Design.

# 19% Verbesserung Markenimage UK– 1% Deutschland

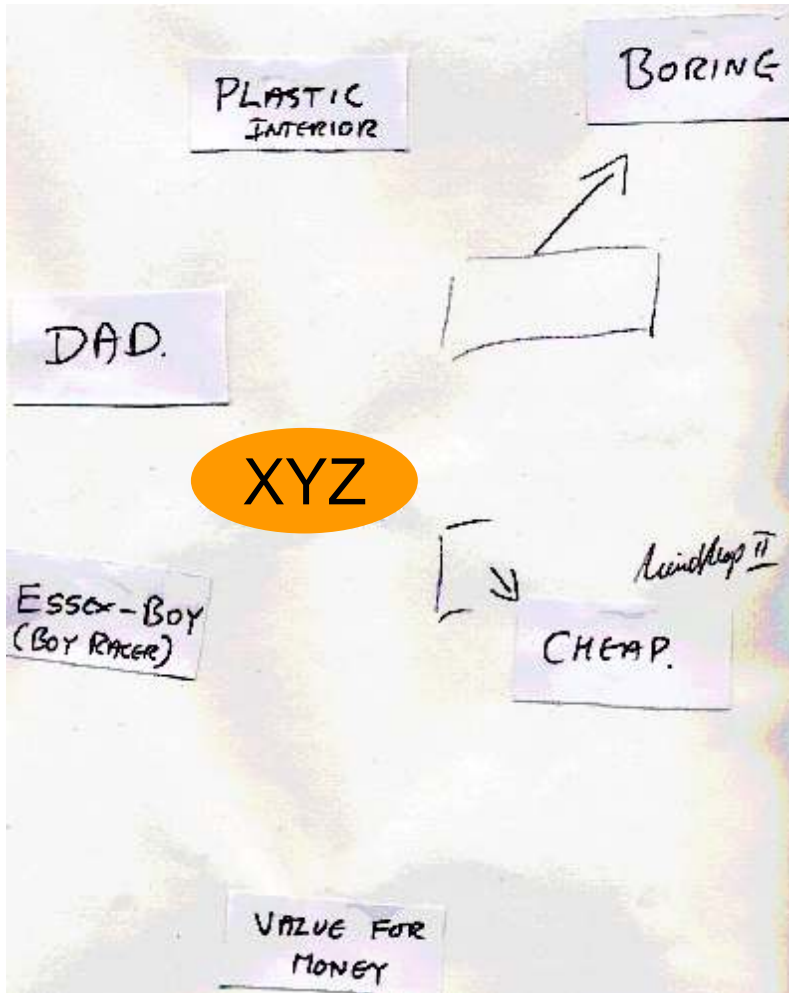


## Semantisches Differential

Pre-Post-Messung der Markenwahrnehmung (vor und nach Website Test)

Verbesserung des Markenimage in Prozent

# Beispiel Mind Map



Nach dem Website Test empfand dieser Nutzer die Marke als weniger "boring" (langweilig) und "cheap" (billig).

Diese Kärtchen wurden vom Logo weggerückt.

Das zeigt, dass die Website einen tendenziell positiven Einfluß auf die Markenwahrnehmung hatte.



# Linguistische Analyse

# Linguistische Analyse: Expertenanalyse und Nutzerstudie

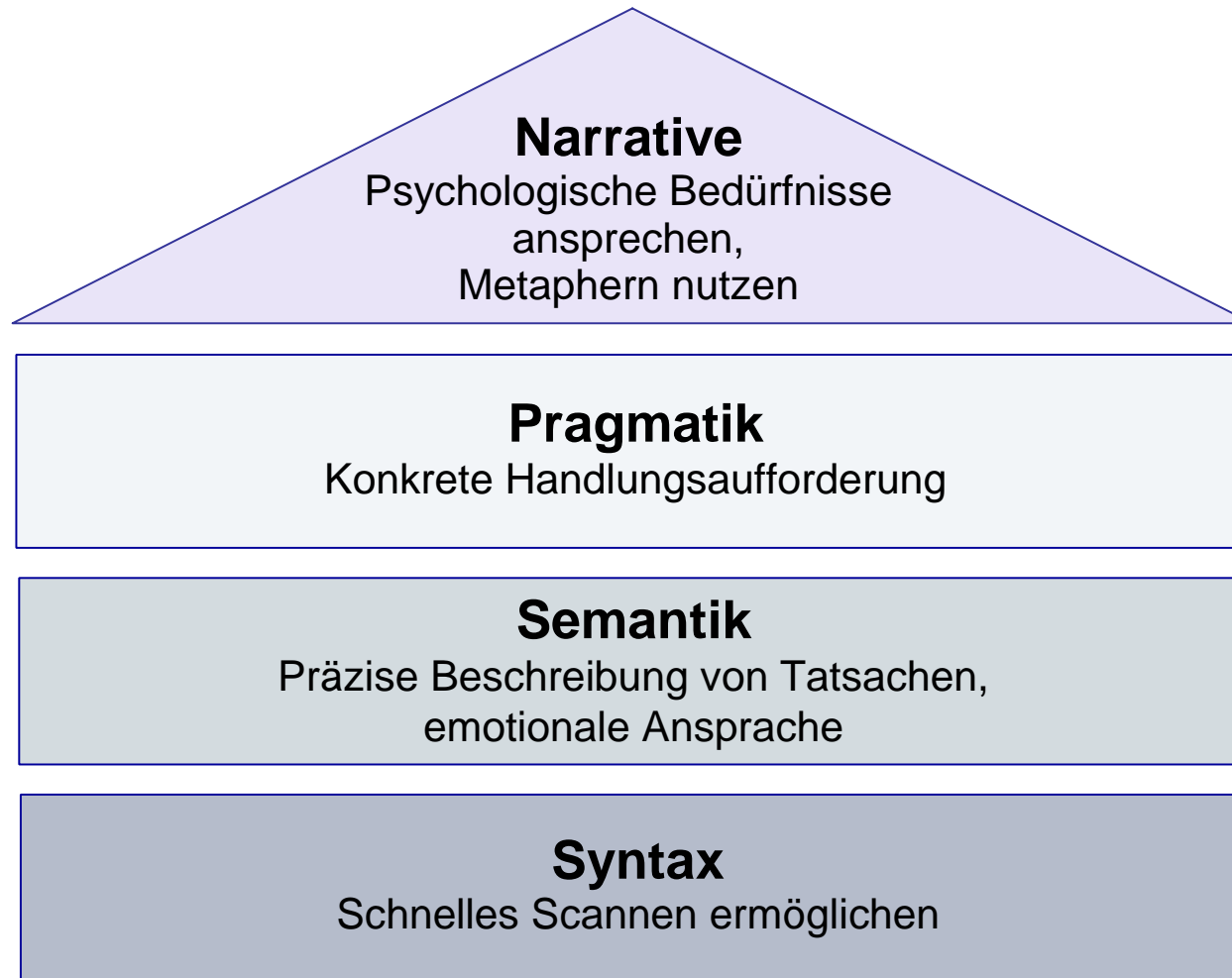


Die Sprache auf einer Website hängt eng mit der Benutzerfreundlichkeit zusammen. Eine vollständige linguistische Analyse der Texte auf einer Website vertieft die Ergebnisse eines Usability Testings. Wir kombinieren eine Expertenanalyse mit einer Nutzerstudie und entwickeln einen Neuvorschlag. Die Site kann schnell und ohne grossen Aufwand verbessert werden.

- **Syntax:** Die Positionierung der Zeichen
  - Menge und Struktur des Textes
- **Semantik:** Die Bedeutung der Zeichen
  - Kognitiver & emotionaler Effekt
- **Pragmatik:** Der Handlungsbezug der Zeichen
  - Motivation & Handlungsaufforderung

Ziel ist es, eine übergreifende Geschichte oder Metapher (**Narrativ**) zu finden, die die psychologischen Bedürfnisse des Nutzers anspricht und die

# Ideales Sprachmodell für Websites



# Nutzertest



- Welchen Eindruck haben die Nutzer von der Sprache?
- Ist die Sprache ansprechend?
- Welche Ausdrücke sind verwirrend?
- Was würden die Nutzer verändern?



<b>Methode</b>	<b>Erhobene Daten</b>
Website Test	Kommentare (Thinking Aloud) Interviewdaten
Assoziationskarten	Freie Assoziationen
Semantisches Differential	Ratings

# Vermittlung von Handlungsmodellen durch Metaphern



Durch Metaphern kann die Benutzung von Websites vereinfacht werden. Findet man eine Entsprechung der Interaktion in der Realität, ist dem Nutzer intuitiv klar, welche Handlungsschritte er unternehmen muss.

→ Suche einer Metapher für Online Verkäufe.

## **Beispiel Metapher "Ladenbesitzer"**

Der Online Verkäufer als Ladenbesitzer:

- Artikel in einem Schaufenster zum Verkauf ausstellen
- Namensschilder für Artikel schreiben
- Preisschild schreiben
- Produktinfo/Marketinginfo entwerfen
- Schaufensterdekoration entwerfen

# Metapher "Kaufladenspiel"



## In der Nutzerstudie gefundene Metapher "Kaufladenspiel"

Ein Tester (Schriftsteller) bemängelt fehlende Metapher:

"Jetzt fehlt Metapher. Man sollte die Inszenierung weitertreiben, visuell durchgestalten: Ins Schaufenster legen, meinen eigenen Laden zu Hause, mein kleines Schaufensterchen und alle gucken rein."

Er nennt "Kaufladenspiel" mit Betonung auf Spiel!

# Textschreiben wichtig für Verkäufer



Ein Tester in der Nutzerstudie antwortet auf die Frage, ob er Wert legt auf Text schreiben:

"Text ist existentiell."

Einige Online Verkäufer berichten, dass sie zu ihren Artikeln immer eine Geschichte schreiben, da sie sich dann besser verkaufen.

# Expertenanalyse



Im folgenden eine Beispielseite, die gemäß unseren drei Analyseebenen analysiert wurde.

- Syntax:** Die Druckerschwärze der bloßen Zeichen
- Semantik:** Die Immaterialität von Sinn und Bedeutung
- Pragmatik:** Die Hoffnung auf den Erfolg des Handelns

# Analyse

Die Überschrift ist kleiner als der Text "Brauchen Sie Hilfe...."

Handlungsaufforderung ist irreführend: Wirkt wie ein Link, der zu Download Möglichkeit führt.



**Artikelbeschreibung**

**Brauchen Sie Hilfe bei der Formatierung Ihrer Beschreibung?**  
Verwenden Sie unseren neuen kostenlosen [HTML-Text-Editor](#)

Beschreibung  Entweder nur Text oder in HTML

**Artikel beschreiben**  
[Tipps und Beispiele](#) für eine gute Artikelbeschreibung.  
Lesen Sie unsere [HTML-Tipps](#), um zu erfahren, wie Sie Ihre Beschreibung mit einfachen HTML-Tags formatieren können.  
**Erhöhen Sie Ihren Umsatz**, indem Sie in Ihrer Artikelbeschreibung einen [Versandrabatt](#) für den Kauf mehrerer Artikel anbieten.  
Auf der nächsten Seite können Sie Ihrem Artikel Bilder hinzufügen.

[Vorschau der Beschreibung anzeigen](#)

Hinweis: Wenn Sie zum ersten Mal verkaufen, werden Sie unter Umständen auf der nächsten Seite gebeten, eine Datei herunterzuladen. Mit Hilfe dieser Datei können Sie dann Ihren Artikeln Bilder hinzufügen. Wenn Sie Schwierigkeiten beim Laden der nächsten Seite haben, ändern Sie Ihre [Bildauswahl-Methode](#).

< Zurück Weiter >

Ansprache inkonsistent.

Zu lang.

Überflüssig.

Das Potential wird hier nicht ausgeschöpft. Es gibt keine Funktionen und Buttons zum Ausprobieren. Mit einem motivierenden Formatierungstool könnte der Spaßfaktor erhöht werden.

Anstelle von "Vorschau anzeigen" sollte dies ein WYSIWYG Editor sein.

Hinweise sollten auf der rechten Seite platziert sein; Text zu lang.

Text zu kompliziert.

Mögliche und nötige Aktionen sind unklar.



# Original und Neuvorschlag

**Artikelbeschreibung**

**Brauchen Sie Hilfe bei der Formatierung Ihrer Beschreibung?**  
Verwenden Sie unseren neuen kostenlosen [HTML-Text-Editor](#)

Beschreibung  Entweder nur Text oder in HTML

**Artikel beschreiben**  
[Tipps und Beispiele](#) für eine gute Artikelbeschreibung.

Lesen Sie unsere [HTML-Tipps](#), um zu erfahren, wie Sie Ihre Beschreibung mit einfachen HTML-Tags formatieren können.

**Erhöhen Sie Ihren Umsatz**, indem Sie in Ihrer Artikelbeschreibung einen [Versandrabatt](#) für den Kauf mehrerer Artikel anbieten.

Auf der nächsten Seite können Sie Ihrem Artikel Bilder hinzufügen.

[Vorschau der Beschreibung anzeigen](#)

Hinweis: Wenn Sie zum ersten Mal verkaufen, werden Sie unter Umständen auf der nächsten Seite gebeten, eine Datei herunterzuladen. Mit Hilfe dieser Datei können Sie dann Ihren Artikeln Bilder hinzufügen. Wenn Sie Schwierigkeiten beim Laden der nächsten Seite haben, ändern Sie Ihre [Bildauswahl-Methode](#).

< Zurück Weiter >

Original

**Artikelbeschreibung**

Beschreiben Sie Ihren Artikel und seine Geschichte. Gestalten Sie mit dem **FUN Formator**.

Arial 24 F K A **FUN Formator**

Wenn Sie Ihren Artikel ausführlich und ansprechend beschreiben, finden Sie mehr Interessenten:

- Hier finden Sie [Tipps zur Artikelbeschreibung](#).
- Hier finden Sie [Tipps zur Profigestaltung mit HTML](#).

Tipp:  
Bieten Sie in Ihrer Artikelbeschreibung einen [Versandrabatt](#) an, um Ihre Käufer zu motivieren (Infos zu ["Versandrabatt"](#)).

Sie verkaufen das erste Mal? Dann werden Sie vielleicht auf der nächsten Seite gebeten, eine Datei herunterzuladen, damit Sie Ihrem Artikel Bilder beifügen können. Klicken Sie hier bei ["Problemen mit dem Laden der nächsten Seite"](#).

< Zurück Weiter >

Neuvorschlag

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**



Einen schönen Usability Tag noch!



eye square GmbH  
Schlesische Str. 29-30  
D - 10997 Berlin

Fon +49. 30. 69 81 44 0  
Fax +49. 30. 69 81 44 10

[www.eye-square.com](http://www.eye-square.com)  
[eye@eye-square.com](mailto:eye@eye-square.com)

**Ihr Ansprechpartner:**

Sabrina Duda

[duda@eye-square.com](mailto:duda@eye-square.com)

+49. 30. 69 81 44 11

