

# SUCHMASCHINEN VERSTEHEN

---



Prof. Dr. Dirk Lewandowski  
Hochschule für Angewandte  
Wissenschaften Hamburg  
[dirk.lewandowski@haw-hamburg.de](mailto:dirk.lewandowski@haw-hamburg.de)  
[@Dirk\\_Lew](#)

Stell dir vor, du möchtest folgende Frage mit Hilfe einer Suchmaschine beantworten:<sup>[L]</sup><sub>[SEP]</sub>

Wie lange leben Eisbären?

# „Wie lange leben Eisbären?“

- [www.Eisbär.de](http://www.Eisbär.de)
- wie leben eistire
- wie lange leben eisbern
- wie lange leben eisberen
- wie lange leben eisbären
- wie lange leben eis bären
- wie lange leben eis bäre
- wie lang die leben
- wie lande leben bäre tiere
- wie lage leben eisbären
- wie können eisberen werden
- wie fiele jahre leben die eisberren
- wie alt werdne die Aeisbern
- wie alt werden eisbären
- wie lange leben eisberen
- wi fil leben die eis beeren
- viel dav man die eisbeeren liben
- eisbern
- eisbeer
- eisbären
- eis bär information
- Der Eisber
- der eisbär
- alterEisbären
- Alter von eisberen
- 1 monat

Suchanfragen aus:

Mikley, Nina: FINN fragt nach – Ermittlung des Rechercheverhaltens von Kindern anhand szenariobasierter Usability-Tests.

*HAW Abstracts in Information Science and Services – vol. 2 (2012), no. 2, art. 13; page 128–140*

# „Wie lange leben Eisbären?“

- **www.Eisbär.de**
- **wie leben eistire**
- wie lange leben eisbern
- wie lange leben eisberen
- wie lange leben eisbären
- wie lange leben eis bären
- wie lange leben eis bäre
- **wie lang die leben**
- wie lande leben bäre tiere
- wie lage leben eisbären
- wie können eisberen werden
- wie fiele jahre leben die eisberren
- wie alt werdne die Aeisbern
- wie alt werden eisbären
- wie lange leben eisberen
- **wi fil leben die eis beeren**
- viel dav man die eisbeeren liben
- eisbern
- eisbeer
- **eisbären**
- eis bär information
- Der Eisber
- der eisbär
- alterEisbären
- Alter von eisberen
- **1 monat**

Suchanfragen aus:

Mikley, Nina: FINN fragt nach – Ermittlung des Rechercheverhaltens von Kindern anhand szenariobasierter Usability-Tests.

*HAW Abstracts in Information Science and Services – vol. 2 (2012), no. 2, art. 13; page 128–140*

- **Suchanfragen sind kurz und ungenau**

- „Die meisten Nutzer sind nicht willens, bei der Formulierung ihres Suchziels allzu viel kognitive und zeitliche Energie aufzuwenden.“ (Machill et al., 2003)

Ungefähr 569.000 Ergebnisse (0,13 Sekunden)

### Ihr Kredit ohne Bonität - Maxda.de

**Anzeige** [maxda.de/Kredit-ohne-Schufaauskunft](https://maxda.de/Kredit-ohne-Schufaauskunft) ▾

Kredite auch in schwierigen Fällen! Seriöse Hilfe trotz Schufaeintrag.

### Eil-Kredit ohne Auskunft - CrediMaxx.de

**Anzeige** [www.credimaxx.de/kredit-ohne-schufa](https://www.credimaxx.de/kredit-ohne-schufa) ▾

Express-Auszahlung in 24 Stunden. Kredite auch in schwierigen Fällen.

### Bon-Kredit in 2 Minuten - Kredit ohne Schufaabfrage

**Anzeige** [www.bon-kredit.de/Kredit-Ohne-Schufa](https://www.bon-kredit.de/Kredit-Ohne-Schufa) ▾

4,8 ★★★★★ Bewertung für bon-kredit.de

Keine Vorkosten. 100% Auszahlung.

Kredit Ohne Schufaanfrage · Kostenlos Kreditangebot · Kredit ab 4,9%

Kredit ohne Schufaabfrage - Kleinkredit Onlinekredit - Kredit per E-mail

### Der schnelle Online Kredit - auch ohne Schufa!

<https://www.kredite-ohne-schufa.info/> ▾

Sofortkredit und Kredit ohne Schufa ✓ Kostenlose Anfrage ✓ Keine Vorab Gebühren

✓, Kredit für Angestellte ✓, Rentner ✓, Selbständige.

Kreditanfrage - Darlehen ohne Schufa - Der Online Kredit - Sofortkredite

### Kredit ohne Schufa mit auxmoney - auxmoney.com

<https://www.auxmoney.com/kredit/darlehen-kredit-ohne-schufa.html> ▾

★★★★★ Bewertung: 4,8 - 1.745 Abstimmungsergebnisse

Kredit ohne Schufa? Kredit trotz Schufa! ✓ Kostenlose Anfrage ✓ Kfz als Sicherheit

hinterlegen ✓ Private Anleger entscheiden ✓ Jetzt Kredit beantragen!

### Kredit ohne Schufa Auskunft schnell und einfach

[www.kredit1a.de/kredit-ohne-schufa.php](https://www.kredit1a.de/kredit-ohne-schufa.php) ▾

★★★★★ Bewertung: 8,2/10 - 442 Abstimmungsergebnisse

Kredit ohne Schufa bei negativer Schufaauskunft. Kredit1a bietet Ihnen Sofortkredite ohne Auskunft. Online Kredite und Kreditvergleich schufafrei. Einfacher ...

**Anzeigen**

### Kredit auch ohne Prüfung?

[www.solidia-kredit.de/GeldOhneAuskunft](https://www.solidia-kredit.de/GeldOhneAuskunft) ▾

Jetzt auch ohne Bonitätsprüfung!

Keine Vorkosten. Schnell & Einfach.

### Eil-Kredit ohne Auskunft

[www.certo-finanz.de/](https://www.certo-finanz.de/) ▾

Keine Vorkosten, 100% Auszahlung

Hier werden Sie nicht abgelehnt

### Vorsicht Kredit-Abzocke

[www.onlineabzocke.de/](https://www.onlineabzocke.de/) ▾

Lesen Sie, was Sie beachten müssen  
und wer zuverlässige Anbieter sind

### Sofort Geld Schufafrei

[www.pfando.de/kredit-ohne-schufa](https://www.pfando.de/kredit-ohne-schufa) ▾

Bargeld Sofort & Auto weiterfahren.

Der Sofort Kredit Schufafrei!

### Schufaneutraler Vergleich

[www.smava.de/Online-Kredit-Vergleich](https://www.smava.de/Online-Kredit-Vergleich) ▾

4,8 ★★★★★ Bewertung für smava.de

TÜV geprüft & unverbindlich.

Jetzt Kostenlos zum besten Kredit!

### 100% Kredit - Auszahlung

[www.die-kredit-profis.net/](https://www.die-kredit-profis.net/) ▾

Wir werden Sie nicht ablehnen!

Seriös und natürlich ohne Vorkosten

# Gliederung

1. Einleitung: Wie Nutzer suchen
2. Wie Suchmaschinen auf das Nutzerverhalten reagieren
3. Das Ranking der Suchergebnisse
  - Richtiges und falsches Ranking
  - Ranking und Wahrheit
4. Suchmaschinenoptimierung
5. Ergebnispräsentation
6. Der Suchmaschinenmarkt
7. Suche und Gesellschaft
8. Fazit

2

# **WIE SUCHMASCHINEN AUF DAS NUTZERVERHALTEN REAGIEREN**





Enter what you want to calculate or know about:

london



≡ Examples ↗ Random

Assuming "london" is a city | Use as [an administrative division](#) or [a surname](#) or [a given name](#) instead

Assuming London (United Kingdom) | Use [London \(Canada\)](#) or [more ▼](#) instead

griechen sind |

griechen sind **faul**

griechen sind **betrüger**

griechen sind **weiter**

griechen sind **sauer auf deutsche**

griechen sind **türken die sich für italiener halten**

griechen sind **sex-weltmeister**

griechen sind **türken**

griechen sind **schweine**

griechen sind **schwul**

griechen sind **die besten**

Google-Suche

Auf gut Glück!

[Weitere Informationen](#)

3

# **DAS RANKING DER SUCHERGEBNISSE**

# Gruppen von Rankingfaktoren bei Suchmaschinen

- **Textstatistik**

- „Wie gut passen Anfrage und Dokument zusammen?“
- Worthäufigkeiten, Position der Suchbegriffe im Dokument, ...

- **Popularität**

- „Wie wahrscheinlich ist es, dass der Nutzer bei seiner Web-Navigation auf dieses Dokument treffen würde?“
- Linkpopularität (linktopologisches Modell), Klickpopularität (Nutzungsmodell).

- **Aktualität**

- „Sollen für diese Anfrage aktuelle Dokumente ausgegeben werden?“
- Datumsangaben, Linkstruktur, ...

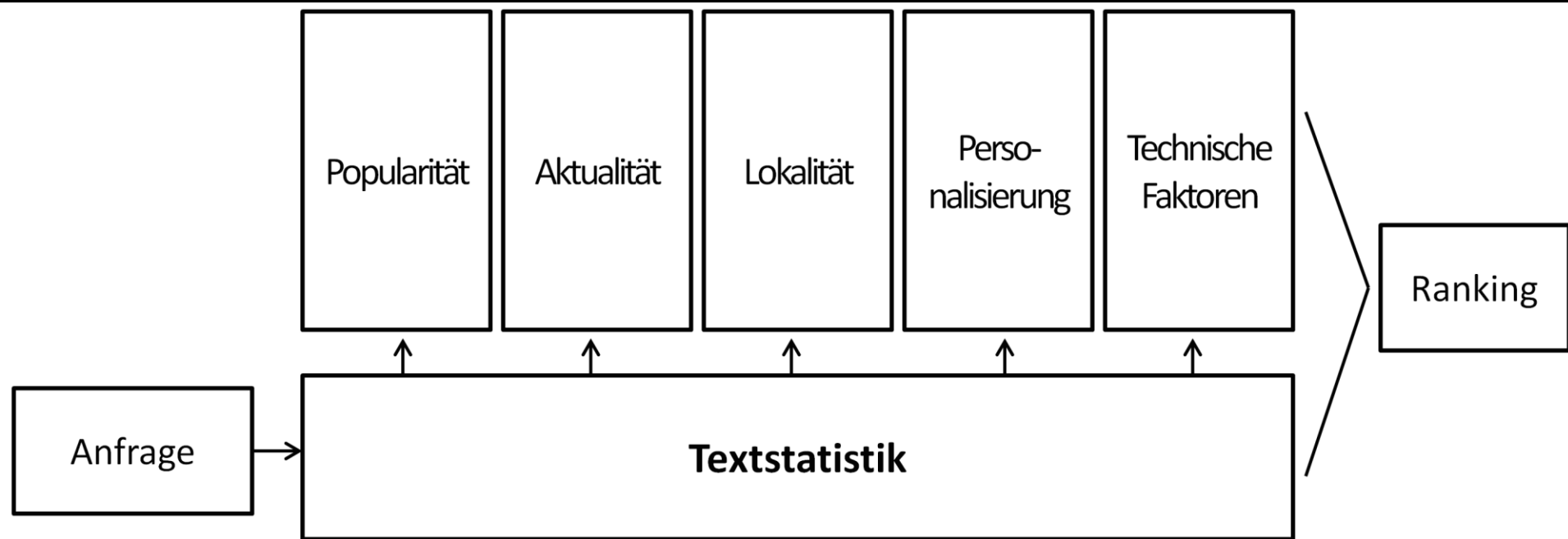
- **Lokalität (=Nutzermodell/Standort)**

- „Welche Dokumente passen zur ‚Umgebung‘ des Nutzers?“
- Länderinterfaces

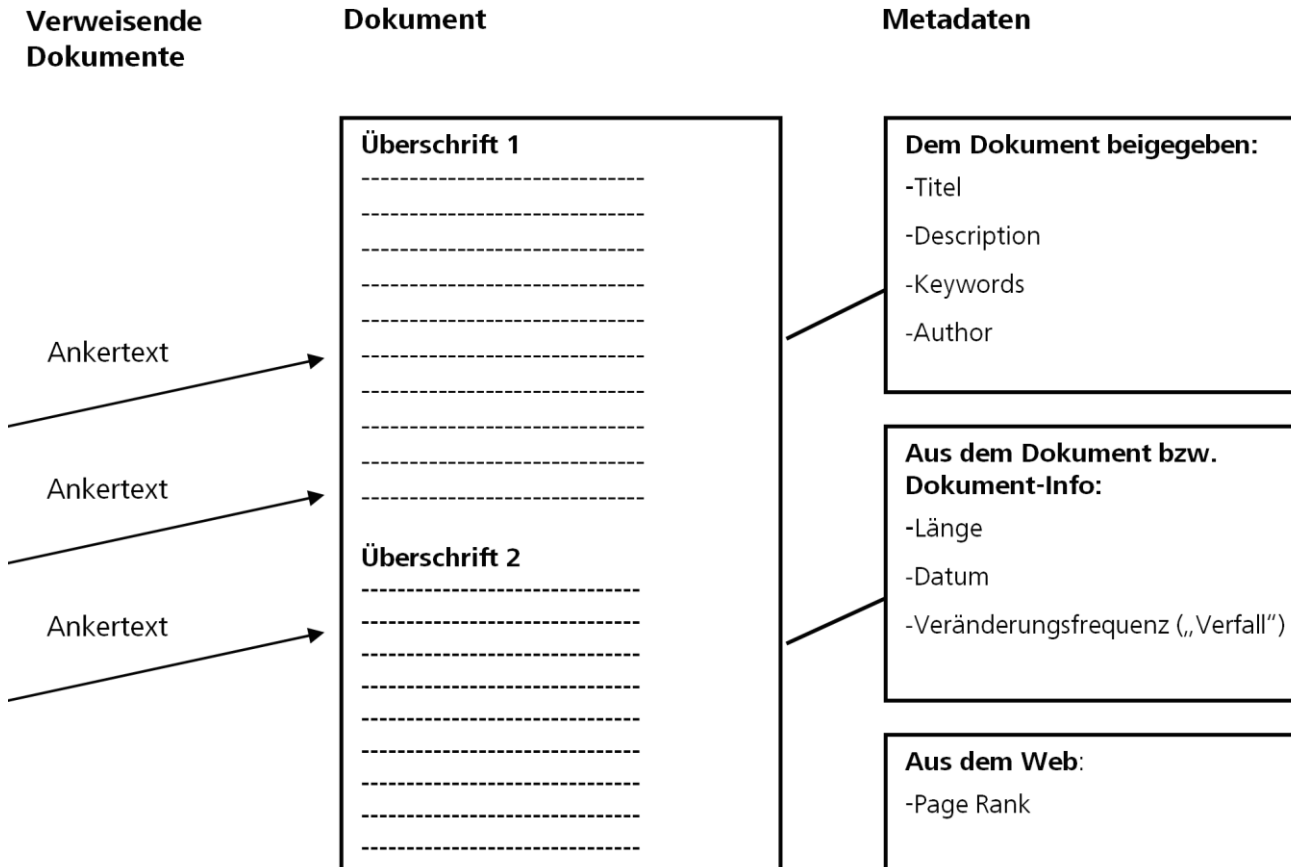
- **Personalisierung**

- **Technische Rankingfaktoren**

# Zusammenspiel der Gruppen von Rankingfaktoren



# Dokumentrepräsentation





patentamt usa



**Web**

Maps

News

Bilder

Shopping

Mehr ▾

Suchoptionen

Ungefähr 158.000 Ergebnisse (0,41 Sekunden)

## United States Patent and Trademark Office

[www.uspto.gov/](http://www.uspto.gov/) ▾ [Diese Seite übersetzen](#)

Jump to Main Content. **United States Patent** and Trademark Office - An Agency of the Department of Commerce. Search; Links; Menu ...

### Search for Patents

Find existing patents, published patent applications and other ...

### Check the Status of Your

Check patent application status ...  
Check the Status of Your ...

### Patents

Information about the U.S. patenting process, including ...

### Filing Online

Online Filing: Trademark Electronic Application System ...

3.1

# **RICHTIGES UND FALSCHES RANKING**



# Anfragetypen in der Websuche

nach Broder (2002)

- **Informational (informationsorientiert)**
  - Nutzer möchte sich zu einem Thema informieren.
  - Ziel sind mehrere Dokumente.
- **Navigational (navigationsorientiert)**
  - Ziel ist es, eine bestimmte Seite (wieder) zu finden.
  - Typisch: Suche nach Homepage („Ebay“).
  - Ziel ist i.d.R. ein Dokument.
- **Transactional (transaktionsorientiert)**
  - Ziel ist das Auffinden einer Website, auf der dann eine Transaktion stattfinden soll.
  - Beispiele für Transaktionen: Kauf eines Produkts, Download einer Datei.

# Zufriedenheit der Nutzer in Bezug auf die Anfragetypen

## Eindeutige Bewertbarkeit von Suchanfragen nach Anfragetyp

	<b>Navigationsorientiert</b>	<b>Informationsorientiert</b>	<b>Transaktionsorientiert</b>
<b>Eindeutig bewertbar</b>	Suche nach einem bereits bekannten Dokument	Suche nach einem Faktum Suche nach Trivia Informationsorientiert Suche, zu der Informationen aus einer bestimmten Quelle erwartet werden (bspw. Wikipedia)	Suche nach einer bekannten Website, auf der eine Transaktion durchgeführt werden soll
<b>Nicht eindeutig bewertbar</b>	-	Klassische Informationssuche mit dem Anspruch, ein vollständiges Bild zu gewinnen bzw. einen umfassenden Überblick	Mehrere Varianten der Transaktion möglich

3.2

# **RANKING UND WAHRHEIT**



martin luther king



Web Bilder News Videos Shopping Mehr - Suchoptionen

Ungefähr 124.000.000 Ergebnisse (0,28 Sekunden)

### [Martin Luther King – Wikipedia](#)

[de.wikipedia.org/wiki/Martin\\_Luther\\_King](#) -

Martin Luther King Jr. (\* 15. Januar 1929 in Atlanta, Georgia, als Michael King Jr.; † 4. April 1968 in Memphis, Tennessee) war ein US-amerikanischer ...

Attentat auf Martin Luther King - James Earl Ray - Rudi Dutschke - Malcolm X

### [Martin Luther King, Jr. - Wikipedia, the free encyclopedia](#)

[en.wikipedia.org/wiki/Martin\\_Luther\\_King,\\_Jr.](#) - Diese Seite übersetzen

Martin Luther King, Jr. (January 15, 1929 – April 4, 1968) was an American pastor, activist, humanitarian, and leader in the African-American Civil Rights ...

### [Martin Luther King Jr. - Biographical - Nobelprize.org](#)

[www.nobelprize.org/nobel\\_prizes/.../king-bio.html](#) - Diese Seite übersetzen

Martin Luther King, Jr., (January 15, 1929-April 4, 1968) was born Michael Luther King, Jr., but later had his name changed to Martin. His grandfather began the ...

### [Martin Luther King Jr. Biography - Facts, Birthday, Life Story ...](#)



[www.biography.com](#) > People -

Martin Luther King Jr. led the U.S. Civil Rights Movement from the mid-1950s until his assassination in 1968 ...

### [Martin Luther King - Kampf gegen Rassismus | Gewaltloser ...](#)

[www.kindernetz.de/infonetz/martinlutherking/-/id=173204/\\_/1dn7xdn/](#)

Am 28. August 1963 hielt Martin Luther King seine berühmte Rede "I have a dream" - "Ich habe einen Traum..." in Washington. 50 Jahre Jahre später sind einige ...

### [Martin Luther King Jr. - A True Historical Examination](#)

[www.martinlutherking.org/](#) - Diese Seite übersetzen

The truth about Martin Luther King: Includes historical trivia, articles and pictures. A valuable resource for teachers and students alike.

### [Martin Luther King: Kampf ohne Hass | ZEIT ONLINE - Die Zeit](#)

[www.zeit.de](#) > DIE ZEIT Archiv > Jahrgang: 2013 > Ausgabe: 35

28.08.2013 - "I have a dream": Am 28. August 1963 predigte Martin Luther King in Washington Gleichheit und Versöhnung. Seine Gegner antworteten mit ...

### [The Martin Luther King Jr. Center for Nonviolent Social Change](#)

[www.thekingcenter.org/](#) - Diese Seite übersetzen

Share your dream now and visit the King Center Digital Archive to see more than 10000 documents from Martin Luther King's personal collection and from the ...



## Martin Luther King

Martin Luther King Jr. war ein US-amerikanischer Baptistenpastor und Bürgerrechtler. Er zählt in der weltweiten Öffentlichkeit zu den bedeutendsten Vertretern des Kampfes gegen soziale Unterdrückung und Rassismus. [Wikipedia](#)

**Geboren:** 15. Januar 1929, Atlanta, Georgia, Vereinigte Staaten

**Ermordet:** 4. April 1968, Memphis, Tennessee, Vereinigte Staaten

**Kinder:** Dexter Scott King, Yolanda King, Martin Luther King III, Bernice Albertine King

**Ausbildung:** Boston University (1954–1955), mehr

**Auszeichnungen:** Friedensnobelpreis, Person of the Year, mehr

## Songs

I Have a Dream

Guerilla Warfare

Birmingham 1963: Keep Moving

## Wird auch oft gesucht



Malcolm X



Coretta Scott King  
Ehepartn...



Mohandas Karamch...  
Gandhi



Nelson Mandela



Martin Luther





martin luther king



Web Bilder News Videos Shopping Mehr - Suchoptionen

Ungefähr 124.000.000 Ergebnisse (0,28 Sekunden)

### [Martin Luther King – Wikipedia](#)

[de.wikipedia.org/wiki/Martin\\_Luther\\_King](#) -

Martin Luther King Jr. (\* 15. Januar 1929 in Atlanta, Georgia, als Michael King Jr.; † 4. April 1968 in Memphis, Tennessee) war ein US-amerikanischer ...

Attentat auf Martin Luther King - James Earl Ray - Rudi Dutschke - Malcolm X

### [Martin Luther King, Jr. - Wikipedia, the free encyclopedia](#)

[en.wikipedia.org/wiki/Martin\\_Luther\\_King,\\_Jr.](#) - Diese Seite übersetzen

Martin Luther King, Jr. (January 15, 1929 – April 4, 1968) was an American pastor, activist, humanitarian, and leader in the African-American Civil Rights ...

### [Martin Luther King Jr. - Biographical - Nobelprize.org](#)

[www.nobelprize.org/nobel\\_prizes/.../king-bio.html](#) - Diese Seite übersetzen

Martin Luther King, Jr., (January 15, 1929-April 4, 1968) was born Michael Luther King, Jr., but later had his name changed to Martin. His grandfather began the ...

### [Martin Luther King Jr. Biography - Facts, Birthday, Life Story ...](#)



[www.biography.com](#) > People -

Martin Luther King Jr. led the U.S. Civil Rights Movement from the mid-1950s until his assassination in 1968 ...

### [Martin Luther King - Kampf gegen Rassismus | Gewaltloser ...](#)

[www.kindernetz.de/infonetz/martinlutherking/-/id=173204/\\_/1dn7xdn/](#)

Am 28. August 1963 hielt Martin Luther King seine berühmte Rede "I have a dream" - "Ich habe einen Traum..." in Washington. 50 Jahre Jahre später sind einige ...

### [Martin Luther King Jr. - A True Historical Examination](#)

[www.martinlutherking.org/](#) - Diese Seite übersetzen

The truth about Martin Luther King: Includes historical trivia, articles and pictures. A valuable resource for teachers and students alike.

### [Martin Luther King: Kampf ohne Hass | ZEIT ONLINE - Die Zeit](#)

[www.zeit.de](#) > DIE ZEIT Archiv > Jahrgang: 2013 > Ausgabe: 35

28.08.2013 - "I have a dream": Am 28. August 1963 predigte Martin Luther King in Washington Gleichheit und Versöhnung. Seine Gegner antworteten mit ...

### [The Martin Luther King Jr. Center for Nonviolent Social Change](#)

[www.thekingcenter.org/](#) - Diese Seite übersetzen

Share your dream now and visit the King Center Digital Archive to see more than 10000 documents from Martin Luther King's personal collection and from the ...



## Martin Luther King

Martin Luther King Jr. war ein US-amerikanischer Baptistenpastor und Bürgerrechtler. Er zählt in der weltweiten Öffentlichkeit zu den bedeutendsten Vertretern des Kampfes gegen soziale Unterdrückung und Rassismus. [Wikipedia](#)

**Geboren:** 15. Januar 1929, Atlanta, Georgia, Vereinigte Staaten

**Ermordet:** 4. April 1968, Memphis, Tennessee, Vereinigte Staaten

**Kinder:** Dexter Scott King, Yolanda King, Martin Luther King III, Bernice Albertine King

**Ausbildung:** Boston University (1954–1955), mehr

**Auszeichnungen:** Friedensnobelpreis, Person of the Year, mehr

### Songs

I Have a Dream

Guerilla Warfare

Birmingham 1963: Keep Moving

### Wird auch oft gesucht



Malcolm X



Coretta Scott King  
Ehepartn...



Mohandas Karamch...  
Gandhi



Nelson Mandela



Martin Luther

4

# **SUCHMASCHINENOPTIMIERUNG**

## ON-THE-PAGE FACTORS

These elements are in the direct control of the publisher

### CONTENT

Cq	QUALITY	Are pages well written & have substantial quality content?
Cr	RESEARCH	Have you researched the keywords people may use to find your content?
Cw	WORDS	Do pages use words & phrases you hope they'll be found for?
Ce	ENGAGE	Do visitors spend time reading or "bounce" away quickly?
Cf	FRESH	Are pages fresh & about "hot" topics?
Vt	THIN	Is content "thin" or "shallow" & lacking substance?
Va	ADS	Is your content ad-heavy, especially "above the fold"?

### HTML

Ht	TITLES	Do HTML title tags contain keywords relevant to page topics?
Hd	DESCRIPTION	Do meta description tags describe what pages are about?
Hh	HEADERS	Do headlines & subheads use header tags with relevant keywords?
Hs	STRUCTURE	Do pages use structured data to enhance listings?
Vs	STUFFING	Do you excessively use words you want pages to be found for?
Vh	HIDDEN	Do colors or design "hide" words you want pages to be found for?

### ARCHITECTURE

Ac	CRAWL	Can search engines easily "crawl" pages on site?
Ad	DUPLICATE	Does site manage duplicate content issues well?
As	SPEED	Does site load quickly?
Au	URLS	Are URLs short & contain meaningful keywords to page topics?
Am	MOBILE	Does your site work well for mobile visitors, on smartphones and tablets?
Vc	CLOAKING	Do you show search engines different pages than humans?

## THE PERIODIC TABLE OF SEO SUCCESS FACTORS

Search engine optimization — SEO — seems like alchemy to the uninitiated. But there's a science to it. Below are some important "ranking factors" and best practices that can lead to success with both search engines and searchers.

### ON-THE-PAGE SEO

CONTENT	HTML	ARCHITECTURE	LINKS	TRUST	SOCIAL	PERSONAL
Cq <sup>+3</sup> Quality	Ht <sup>+3</sup> Titles	Ac <sup>+3</sup> Crawl	Lq <sup>+3</sup> Quality	Ta <sup>+3</sup> Authority	Sr <sup>+2</sup> Reputation	Pc <sup>+3</sup> Country
Cr <sup>+3</sup> Research	Hd <sup>+2</sup> Description	Ad <sup>+2</sup> Duplicate	Lt <sup>+2</sup> Text	Th <sup>+1</sup> History	Ss <sup>+1</sup> Shares	Pl <sup>+3</sup> Locality
Cw <sup>+2</sup> Words	Hh <sup>+1</sup> Headers	As <sup>+1</sup> Speed	Ln <sup>+1</sup> Numbers	Ti <sup>+1</sup> Identity		Ph <sup>+3</sup> History
Ce <sup>+2</sup> Engage	Hs <sup>+1</sup> Structure	Au <sup>+1</sup> URLs	Vp <sup>-3</sup> Paid	Vd <sup>-1</sup> Piracy		Ps <sup>+2</sup> Social
Cf <sup>+2</sup> Fresh	Vs <sup>-1</sup> Stuffing	Am <sup>+1</sup> Mobile	VI <sup>-2</sup> Spam			
Vt <sup>-2</sup> Thin	Vh <sup>-1</sup> Hidden	Vc <sup>-3</sup> Cloaking				
Va <sup>-1</sup> Ads						

### FACTORS WORK TOGETHER

All factors on the table are important, but those marked 3 carry more weight than 1 or 2. No single factor guarantees top rankings or success, but having several favorable ones increases the odds. Negative "violation" factors shown in red harm your chances.

## OFF-THE-PAGE FACTORS

Elements influenced by readers, visitors & other publishers

### LINKS

Lq	QUALITY	Are links from trusted, quality or respected web sites?
Lt	TEXT	Do links pointing at pages use words you hope they'll be found for?
Ln	NUMBER	Do many links point at your web pages?
Vp	PAID	Have you purchased links in hopes of better rankings?
VI	SPAM	Have you created many links by spamming blogs, forums or other places?

### TRUST

Ta	AUTHORITY	Do links, shares & other factors make site a trusted authority?
Th	HISTORY	Has site or its domain been around a long time, operating in same way?
Ti	IDENTITY	Does site use means to verify its identity & that of authors?
Vd	PIRACY	Has site been flagged for hosting pirated content?

### SOCIAL

Sr	REPUTATION	Do those respected on social networks share your content?
Ss	SHARES	Do many share your content on social networks?

### PERSONAL

Pc	COUNTRY	What country is someone located in?
Pl	LOCALITY	What city or local area is someone located in?
Ph	HISTORY	Has someone regularly visited your site or socially favored it?
Ps	SOCIAL	Have your friends socially favored the site?

Written By: [Search Engine Land](http://searchengineland.com)  
Learn More: <http://seind.com/seotable>

Design By: [COLUMN FIVE](http://columnfive.com)  
Copyright Third Door Media

# Suchmaschinenoptimierung (SEO)

- **SEO = Alle Maßnahmen, um die Sichtbarkeit von Dokumenten in Suchmaschinen zu erhöhen**
- **Einfluss auf die Suchergebnisse v.a. im kommerziellen Bereich evident**
  - SEO für journalistische Inhalte
  - SEO für NGOs, PR, staatliche Institutionen
  - Academic SEO
- **SEO hat für Suchmaschinen sowohl positive wie negative Effekte**



# Die Position der Suchmaschinenbetreiber

- **SEO im Spannungsfeld zwischen Hilfen für die Auffindbarkeit und Spam**
- **„Katz-und-Maus-Spiel“ zwischen Suchmaschinenoptimierern und Suchmaschinenbetreibern**
- **Hilfestellungen durch Suchmaschinenbetreiber, z.B.:**
  - Einführungstexten (zum Beispiel Googles „Einführung in die Suchmaschinenoptimierung“)
  - Regelwerken (zum Beispiel Googles „Richtlinien für Webmaster“)
  - Foren (zum Beispiel Googles „Webmaster-Zentrale Hilfeforum“)
  - Werkzeugen, die bei der Optimierung helfen bzw. Daten dazu liefern (zum Beispiel Google Analytics, Google Webmaster Tools)

5

# ERGEBNISPRÄSENTATION

Web Bilder Videos News Shopping Mehr - Suchoptionen

Ungefähr 174.000.000 Ergebnisse (0,28 Sekunden)

### Filme für Hamburg

**Avengers: Age of Ultron** 2 Std. 21 Min. Freigegeben ab 12 Jahren Action

**Avengers: Age of Ultron (OV)** 2 Std. 21 Min. Freigegeben ab 12 Jahren Action

### Marvel's The Avengers – Wikipedia

de.wikipedia.org/wiki/Marvel's\_The\_Avengers -

Marvel's The Avengers ist ein US-amerikanischer Action- und Science-Fiction-Spielfilm aus dem Jahr 2012, der als Comicverfilmung auf dem Superheldenteam ...  
Handlung - Wichtige Figuren - Hintergrund - The Avengers als Teil des ...

### Avengers: Age of Ultron – Wikipedia

de.wikipedia.org/wiki/Avengers:\_Age\_of\_Ultron -

Avengers: Age of Ultron ist ein US-amerikanischer Science-Fiction-Actionfilm, der als Comicverfilmung auf dem Superheldenteam The Avengers (in früheren ...

### News-Themen



#### Avengers: Age of Ultron in Kincharts vorn trotz Boykott

SPIEGEL ONLINE - vor 3 Stunden

Rund 710.000 Zuschauer sahen die von Joss Whedon inszenierte "Avengers"-Fortsetzung ...

The Avengers 2: Age of Ultron in der Filmkritik - Das spektakuläre Finale von Phase 2 PC Games - vor 6 Stunden

"Avengers: Age Of Ultron" mit Einnahmen von über 200 Millionen Dollar am Eröffnungswochenende filmstarts - vor 6 Stunden

### Weitere Nachrichten für avengers

### Avengers 2: Age of Ultron - Film 2015 - FILMSTARTS.de

www.filmstarts.de > Kino > Besten Filme > Filme Action -

★★★★★ Bewertung: 4,2 - 125 Abstimmungsergebnisse

vor 4 Tagen - **Avengers 2: Age of Ultron**, Ein Film von Joss Whedon mit Robert Downey Jr., Chris Evans. Übersicht und Filmkritik. Milliardär, Lebermann und ...

### Marvel's The Avengers | Film 2012 | moviepilot.de

www.moviepilot.de > Filme > Science Fiction-Film -

★★★★★ Bewertung: 7,7/10 - 28.400 Abstimmungsergebnisse

Alle Infos zum Film Marvel's The Avengers (2012): "Avengers assembly" Nachdem



Mehr Bilder

## Marvel's The Avengers

Film (2012)

Marvel's The Avengers ist ein US-amerikanischer Action- und Science-Fiction-Spielfilm aus dem Jahr 2012, der als Comicverfilmung auf dem Superheldenteam The Avengers des Verlages Marvel basiert. Wikipedia

**Erscheinungsdatum:** 11. April 2012 (Hollywood)

**Regisseur:** Joss Whedon

**Fortsetzung:** Marvel's The Avengers 2

**Musik von:** Alan Silvestri

**Kostümbild:** Alexandra Byrne, Roberto Craciunica

### Besetzung

Über 15 weitere ansehen



Scarlett Johansson  
Schwarze Witwe



Robert Downey junior  
Iron Man



Chris Hemsworth  
Thor



Chris Evans  
Captain America



Jeremy Renner  
Clint Barton

### Wird auch oft gesucht

Über 15 weitere ansehen



Marvel's The Avengers



Captain America



Iron Man 3

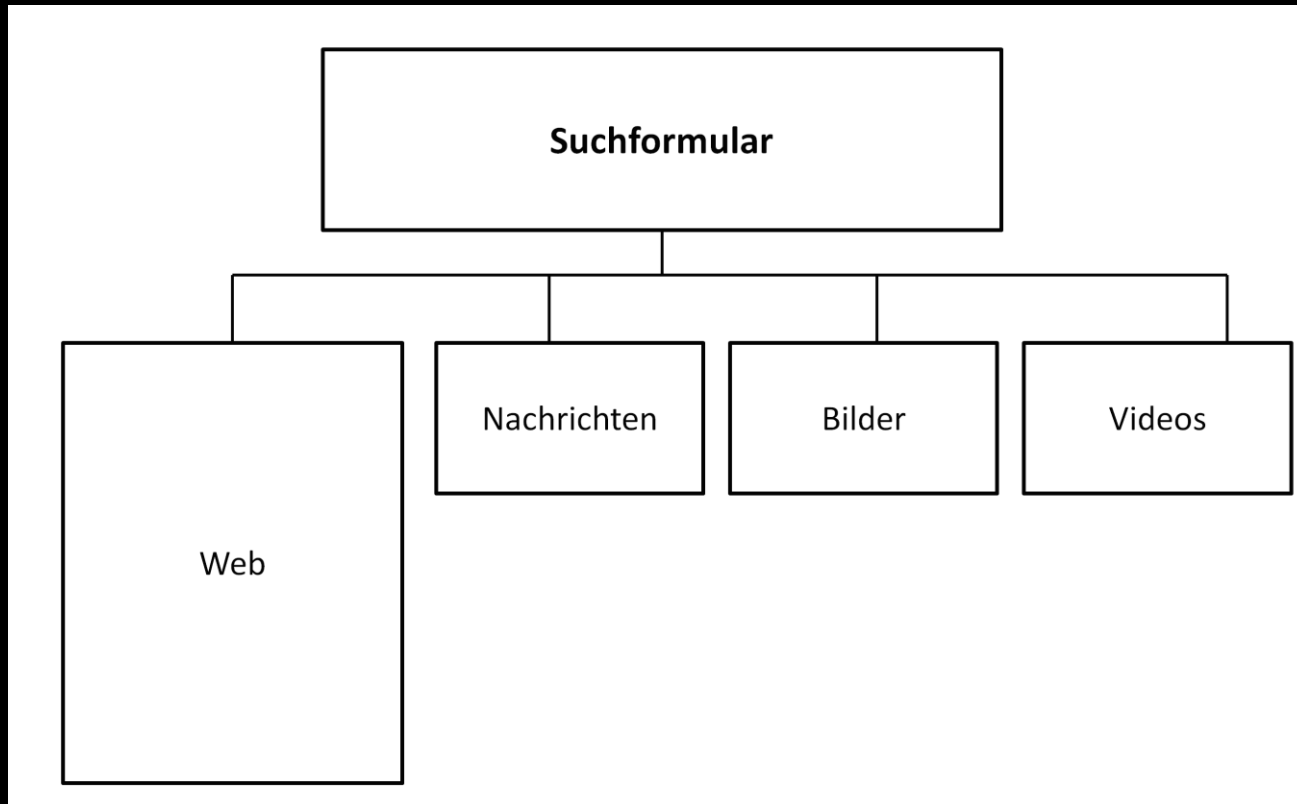


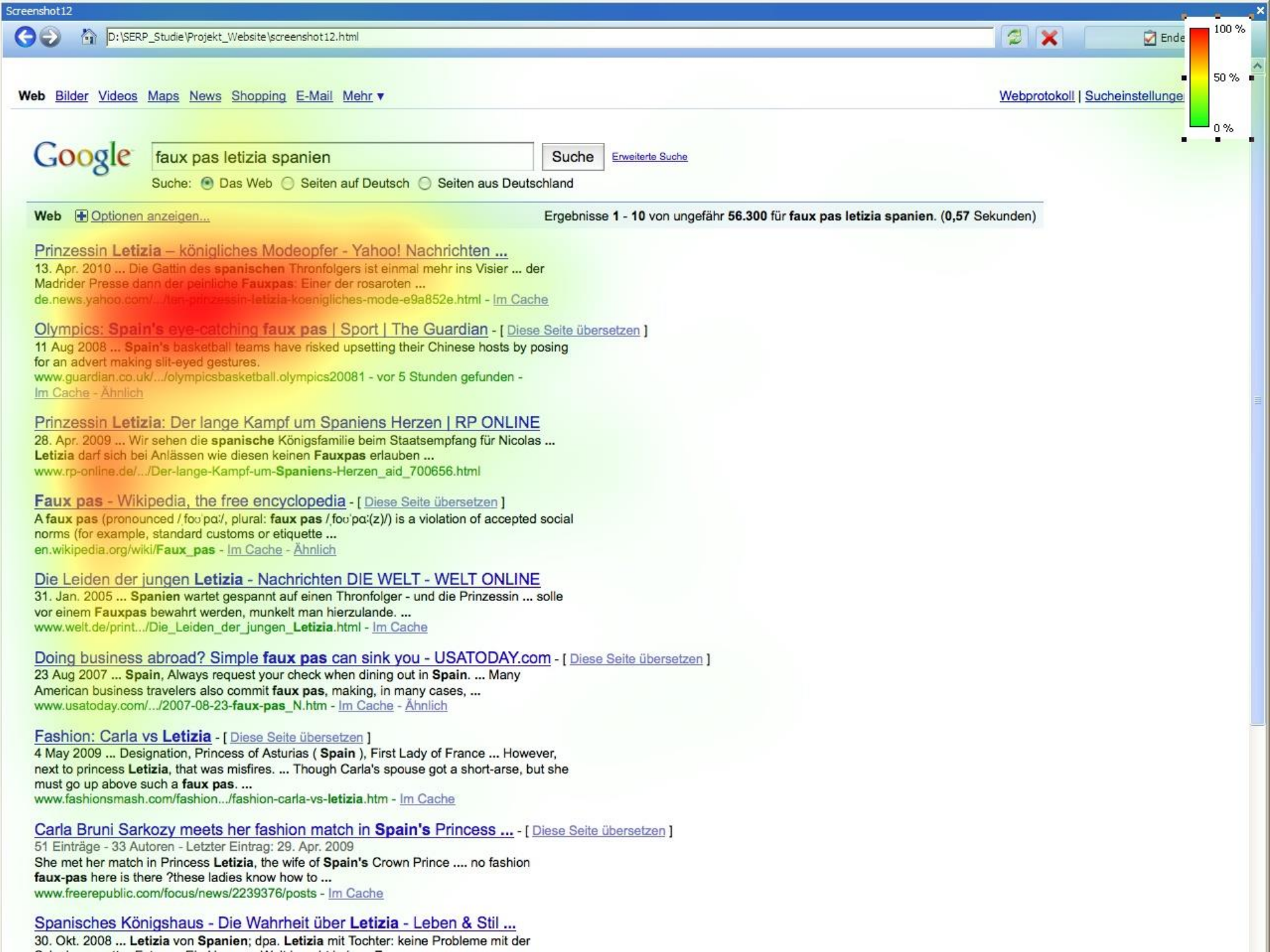
Captain America



Iron Man 2

# Universal Search









merkel

Suche

[Erweiterte Suche](#)

Suche: ☒ Das Web ☐ Seiten auf Deutsch ☐ Seiten aus Deutschland

Web [+ Optionen anzeigen...](#)

Ergebnisse 1 - 10 von ungefähr 11.300.000 für merkel. (0,21 Sekunden)

### News-Ergebnisse für merkel



**Merkel** vorsichtig zufrieden - vor 7 Stunden gefunden

Bundeschkanzlerin Angela **Merkel** (CDU) äußerte sich verhalten positiv zu den Ergebnissen des Washingtoner Atomgipfels. Der Gipfel sei eine "sehr erfolgreiche ...

[ZEIT ONLINE](#) - [1281 weitere Artikel »](#)

**Merkel** lehnt Forderung nach neuem Afghanistan-Mandat ab -

[Reuters Deutschland](#) - [248 weitere Artikel »](#)

**Merkel** in Kalifornien: Handshake mit dem Terminator -

[Handelsblatt](#) - [132 weitere Artikel »](#)

Anzeigen

### **Merkel** bei Amazon.de

Die besten Bücher bei Amazon.de.

Jetzt portofrei bestellen!

[Amazon.de/buecher](#)

[Schalten Sie hier Ihre Anzeige »](#)

### Ergebnisse Bildersuche nach merkel - [Bilder melden](#)



### [Bundeschkanzlerin](#) | [Startseite](#)

Die [Startseite](#) von Bundeschkanzlerin Angela **Merkel**. Hier finden Sie einen Überblick über das Web-Angebot der Kanzlerin.

[www.bundeschkanzlerin.de/](#) - [Im Cache](#) - [Ähnlich](#)

### [Bundeschkanzlerin](#) | [Startseite](#)

Rede von Bundeschkanzlerin Angela **Merkel** anlässlich der Trauerfeier für die am 2. ...

Bundeschkanzlerin **Merkel** mit einer türkischen Fahne beim Abendessen in der ...

[www.bundeschkanzlerin.de/.../video-podcast.html](#) - [Im Cache](#) - [Ähnlich](#)

### [Angela Merkel](#) – Wikipedia

Angela Dorothea **Merkel** (geborene Kasner; \* 17. Juli 1954 in Hamburg) ist eine deutsche Politikerin. Seit dem 10. April 2000 ist sie Bundesvorsitzende der ...

[Werdegang](#) - [Politische Positionen](#) - [Öffentlichkeitsarbeit](#) - [Familiäres](#)

[de.wikipedia.org/wiki/Angela\\_Merkel](#) - [Im Cache](#) - [Ähnlich](#)

# Nutzer klicken nicht notwendigerweise auf die „besten“ Ergebnisse

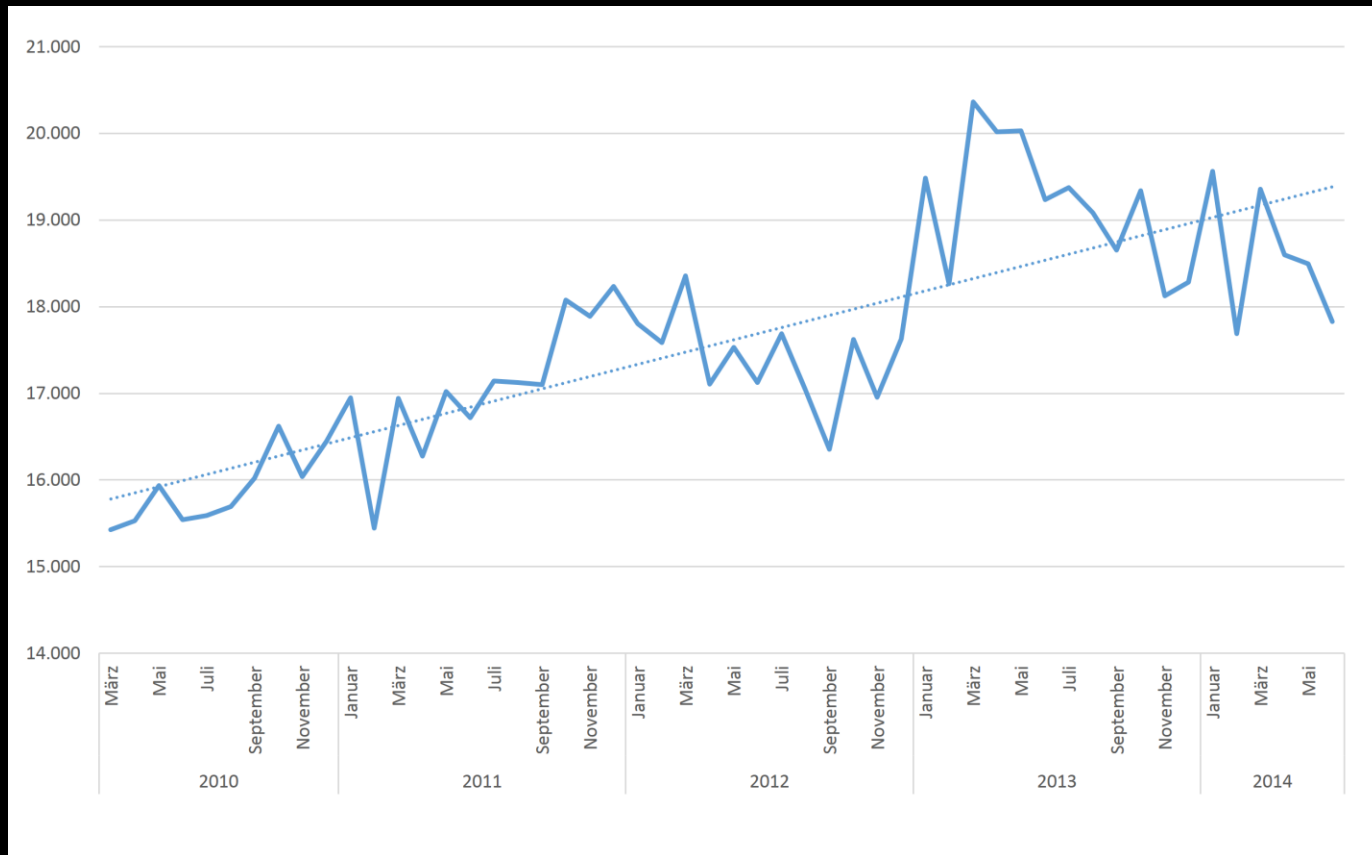
- **Trefferselektion beeinflusst durch**
  - Position des Treffers (Keane, O'Brien, & Smyth, 2008)
  - Treffer steht im sichtbaren Bereich (Granka et al. 2005; Cutrell 2007)
  - Aussagekräftige Beschreibungen, hervorgehobene Keywords (Lewandowski 2008)
  - Treffer ist besonders hervorgehoben – Universal Search

6

# DER SUCHMASCHINENMARKT

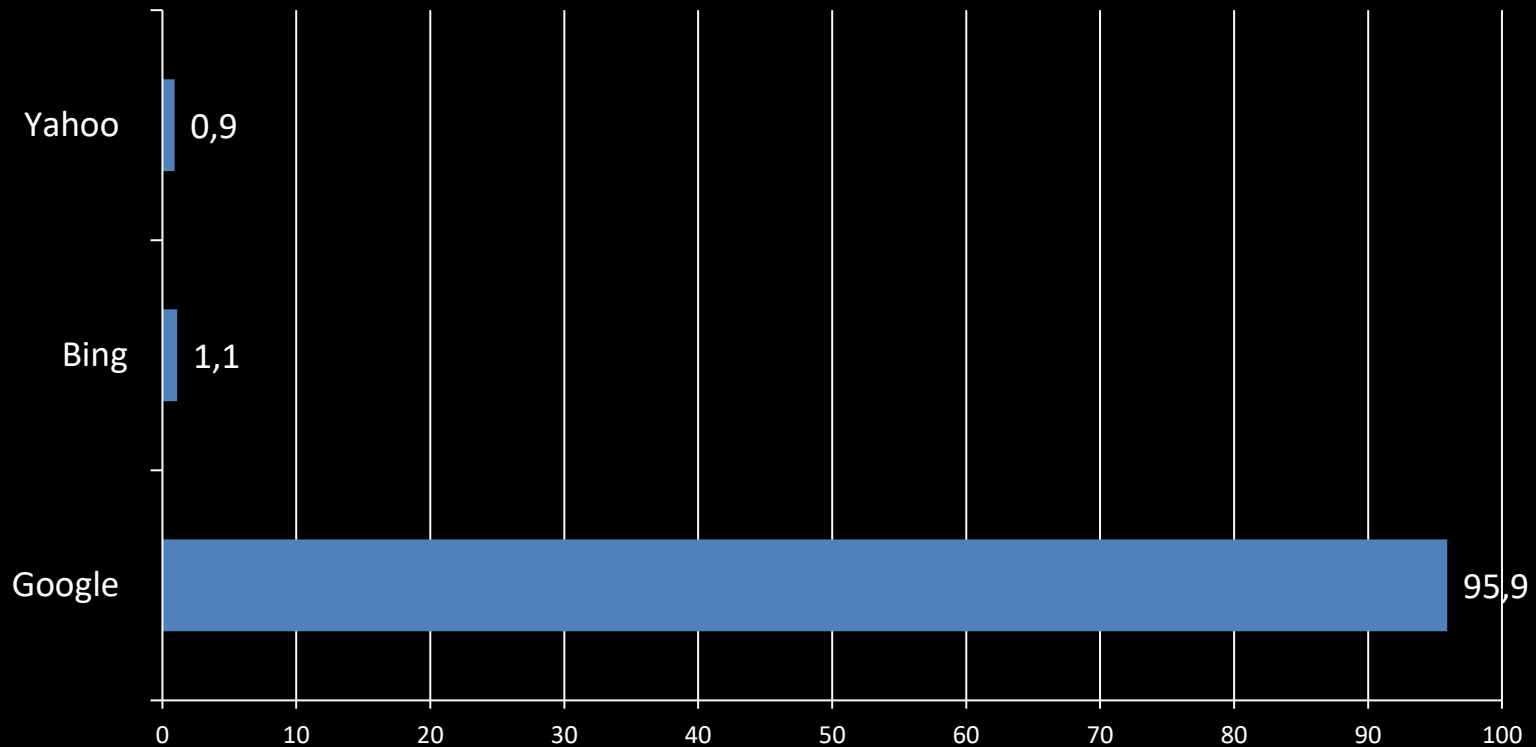


# Entwicklung des Suchanfragevolumens (weltweit)



(Zahlen von ComScore)

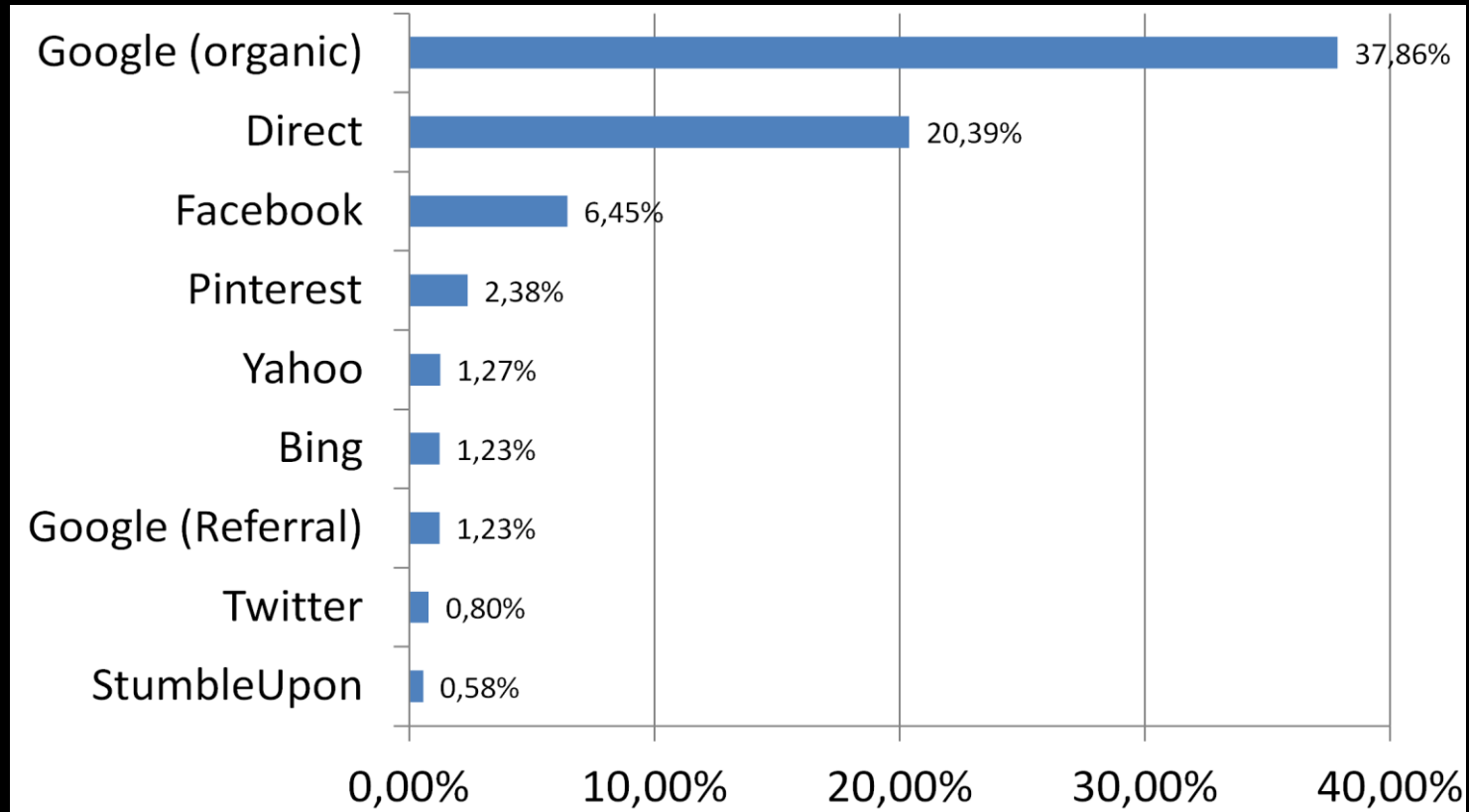
# Der Suchmaschinenmarkt (Deutschland)



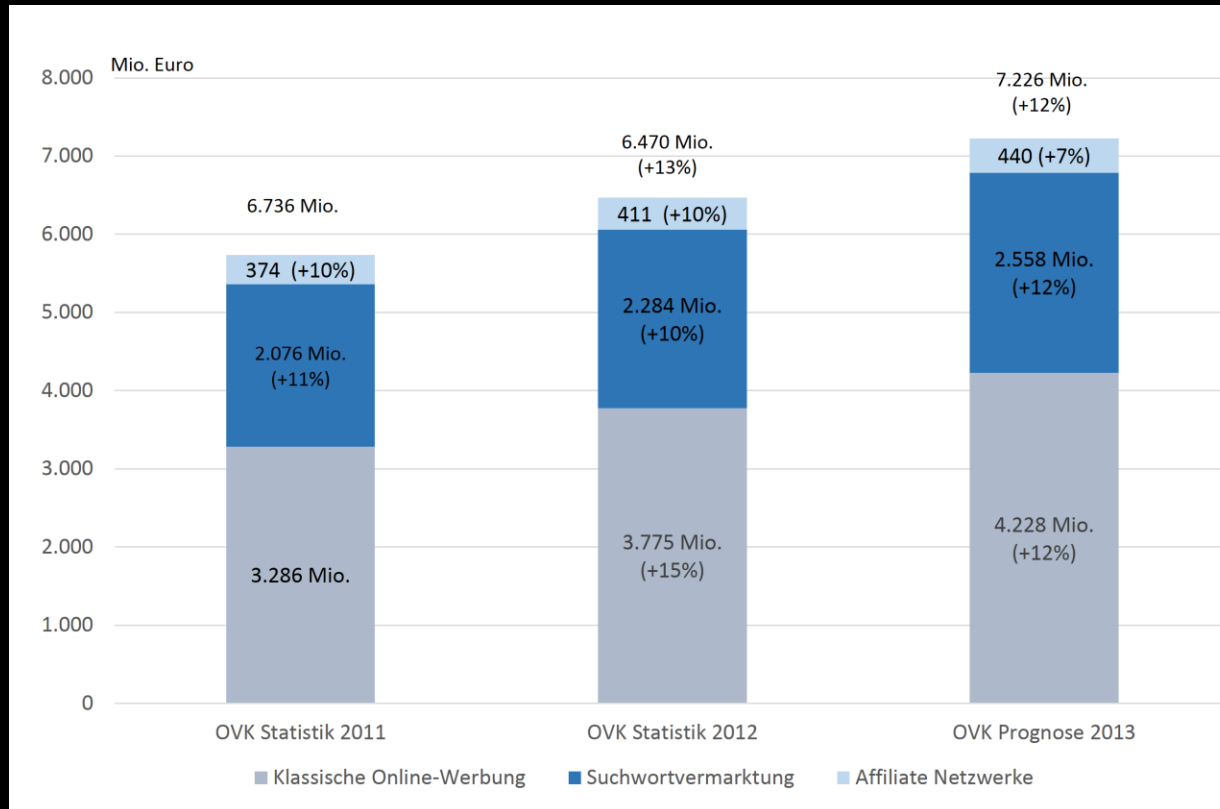
ComScore-Zahlen März 2012;

[http://www.focus.de/digital/internet/netzoekonomie-blog/suchmaschinen-googles-marktanteil-steigt-auf-96-prozent-in-deutschland\\_aid\\_723240.html](http://www.focus.de/digital/internet/netzoekonomie-blog/suchmaschinen-googles-marktanteil-steigt-auf-96-prozent-in-deutschland_aid_723240.html)

# Die Bedeutung der Suchmaschinenoptimierung



# Online-Werbemarkt



7

# SUCHE UND GESELLSCHAFT

# **Zusammenspiel zwischen Suchenden und Suchmaschinen**

- **Diskrepanz zwischen der Bedeutung der Suche und dem Verständnis der Nutzer**
  - Kenntnis der Suchmöglichkeiten
  - Kenntnis der Funktionsweise von Suchmaschinen
  - Kenntnis der Geschäftsmodelle der Suchmaschinen
- **Wesentliche Probleme entstehen erst aus der Marktsituation heraus**
  - Einfluss der Ergebnisdarstellung
  - Einfluss der Suchmaschinenoptimierung
  - Sammlung von Nutzerdaten

# Über was haben Suchmaschinen eigentlich Macht?

- Über das, was überhaupt in den Index aufgenommen wird
  - Technisch bedingte Probleme der Web-Indexierung
  - Demokratisch legitimierter Ausschluss von Inhalten
  - Willkürlicher Ausschluss von Inhalten
- Über das, was wir als Nutzer zu sehen bekommen
  - Reihung der Dokumente
  - Anordnung der Suchergebnisseiten
  - Direkte Antworten



# Google's second proposal (version a)

The screenshot shows a Google search for "dslr kamera". The search bar is at the top with the text "dslr kamera" and a magnifying glass icon. To the right of the search bar is a red button labeled "ANMELDEN". Below the search bar are tabs for "Web", "Bilder", "Maps", "Shopping", "Mehr", and "Suchoptionen". The "Web" tab is selected. Below the tabs, it says "Ungefähr 5.700.000 Ergebnisse (0,19 Sekunden)".

The main content area is divided into two sections. The top section is titled "Google Shopping-Ergebnisse" and contains five product listings, each with a camera image, a link to the product page, the product name, the price, and the shipping cost. The bottom section is titled "Vergleichen Sie die Ergebnisse auf" and contains three comparison links: "idealo", "LadenZeile", and "Ciao".

Product	Price	Shipping	Store
Nikon D5100 SLR-...	474,72 €	Versand gratis	Amazon.de
FINEPIX S4500 - ...	172,95 €	+ 5,60 € Versand	reichelt.de
Nikon D3100 Kit-...	374,00 €	+ 6,95 € Versand	alternate.de
NIKON D7000 (nur ...)	660,88 €	Versand gratis	www.i-cases....
Nikon D5100	541,95 €	+ 6,00 € Versand	getgoods.de

**Vergleichen Sie die Ergebnisse auf**

Comparison Site	Description
idealo	Vergleiche Preise für DSLR-Kameras. Preise ab 250 €.
LadenZeile	Große Auswahl an DSLR-Kameras. Preise ab 280 €.
Ciao	Tests und Preise zu Kameras. Preise ab 270 €.

[Amazon.de: Spiegelreflexkameras, DSLR, Objektive, Filter ...](#)  
[www.amazon.de/DSLR-Spiegelreflexkameras-Objektive-Stativ/b?...](#)  
Spiegelreflexkameras und Zubehör finden Sie bei Amazon.de.

[DSLR Kamera in Digitalkameras | eBay](#)  
[www.ebay.de > Foto & Camcorder > Digitalkameras](#)  
Finden Sie tolle Angebote auf eBay für DSLR Kamera in Digitalkameras. Verkäufer mit Top-Bewertung.

Lewandowski, D.; Sünkler, S.: Representative online study to evaluate the commitments proposed by Google as part of EU competition investigation AT.39740-Google - Report for Germany

[http://www.bui.haw-hamburg.de/fileadmin/user\\_upload/lewandowski/google-reports/Google\\_Online\\_Survey\\_DE.pdf](http://www.bui.haw-hamburg.de/fileadmin/user_upload/lewandowski/google-reports/Google_Online_Survey_DE.pdf)



# Google's second proposal (version a)

Google dslr kamera ANMELDEN

Web Bilder Maps Shopping Mehr Suchoptionen

Ungefähr 5.700.000 Ergebnisse (0,19 Sekunden)

**Google Shopping-Ergebnisse**

Produkt	Preis	Versand	Shop
Nikon D5100 SLR-...	474,72 €	Versand gratis	Amazon.de
FINEPIX S4500 - ...	172,95 €	+ 5,60 € Versand	reichelt.de
Nikon D3100 Kit, ...	374,00 €	+ 6,95 € Versand	alternate.de
NIKON D7000 (nur ...)	660,88 €	Versand gratis	www.i-cases....
Nikon D5100	541,95 €	+ 6,00 € Versand	getgoods.de

0 clicks (0%)

418 clicks (41.8%)

Vergleichen Sie die Ergebnisse auf

Shop	Angebot
idealo	Vergleiche Preise für DSLR-Kameras. Preise ab 250 €.
LadenZeile	Große Auswahl an DSLR-Kameras. Preise ab 280 €.
Ciao	Tests und Preise zu Kameras. Preise ab 270 €.

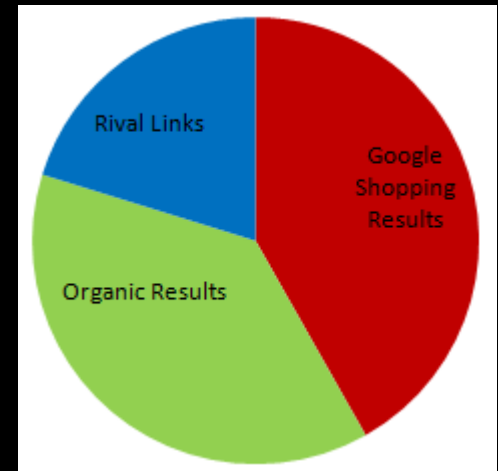
202 clicks (20.2%)

Alternative Suchseiten ausblenden

**Amazon.de: Spiegelreflexkameras, DSLR, Objektive, Filter ...**  
[www.amazon.de/DSLR-Spiegelreflexkameras-Objektive-Stativ/b?...](http://www.amazon.de/DSLR-Spiegelreflexkameras-Objektive-Stativ/b?...)  
 Spiegelreflexkameras und Zubehör finden Sie bei Amazon.de.

**DSLR Kamera in Digitalkameras | eBay**  
[www.ebay.de/Foto & Camcorder > Digitalkameras](http://www.ebay.de/Foto-Camcorder-Digitalkameras)  
 Finden Sie tolle Angebote auf eBay für DSLR Kamera in Digitalkameras. Verkäufer mit Top-Bewertung.

380 clicks (38%)



**Total number of clicks: 1000**

**Number of clicks on shopping results and links to rival offerings: 620**

**Most of the clicks were on organic results and Google Shopping results (79.8%).**

Lewandowski, D.; Sünkler, S.: Representative online study to evaluate the commitments proposed by Google as part of EU competition investigation AT.39740-Google - Report for Germany

[http://www.bui.haw-hamburg.de/fileadmin/user\\_upload/lewandowski/google-reports/Google\\_Online\\_Survey\\_DE.pdf](http://www.bui.haw-hamburg.de/fileadmin/user_upload/lewandowski/google-reports/Google_Online_Survey_DE.pdf)

# Google's second proposal (version b)

The screenshot shows a Google search for "dslr kamera". The search bar is at the top left, with the Google logo to its left. To the right of the search bar is a magnifying glass icon and a red "ANMELDEN" button. Below the search bar are tabs for "Web", "Bilder", "Maps", "Shopping", "Mehr", and "Suchoptionen". The "Web" tab is selected. Below the tabs, it says "Ungefähr 5.700.000 Ergebnisse (0,19 Sekunden)".

The main content area is divided into two sections. The top section, titled "Google Shopping-Ergebnisse", is enclosed in a red border. It contains five product listings, each with a camera image, a link to the product, the price, and the retailer's name. The bottom section, titled "Vergleichen Sie die Ergebnisse auf", is enclosed in a blue border. It contains three comparison links: "idealo", "LadenZeile", and "Ciao". Below these links is a link to "Alternative Suchseiten ausblenden".

The "Google Shopping-Ergebnisse" section contains the following listings:

Product	Price	Shipping	Retailer
Nikon D5100 SLR- ...	474,72 €	Versand gratis	Amazon.de
FINEPIX S4500 - ...	172,95 €	+ 5,60 € Versand	reichelt.de
Nikon D3100 Kit, ...	374,00 €	+ 6,95 € Versand	alternate.de
NIKON D7000 (nur ...)	660,88 €	Versand gratis	www.i-cases....
Nikon D5100	541,95 €	+ 6,00 € Versand	getgoods.de

The "Vergleichen Sie die Ergebnisse auf" section contains the following links:

Link	Description
<a href="#">idealo</a>	Vergleiche Preise für DSLR-Kameras. Preise ab 250 €.
<a href="#">LadenZeile</a>	Große Auswahl an DSLR-Kameras. Preise ab 280 €.
<a href="#">Ciao</a>	Tests und Preise zu Kameras. Preise ab 270 €.

Below the comparison links is a link to "Alternative Suchseiten ausblenden".

Lewandowski, D.; Sünkler, S.: Representative online study to evaluate the commitments proposed by Google as part of EU competition investigation AT.39740-Google - Report for Germany

[http://www.bui.haw-hamburg.de/fileadmin/user\\_upload/lewandowski/google-reports/Google\\_Online\\_Survey\\_DE.pdf](http://www.bui.haw-hamburg.de/fileadmin/user_upload/lewandowski/google-reports/Google_Online_Survey_DE.pdf)

# Google's second proposal (version b)

The screenshot shows a Google search for "dslr kamera". The results are categorized into three main sections:

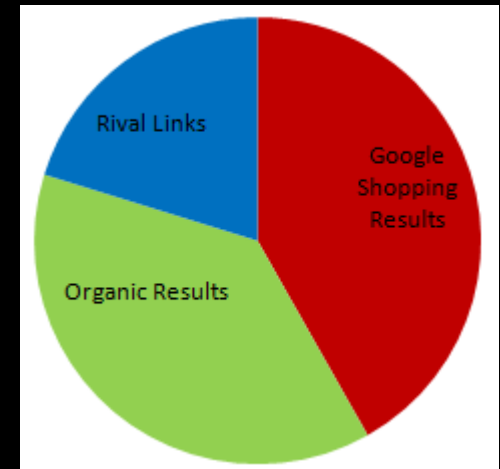
- Google Shopping-Ergebnisse:** A row of five camera listings with prices and retailers.
  - Nikon D5100 SLR-...: 474,72 € (Amazon.de)
  - FINEPIX S4500 -...: 172,95 € (reichelt.de)
  - Nikon D3100 Kit, ...: 374,00 € (alternate.de)
  - NIKON D7000 (nur...: 660,88 € (www.i-cases....)
  - Nikon D5100: 541,95 € (getgoods.de)
- Vergleichen Sie die Ergebnisse auf:** A section with three comparison tools.
  - idealo: Vergleiche Preise für DSLR-Kameras. Preise ab 250 €.
  - LadenZeile: Große Auswahl an DSLR-Kameras. Preise ab 280 €.
  - Ciao: Tests und Preise zu Kameras. Preise ab 270 €.
- Alternative Suchseiten ausblenden:** A section with two organic search results.
  - Amazon.de: Spiegelreflexkameras, DSLR, Objektive, Filter ...
  - DSLR Kamera in Digitalkameras | eBay

0 clicks (0%)

423 clicks (42.3%)

166 clicks (16.6%)

411 clicks (41.1%)



**Total number of clicks: 1000**

**Number of clicks on shopping results and links to rival offerings: 589**

**Most of the clicks were on organic results and Google Shopping results (83.4%).**

Lewandowski, D.; Sünkler, S.: Representative online study to evaluate the commitments proposed by Google as part of EU competition investigation AT.39740-Google - Report for Germany

[http://www.bui.haw-hamburg.de/fileadmin/user\\_upload/lewandowski/google-reports/Google\\_Online\\_Survey\\_DE.pdf](http://www.bui.haw-hamburg.de/fileadmin/user_upload/lewandowski/google-reports/Google_Online_Survey_DE.pdf)

# Suchmaschinen als neutrale Informationsvermittler?

- **Suchmaschinen werden nicht mehr dauerhaft als neutrale Informationsvermittler wahrgenommen werden**
  - Bevorzugung eigener Angebote in der Universal Search
  - Vermischung von Werbung und Suchergebnissen
  - Einfluss von „Suchmaschinenoptimierung“
  - Vorstellung von Ranking als technischer Entscheidung zwischen „richtig“ und „falsch“ lässt sich nicht aufrechterhalten
- **Einfluss der Suchmaschinen auf Entscheidungen, zumindest zum Teil aber vom Nutzer selbstverschuldet**

8

**FAZIT**

#1

**HEUTIGE SUCHMASCHINEN SIND  
KOMPLEXE TECHNISCHE SYSTEME. SIE  
BEEINFLUSSEN IHRE NUTZER, WERDEN  
ABER AUCH VON IHNEN BEEINFLUSST.**

#2

**ES BESTEHT EIN MISSVERHÄLTNIS  
ZWISCHEN DEN KENNTNISSEN DER  
NUTZER UND DEN ELABORierten  
VERFAHREN DER  
SUCHMASCHINENANBIETER UND  
SUCHMASCHINENOPTIMIERER.**

#3

**JEDE SUCHMASCHINE BIETET EINE  
ALGORITHMISCHE SICHT AUF DIE  
INHALTE DES WEB. EIN RICHTIGES  
RANKING GIBT ES NUR FÜR EINEN TEIL  
DER SUCHANFRAGEN.**



#4

**SUCHMASCHINENOPTIMIERUNG HAT  
SICH DER VERÄNDERTEN  
ERGEBNISPRÄSENTATION ANGEPASST.  
IHRE BEDEUTUNG WIRD IN ZUKUNFT  
WEITER STEIGEN.**

#5

**GOOGLE HAT EIN QUASI-MONOPOL IN  
DER WEBSUCHE. DER MARKT WIRD ES  
NICHT RICHTEN.**

#6

**„ICH PERSÖNLICH BIN DABEI AUCH DER  
MEINUNG, DASS ALGORITHMEN  
TRANSPARENTER SEIN MÜSSEN, SODASS  
INTERESSIERTEN BÜRGERN AUCH BEWUSST  
IST, WAS EIGENTLICH MIT IHREM  
MEDIENVERHALTEN UND DEM ANDERER  
PASSIERT.“ (ANGELA MERKEL)**

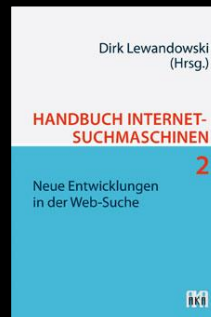
# VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT



Prof. Dr. **Dirk Lewandowski**  
Hochschule für Angewandte  
Wissenschaften Hamburg  
Department Information  
[dirk.lewandowski@haw-hamburg.de](mailto:dirk.lewandowski@haw-hamburg.de)

**SEARCH  
STUDIES**

**Website:**  
[www.searchstudies.org](http://www.searchstudies.org)



# Das Beziehungsgeflecht der Suchmaschinen

