



User Interfaces

Michael Müller | 14. November 2011

Chaosseminar Ulm

/me

- ▶ Student der Medieninformatik
- ▶ `http://micha.elmueller.net`
- ▶ `http://twitter.com/cmichi`
- ▶ `http://ioexception.de`



Quelle: <http://www.cikan.org/category/humour/>



Quelle: <http://www.youtube.com/watch?v=MGMsT4qNA-c>

Disclaimer

Intuition

Intuition

Einsichten in Sachverhalte [...] zu erlangen, ohne bewussten Gebrauch des Verstandes



Quelle: <http://www.youtube.com/watch?v=7a7IaS3m14g>

Intuition

when we say *intuitive* in the context of software,
we really mean *familiar*.

— Jef Raskin

Wie gestaltet man ein Interface, das sich vertraut anfühlt?

Wie gestaltet man ein Interface, das sich vertraut anfühlt?

→ Indem man es den Verhaltens- und Wahrnehmungsgewohnheiten anpasst

Wie gestaltet man ein Interface, das sich vertraut anfühlt?

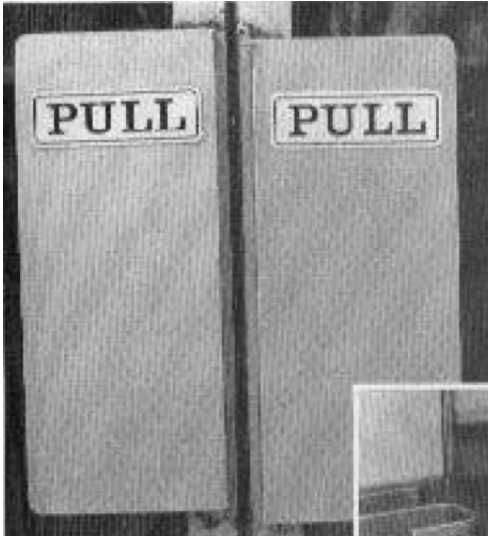
→ Indem man es den Verhaltens- und **Wahrnehmungsgewohnheiten** anpasst

Begrifflichkeiten

- ▶ Affordances
- ▶ Constraints
- ▶ Mappings

Affordances

- ▶ Aktionen, die das Design suggeriert
- ▶ Durch Produktgestaltung intuitive Benutzbarkeit ermöglichen
- ▶ Beschriftungen einsparen

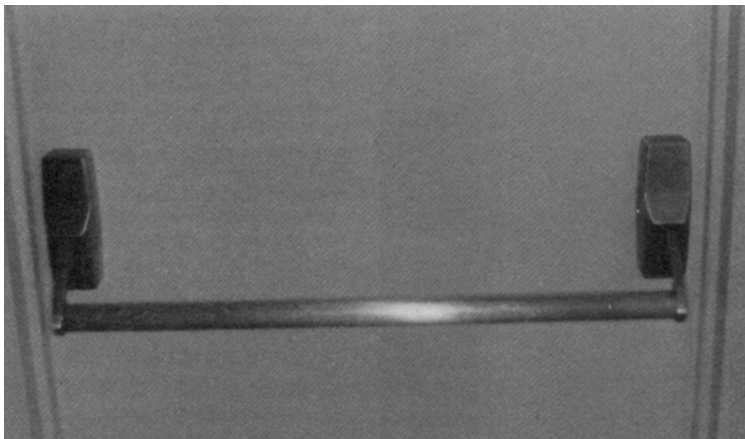




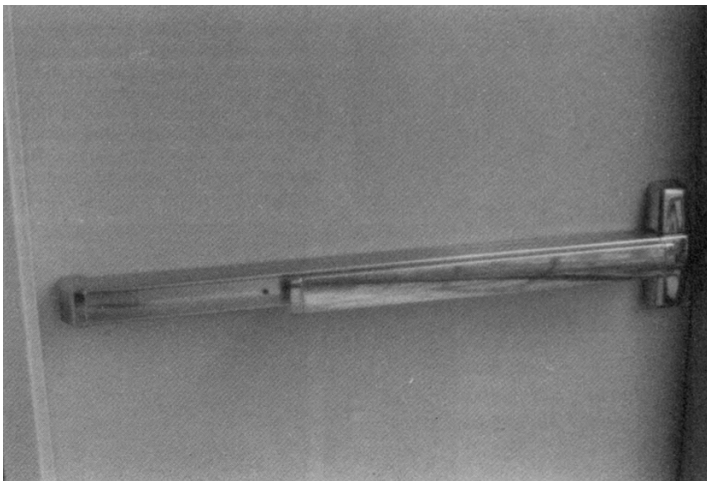




Quelle: Don Norman – Design of Everyday Things, p.10



Quelle: Don Norman – Design of Everyday Things, p.90

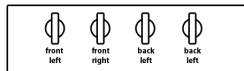
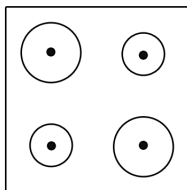


Quelle: Don Norman – Design of Everyday Things, p.90

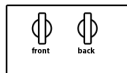
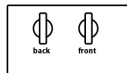
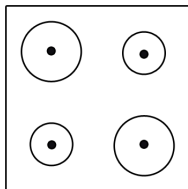
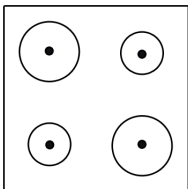
Mappings

- ▶ Verbindung zwischen Bedienelement und realer Auswirkung

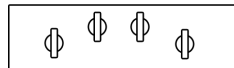
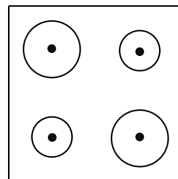
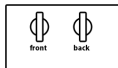
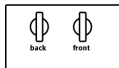
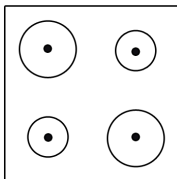
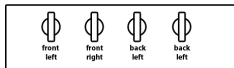
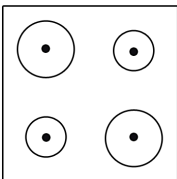
Mappings: Räumliche Analogien



Mappings: Räumliche Analogien



Mappings: Räumliche Analogien



Mappings: Räumliche Analogien



Mappings: Räumliche Analogien



Gute Mappings

- ▶ Natürlich: Sie nutzen physikalische Analogien
- ▶ Kulturelle Standards
- ▶ Erlauben sofortiges Verständnis
- ▶ Leicht ins Gedächtnis zurückzurufen

Mappings: Biologisch/Kulturelle Analogien



Constraints

- ▶ schränken die Möglichkeiten zur Nutzung von Objekten ein
- ▶ Zweck: Falsche Benutzung vermeiden
- ▶ Affordances schlagen Auswahl von Aktionenvor, Constraints schränken sie ein

Constraints: Physikalisch



Constraints: Logisch



Quelle: <http://www.flickr.com/photos/bdesham/2432400623/>

Constraints: Semantisch



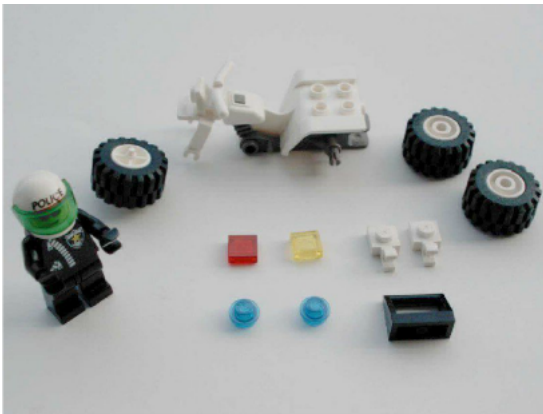
Quelle: <http://www.walyou.com/>

Constraints: Kulturell



Quelle: <http://www.walyou.com/>

Constraints



Quelle: <http://www.slideshare.net/sywot/usability-and-hci>

Constraints



Summary

- ▶ Affordances: Durch Gestaltung suggerierte Aktionen zur Benutzung eines Objekts
- ▶ Natürliche Abbildungen erhöhen Nutzbarkeit und Merkbarkeit
- ▶ Constraints verhindern Bedienfehler

Wie gestaltet man ein Interface, das sich vertraut anfühlt?

→ Indem man es den **Verhaltens-** und Wahrnehmungsgewohnheiten anpasst

Patterns

Pattern: Modelessness

Pattern: Modelessness

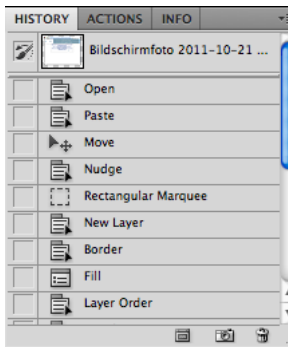
- ▶ Modus: Zustand in welchem für den gleichen Input ein anderer Output erfolgt
- ▶ Caps-Lock
- ▶ Raskin: Ganz weg oder Quasimode

Elimination of warning screens – every
action should be undoable

Pattern: Undo

- ▶ „*Sind Sie sicher?*“ wird aus Gewöhnung ignoriert

Pattern: Undo



Pattern: Undo



Möchten Sie dieses Formular wirklich nochmals absenden?

Um diese Seite erneut zu öffnen, muss ein Formular erneut gesendet werden. Dies kann zu duplizierten Einkäufen, Kommentaren oder anderen Aktionen führen.

Abbrechen

Senden

Pattern: Safe Exploration

Safe Exploration

Ziel: Den User ermuntern Sachen auszuprobieren,

Patterns: Safe Exploration – Do nots

- ▶ Meldungen bei harmlosen Aktionen, die nichts verändern

Patterns: Safe Exploration – Dos

Use a default button only if the user's most likely action is harmless.

Don't use a default button at all if the user's most likely action is dangerous.

Apple HCI Guidelines

Patterns

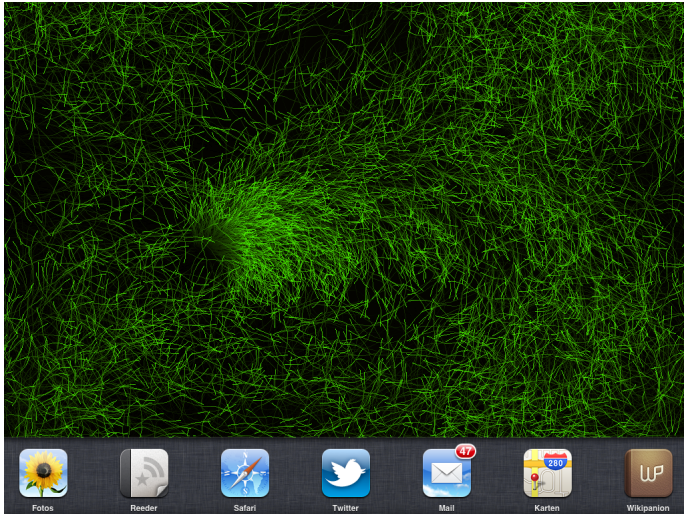
Änderungen im Aktionsfluss

„I changed my mind about what I was doing“

Do nots: Änderungen im Aktionsfluss



Dos: Änderungen im Aktionsfluss



Gewöhnung

That gesture works everywhere else;
why doesn't it work here, too?

Styleguides

- ▶ Apple HCI Styleguide
- ▶ MS Styleguide
- ▶ → konsistentes Interface

Do nots: Gewöhnung



Möchten Sie Ihre Änderungen an dem Dokument „Ohne Titel“ sichern?

Ihre Änderungen gehen verloren, wenn Sie sie nicht sichern.

Nicht sichern

Abbrechen

Sichern ...



Möchten Sie Ihre Änderungen an dem Dokument „Ohne Titel“ sichern?

Ihre Änderungen gehen verloren, wenn Sie sie nicht sichern.

Nicht sichern

Abbrechen

Sichern ...



Do you want to save the changes you made in the document "untitled 20"?

Your changes will be lost if you don't save them.

Don't Save

Cancel

Save

Do nots: Gewöhnung



Möchten Sie Ihre Änderungen an dem Dokument „Ohne Titel“ sichern?

Ihre Änderungen gehen verloren, wenn Sie sie nicht sichern.

Nicht sichern

Abbrechen

Sichern ...



Möchten Sie Ihre Änderungen an dem Dokument „Ohne Titel“ sichern?

Ihre Änderungen gehen verloren, wenn Sie sie nicht sichern.

Nicht sichern

Abbrechen

Sichern ...



Do you want to save the changes you made in the document "untitled 20"?

Your changes will be lost if you don't save them.

Don't Save

Cancel

Save



Do you want to save the changes you made to "Workbook1"?

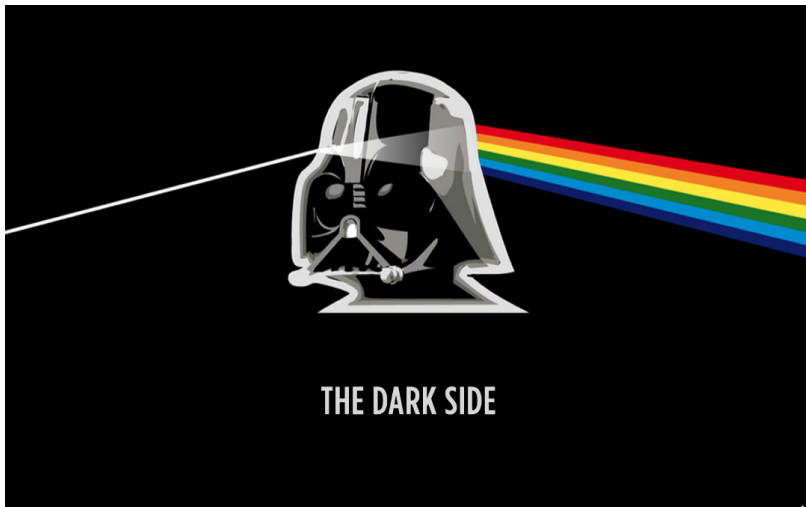
Don't Save

Cancel

Save

Patterns

- ▶ Modelessnes
- ▶ Änderungen im Aktionsfluss
- ▶ Undo
- ▶ Safe Exploration
- ▶ Gewöhnung



Dark Patterns: What Not To Do

Dark Patterns

- ▶ Keine Designfehler!
- ▶ Bewusst ungeschickt, unintuitiv platziert!

- Forced Continuity
- Forced Disclosure
- Friend Spam
- Hidden Costs
- Misdirection
- Price Comparison
Prevention
- Privacy Zuckering
- Roach Motel
- Road Block
- Sneak into Basket
- Trick Questions

RYANAIR.COM

Search » Select » **Services** » Payment » Itinerary

Passenger Details – All passenger names must match those in the passport/accepted travel document

1

Beat the queues, buy priority boarding: Yes No **0.00 GBP**

Buy AXA travel insurance View policy benefits Please select a country of residence **0.00 GBP**

If you do not wish to buy insurance select **No Travel Insurance** in the drop down menu.

SMS Confirmation

Click Yes to receive a text message confirming your Reservation Number and flight details (Click for information)? Yes No **0.00 GBP**

Your mobile phone number will be entered on the following page and will only be used to send important flight information.

Ryanair Approved Cabin Bag



Samsonite

Yes No

0.00 GBP



Free Delivery!

The Samsonite Aspire cabin bag is available exclusively at Ryanair.com and is approved for carriage on Ryanair flights, subject to our cabin baggage weight and size restrictions detailed in the cabin bag specification below.

If you would like to purchase an approved Ryanair Cabin bag from Samsonite please click "Yes" (Cabin bag specification)

Sports Equipment/Musical Instruments/Infant Equipment

Please check box if one or more passengers wishes to carry sports equipment, a musical instrument or infant equipment.

Special Assistance

Please check box to reserve special assistance at the airport for members of your party. Failure to prebook special assistance may result in the service being unavailable.

Important – Please check box to continue

I have read and accept Ryanair's Terms and Conditions of Travel and Website Terms of Use. All travel is offered in accordance with Ryanair's General Conditions of Carriage for Passengers and Baggage. I will advise Ryanair of any changes to my contact details including my email address to a local Ryanair reservations centre. The e-mail address provided at the time of reservation will be used to notify passengers of any flight time changes, in response to general correspondence, or to send other important travel information. Evidence of e-mail dispatch will be accepted as evidence of receipt.

We offer SSL (Secure Socket Layer) technology to protect your personal information. CONTINUE

Flights

Going Out: 11/10/2010 10:30hrs

East Midlands - Berlin

1 x Adult 10.99 GBP

Taxes/Fees 0.00 GBP

1 x Web Check in 5.00 GBP

Coming Back: 18/10/2010 12:40hrs

Berlin - East Midlands

1 x Adult 16.99 GBP

Taxes/Fees 0.00 GBP

1 x Web Check in 5.00 GBP

Total

Total Cost 37.98 GBP

Excluding administration fee (if applicable)

Home | F.A.Q. | Privacy Policy | Terms and Conditions | Conditions of Carriage | Terms of Use | Contact Us | Fees

Passenger Details - All passenger names must match those in the passport/accepted travel document

1	Title	First name	Last name		0.00 GBP
Beat the queues, buy priority boarding:					0.00 GBP
Buy AXA travel insurance View policy benefits					0.00 GBP

If you do not wish to buy insurance select **No Travel Insurance** in the drop down menu.

Important - Please check here to continue

Please read and accept Ryanair's terms and conditions of travel and details of this. All travel is offered in accordance with Ryanair's current conditions of carriage for Passengers and Baggage. I will advise Ryanair of any changes to my contact details including my email address by a local Ryanair customer service.

The e-mail address provided at the time of reservation will be used to notify passengers of any flight time changes, in accordance to general correspondence, or to send other important travel information. Changes of e-mail addresses will be accepted on condition of receipt.

By clicking "Next" you agree to Ryanair's terms and conditions of travel and details of this. All travel is offered in accordance with Ryanair's current conditions of carriage for Passengers and Baggage. I will advise Ryanair of any changes to my contact details including my email address by a local Ryanair customer service.

The e-mail address provided at the time of reservation will be used to notify passengers of any flight time changes, in accordance to general correspondence, or to send other important travel information. Changes of e-mail addresses will be accepted on condition of receipt.

The image shows a screenshot of the RYANAIR.com website's passenger details form. A blue-bordered box highlights the form's title and the first row of input fields. The title reads: "Passenger Details - All passenger names must match those in the passport/accepted travel document". The first row contains a dropdown menu for "Title", input fields for "First name" and "Last name", a dropdown for "Country of residence", and a price of "0.00 GBP". Below this row are two more rows, each with a price of "0.00 GBP". The second row has the text "Beat the queues, buy priority boarding:" followed by "Yes" and "No" radio buttons. The third row has the text "Buy AXA travel insurance View policy benefits" followed by "If you do not wish to buy insurance select No Travel Insurance". The "Country of residence" dropdown menu is open, showing a list of countries: Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Hungary, Ireland, Italy, Latvia, No Travel Insurance Required (highlighted in blue), Lithuania, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, and Romania.

Passenger Details - All passenger names must match those in the passport/accepted travel document

1 Title First name Last name Country of residence 0.00 GBP

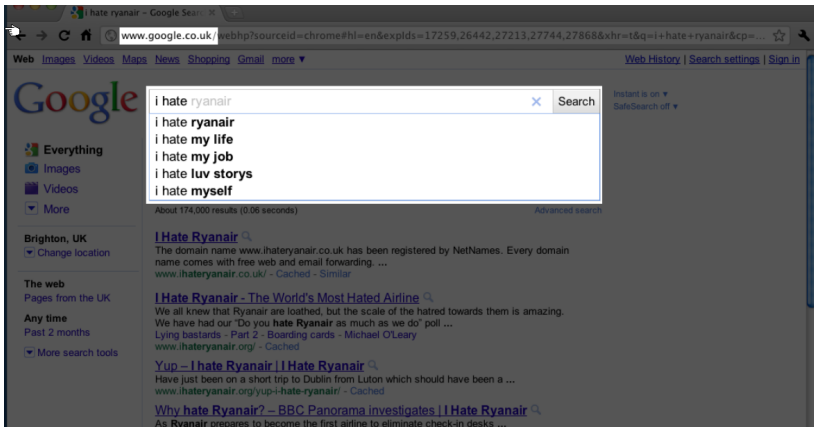
Beat the queues, buy priority boarding: Yes No 0.00 GBP

Buy AXA travel insurance View policy benefits 0.00 GBP

If you do not wish to buy insurance select No Travel Insurance

Please select a country of residence

- Austria
- Belgium
- Czech Republic
- Denmark
- Finland
- France
- Germany
- Hungary
- Ireland
- Italy
- Latvia
- No Travel Insurance Required
- Lithuania
- Malta
- Netherlands
- Norway
- Poland
- Portugal
- Romania



The image shows a screenshot of a Google search page. The search bar contains the text "i hate ryanair". A dropdown menu is visible below the search bar, listing suggestions: "i hate ryanair", "i hate my life", "i hate my job", "i hate luv storys", and "i hate myself". The search results page shows "About 174,000 results (0.06 seconds)". The first result is titled "IHate Ryanair" and includes a snippet: "The domain name www.ihateryanair.co.uk has been registered by NetNames. Every domain name comes with free web and email forwarding. ...". Other results include "IHate Ryanair - The World's Most Hated Airline", "Yup - I hate Ryanair | IHate Ryanair", and "Why hate Ryanair? - BBC Panorama investigates | IHate Ryanair".

http://wiki.darkpatterns.org/Trick_Questions

Was ist das schlimmste was einer kommerziellen Website passieren kann?

The screenshot shows a Google search page for the term "twifficiency". The search bar contains the text "twifficiency" and a search button. Below the search bar, a dropdown menu lists suggestions: "twifficiency", "twifficiency scam", "twifficiency spam", "twifficiency virus", and "twiffi". The search results section shows "About 22,100 results (0.06 seconds)" and an "Advanced search" link. The first result is titled "Twifficiency" and includes a description: "In a nut shell, Twifficiency calculates your twitter efficiency based upon your twitter activity. This includes how many people you follow, how many people ...". Below this, there are three more search results with titles and snippets: "Google Exec Fails Twifficiency Exam And The Fine Print Exam (Like ...)", "Twifficiency enters social media lexicon - News - THE DRUM...", and "Twifficiency – blink and you'll hate it @ NixonMcInnes: Social ...".

twifficiency - Google Search

www.google.co.uk/search?sourceid=chrome&ie=UTF-8&q=experts#hl=en&explds=17259,26442,27744,27868,27879&xhr=t&...

Web Images Videos Maps News Shopping Gmail more

Web History | Search settings | Sign in

Google

twifficiency

twifficiency
twifficiency scam
twifficiency spam
twifficiency virus
twiffi

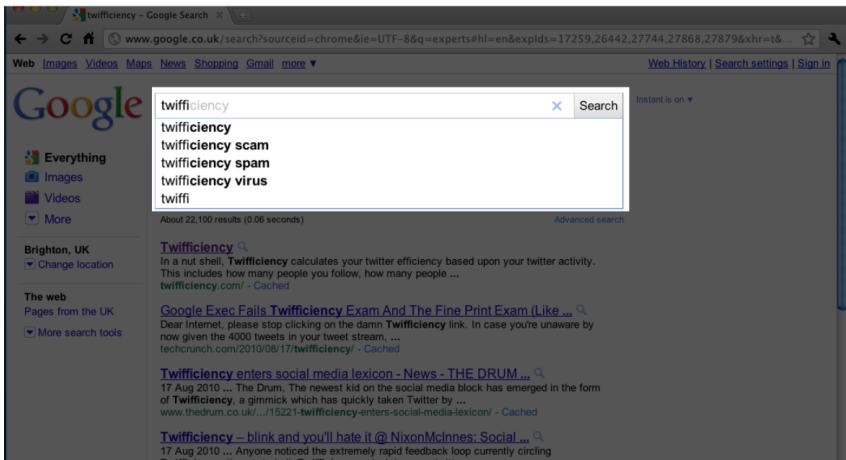
About 22,100 results (0.06 seconds) Advanced search

Twifficiency
In a nut shell, **Twifficiency** calculates your twitter efficiency based upon your twitter activity. This includes how many people you follow, how many people ...
[twifficiency.com/](#) - Cached

Google Exec Fails Twifficiency Exam And The Fine Print Exam (Like ...
Dear Internet, please stop clicking on the damn **Twifficiency** link. In case you're unaware by now given the 4000 tweets in your tweet stream, ...
[techcrunch.com/2010/08/17/twifficiency/](#) - Cached

Twifficiency enters social media lexicon - News - THE DRUM...
17 Aug 2010 ... The Drum, The newest kid on the social media block has emerged in the form of **Twifficiency**, a gimmick which has quickly taken Twitter by ...
[www.thedrum.co.uk/.../15221-twifficiency-enters-social-media-lexicon/](#) - Cached

Twifficiency – blink and you'll hate it @ NixonMcInnes: Social ...
17 Aug 2010 ... Anyone noticed the extremely rapid feedback loop currently circling **Twifficiency**. "In a nut shell, **Twifficiency** calculates your twitter ...
[www.nixonmcinnes.co.uk/.../twifficiency-blink-and-youll-hate-it/](#) - Cached



A screenshot of a Google search page for the term "twifficiency". The search bar contains the text "twifficiency" and a dropdown menu shows suggestions: "twifficiency", "twifficiency scam", "twifficiency spam", "twifficiency virus", and "twiffi". The search results section shows "About 22,100 results (0.06 seconds)". The first result is titled "Twifficiency" and describes it as a tool that calculates Twitter activity. The second result is a news article titled "Google Exec Fails Twifficiency Exam And The Fine Print Exam (Like...)" from TechCrunch. The third result is titled "Twifficiency enters social media lexicon - News - THE DRUM..." from The Drum. The fourth result is titled "Twifficiency – blink and you'll hate it @ NixonMcInnes: Social..." from a social media post.

twifficiency - Google Search

www.google.co.uk/search?sourceid=chrome&ie=UTF-8&q=experts#hl=en&expld=17259,26442,27744,27868,27879&xhr=t&...

Web Images Videos Maps News Shopping Gmail more

Web History | Search settings | Sign in

Google

Everything

Images

Videos

More

Brighton, UK

Change location

The web

Pages from the UK

More search tools

twifficiency

twifficiency

twifficiency scam

twifficiency spam

twifficiency virus

twiffi

About 22,100 results (0.06 seconds)

Advanced search

Twifficiency

In a nut shell, **Twifficiency** calculates your twitter efficiency based upon your twitter activity. This includes how many people you follow, how many people ...

[twifficiency.com/ - Cached](#)

Google Exec Fails Twifficiency Exam And The Fine Print Exam (Like...)

Dear Internet, please stop clicking on the damn **Twifficiency** link. In case you're unaware by now given the 4000 tweets in your tweet stream, ...

[techcrunch.com/2010/08/17/twifficiency/ - Cached](#)

Twifficiency enters social media lexicon - News - THE DRUM...

17 Aug 2010 ... The Drum, The newest kid on the social media block has emerged in the form of **Twifficiency**, a gimmick which has quickly taken Twitter by ...

[www.thedrum.co.uk/.../15221-twifficiency-enters-social-media-lexicon/ - Cached](#)

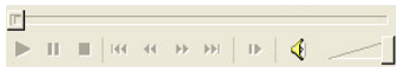
Twifficiency – blink and you'll hate it @ NixonMcInnes: Social...

17 Aug 2010 ... Anyone noticed the extremely rapid feedback loop currently circling

Weitere Hilfestellungen

Einfachheit der Schnittstelle

Einfachheit der Schnittstelle



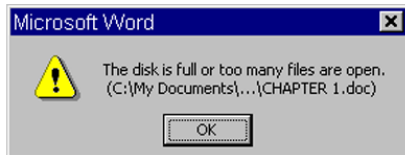
Einfachheit der Schnittstelle



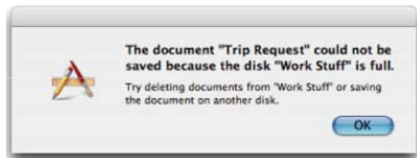
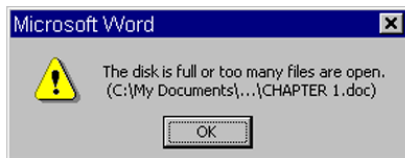
Fehlermeldungen



Fehlermeldungen



Fehlermeldungen



Problematik: Safe Exploration

```
34     }
35
36     public Object[] toArray() {
37         return _set.toArray();
38     }
39
40     public Object[] toArray(Collection a) {
41
42         // ⌘ ↕ ⌘C (Copy Reference)
43         // 4 time(s)
44     }
45     public boolean add(Object o) {
46         _count++;
47         return _set.add(o);
48     }
49 }
```

Quelle: Neal Ford – The Productive Programmer, p. 30

Vorteile

- ▶ User, der App nicht erforscht, wird auf Entdeckungen hingewiesen
- ▶ User wird zum „*Experten*“ erzogen
- ▶ Hinweis im Kontext

Quantitative Ansätze zur Bewertung

Messen der Effizienz von Interfaces

Intuition

A computer shall not waste your time or require you to do more work than is strictly necessary.

— Jef Raskin

Idee: Ein Interface das die exakt gleiche Aufgabe erfüllt, aber weniger Eingaben vom User braucht ist besser.

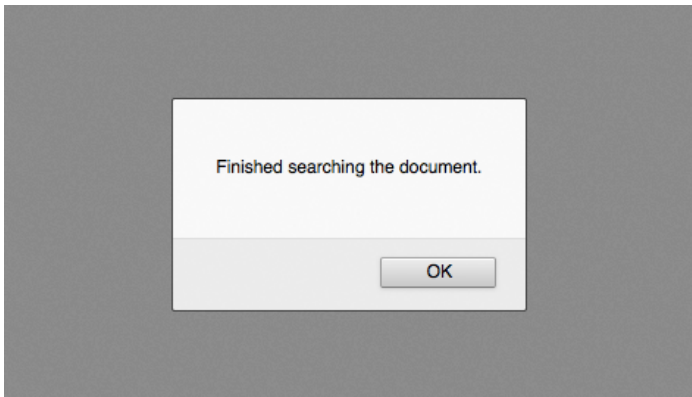
Informationsgehalt

$$Efficiency = \frac{\text{min. Informationsgehalt, um die Aufgabe auszuführen}}{\text{Informationsgehalt der angebotenen Schnittstelle}}$$

$$\textit{Efficiency} = \frac{\text{min. Informationsgehalt, um die Aufgabe auszuführen}}{\text{Informationsgehalt der angebotenen Schnittstelle}}$$

maximal = 1: keine arbeit nötig,
keine Arbeit muss verrichtet werden

minimal = 0: Usereingabe komplett unnötig



Informations-theoretische Effizienz = 0



Sind Sie sicher, dass Sie formatieren wollen?

Ja

Nein

Abbrechen



Sind Sie sicher, dass Sie formatieren wollen?

Ja

Nein

Abbrechen



Sind Sie sicher, dass Sie formatieren wollen?

Ja

Nein

minimale Lösung

Eine neue Adresse eingeben

Vor- und Nachname:

Firmenname:

(optional) Straße, Postfach, Firmenname, c/o
Bitte beachten Sie: Zahlung auf Rechnung gilt nur für Privatkunden, nicht für Firmen und

Straße und Hausnummer:

Abkürzungen wie "Str." sind möglich.

Stadt:

Bundesland/Kanton:

(optional)

Postleitzahl:

Land

Telefonnummer für Rückfragen:

Weiter 

Regional Settings

Country

Germany

Shown publicly

Zip/Postal Code

Currency

Euro

Measurements

U.S. Imperial

Time Zone

(GMT-08:00) Pacific

Daylight Savings

Northern Hemisphere Daylight Savings Time

Save


- ▶ Fragestellung, die sich nun beantworten lässt:
Kann es ein besseres Interface geben, das man für diese Aufgabe bauen kann?
- ▶ Wenn das interface mehr Input verlangt, als die Aufgabe erfordert macht der User unnötige Arbeit!
- ▶ Hat Interface exakt den Informationsgehalt der Aufgabe is es nicht möglich informations-effizienteres Interface zu bauen

Temperature Converter ✕

Choose the desired conversion, then type temperature and press ENTER.

Convert F to C

Convert C to F



Temperature Converter



Choose the desired conversion, then type temperature and press ENTER.

- Convert F to C
- Convert C to F

 →

Temperature Converter



Type in the temperature.

 →

Intuition

Perfektion ist erreicht, nicht, wenn sich nichts mehr hinzufügen lässt, sondern, wenn man nichts mehr wegnehmen kann.

— Antoine de Saint-Exupéry

Eine ideale UI erfüllt exakt die Funktionen, die du von ihr brauchst.

Eine ideale UI erfüllt exakt die Funktionen, die du von ihr brauchst.

Wie können wir als Hacker Interfaces für uns umbauen?

Johann Wolfgang von Goethe - Wikipedia

W http://de.wikipedia.org/wiki/Goethe

Anmelden / Benutzerkonto erstellen

Artikel Diskussion Lesen Quelltext anzeigen Versionsgeschichte Suche

Johann Wolfgang von Goethe
(Weitergeleitet von [Goethe](#))

 **Goethe** ist eine Weiterleitung auf diesen Artikel. Weitere Bedeutungen sind unter [Goethe \(Begriffsklärung\)](#) aufgeführt.

Johann Wolfgang von Goethe (* 28. August 1749 in Frankfurt am Main; † 22. März 1832 in Weimar), geadelt 1782, war ein deutscher Dichter. Er forschte und publizierte außerdem auf verschiedenen naturwissenschaftlichen Gebieten. Ab 1776 bekleidete er am Hof von Weimar unterschiedliche politische und administrative Ämter.

Goethes literarische Produktion umfasst Gedichte, Dramen, erzählende Werke (in Vers und Prosa), autobiografische, ästhetische, kunst- und literaturtheoretische sowie naturwissenschaftliche Schriften. Auch sein umfangreicher Briefwechsel ist von großer literarischer Bedeutung. Goethe war ein Voreiter und der wichtigste Vertreter des Sturm und Drang. Sein Roman *Die Leiden des jungen Werthers* machte ihn 1774 in ganz Europa berühmt. Später wandte er sich inhaltlich und formal den Idealen der Antike zu und wurde ab den 1790er Jahren, gemeinsam mit Friedrich Schiller und im Austausch mit diesem, zum wichtigsten Vertreter der Weimarer Klassik. Im Alter galt Goethe auch im Ausland als Repräsentant des geistigen Deutschlands.

Während die Wertschätzung Goethes nach seinem Tode zunächst abnahm, wurde er im Deutschen Kaiserreich ab 1871 „zum Kronzeugen der nationalen Identität der Deutschen“^[2] und als solcher für den deutschen Nationalismus vereinnahmt. Es setzte nun eine Verehrung nicht nur des Werks, sondern auch der Persönlichkeit des Dichters ein, dessen Lebensführung als vorbildlich empfunden wurde. Bis heute gilt Goethe als bedeutendster deutscher Dichter, sein Werk wird zu den Höhepunkten der Weltliteratur gezählt.



Johann Wolfgang von Goethe,
 Ölgemälde von Joseph Karl Stieler, 1828^[1]



Inhaltsverzeichnis [Verbergen]

1 Leben

1.1 Herkunft und Jugend

1.2 Studium und erstes dichterisches Schaffen

1.2.1 Leipzig

1.2.2 Frankfurt und Straßburg

1.3 Zeit des Sturm und Drang

Hauptseite
 Über Wikipedia
 Themenportale
 Von A bis Z
 Zufälliger Artikel

Mitmachen

Neuen Artikel anlegen
 Autorenportal
 Hilfe
 Letzte Änderungen
 Kontakt
 Spenden

Drucken/exportieren

Werkzeuge

Links auf diese Seite
 Änderungen an verlinkten Seiten
 Spezialseiten
 Permanenter Link
 Seite zitieren

In anderen Sprachen

Анґа
 Afrikaans
 Alemannisch
 Aragonés
 العربية
 مصرى
 Asturianu
 Azarbaycanca
 Башҡортса

Menu anzeigen

[Hauptseite](#)
[Über Wikipedia](#)
[Themenportale](#)
[Von A bis Z](#)
[Zufälliger Artikel](#)

▼ [Mitmachen](#)

[Neuen Artikel anlegen](#)
[Autorenportal](#)
[Hilfe](#)
[Letzte Änderungen](#)
[Kontakt](#)
[Spenden](#)

► [Drucken/exportieren](#)

▼ [Werkzeuge](#)

[Links auf diese Seite](#)
[Änderungen an verlinkten Seiten](#)
[Spezialseiten](#)
[Permanenter Link](#)

▼ [In anderen Sprachen](#)

[Alemannisch](#)
[العربية](#)
[Boarisch](#)
[Català](#)
[Česky](#)
[Dansk](#)
[Ελληνικά](#)
[English](#)
[Español](#)
[Français](#)
[Nordfriisk](#)
[Frysk](#)
[हिन्दी](#)
[Hrvatski](#)
[Hornjoserbsce](#)

 [Anmelden / Benutzerkonto erstellen](#)

[Artikel](#)[Diskussion](#)[Lesen](#)[Quelltext anzeigen](#)[Versionsgeschichte](#)

Safari Ablage Bearbeiten Darstellung Verlauf Lesezeichen Entwickler Fenster Hilfe

Hermann Hesse - Wikipedia

W http://de.wikipedia.org/wiki/Hermann_Hesse

hermann hesse

Portale: [Galego](#) [עברית](#) [हिन्दी](#) [Hrvatski](#) [Magyar](#) [Հայերեն](#) [Bahasa Indonesia](#) [Ilokano](#) [Ido](#) [Íslenska](#) [Italiano](#) [日本語](#) [ქართული](#) [Қазақша](#) [한국어](#) [Kurdî](#) [Latina](#) [Lëtzebuergesch](#) [Lietuvių](#) [Latviešu](#) [Македонски](#) [ᱫᱷᱟᱱᱵᱟᱫᱽ](#) [मराठी](#) [Plattdüütsch](#)

Schriftsteller und Freizeitaler. Seine bekanntesten literarischen Werke sind *Der Steppenwolf*, *Siddhartha*, *Peter Camenzind*, *Demian*, *Narziss und Goldmund*, *Unterm Rad* und *Das Glasperlenspiel*, deren Inhalt die Selbstverwirklichung, die Selbstwerdung, die Autoreflexion und das „Transzendieren“ des Einzelnen ist.

Ihm wurden 1946 der **Nobelpreis für Literatur** und 1954 der **Orden Pour le mérite für Wissenschaft und Künste** verliehen.

Inhaltsverzeichnis [Verbergen]

1 **Leben**

1.1 **Kindheit und Jugend (1877–1895)**

1.1.1 **Elternhaus**

1.1.2 **Schulische Ausbildung (1885–1894)**

1.1.3 **Lehre (1894–1895)**

1.2 **Der Weg zum Schriftsteller**

Bertolt Brecht - Wikipedia

W http://de.wikipedia.org/wiki/Bertolt_Brecht

bertolt brecht

Anmelden / Benutzerkonto erstellen

Lesen Sie diesen Artikel Diskussion

Suche

WIKIPEDIA
Die freie Enzyklopädie

Bertolt Brecht

Hauptseite
Über Wikipedia
Themenportale
Von A bis Z
Zufälliger Artikel

Mitmachen
Neuen Artikel anlegen
Autorenportal
Hilfe
Letzte Änderungen

Brecht ist eine Weiterleitung auf diesen Artikel.
Weitere Bedeutungen sind unter **Brecht** (Begriffsklärung) aufgeführt.

W Bertolt Brecht - Wikipedia

de.wikipedia.org/wiki/Bertolt_Brecht

Artikel Diskussion

Suche

Bertolt Brecht

 *Brecht* ist eine Weiterleitung auf diesen Artikel. Weitere Bedeutungen sind unter [Brecht \(Begriffsklärung\)](#) aufgeführt.

Bertolt Brecht (auch **Bert Brecht**; gebürtig *Eugen Berthold Friedrich Brecht*; * 10. Februar 1898 in [Augsburg](#); † 14. August 1956 in [Ost-Berlin](#)) war ein einflussreicher [deutscher Dramatiker](#) und [Lyriker](#) des 20. Jahrhunderts. Seine Werke werden weltweit aufgeführt. Brecht hat das [epische Theater](#) beziehungsweise „[dialektische Theater](#)“ begründet und umgesetzt.

Inhaltsverzeichnis [Verbergen]

- 1 Leben
 - 1.1 Kindheit und Jugend
 - 1.2 Studium
 - 1.3 Schaffenszeit vor dem Exil
 - 1.4 Leben im Exil
 - 1.5 Rückkehr nach Berlin
 - 1.5.1 Sondierung der Lage
 - 1.5.2 Ein eigenes Ensemble
 - 1.5.3 Theaterarbeit in der DDR
 - 1.5.4 Brechts Reaktionen auf den 17. Juni 1953
 - 1.5.5 Die letzten Jahre



Seine bekanntesten literarischen Werke sind *Der Steppenwolf*, *Siddhartha*, *Peter Camenzind*, *Demian*, *Narziss und Goldmund*, *Unterm Rad* und *Das Glasperlenspiel*, deren Inhalt die Selbstverwirklichung, die Selbstwerdung, die Autoreflexion und das „Transzendieren“ des Einzelnen ist.

Ihm wurden 1946 der [Nobelpreis für Literatur](#) und 1954 der Orden [Pour le mérite für Wissenschaft und Künste](#) verliehen.

Inhaltsverzeichnis [\[Verbergen\]](#)

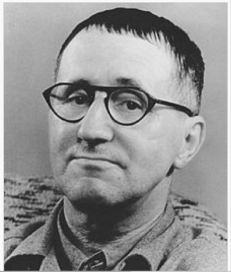
- 1 Leben
 - 1.1 Kindheit und Jugend (1877–1895)
 - 1.1.1 Elternhaus
 - 1.1.2 Schulische Ausbildung (1885–1894)
 - 1.1.3 Lehre (1894–1895)
 - 1.2 Der Weg zum Schriftsteller (1895–1904)
 - 1.2.1 Tübingen (1895–1899)
 - 1.2.2 Basel (1899–1904)
 - 1.3 Zwischen Bodensee, Indien und Bern (1904–1914)
 - 1.4 Umbruch durch den Ersten Weltkrieg (1914–1919)
 - 1.4.1 Kriegsgefangenenfürsorge (ab 1914)
 - 1.4.2 Eigene Veröffentlichungen und politische Auseinandersetzungen (1914–1919)
 - 1.4.3 Familiäre Schicksalsschläge (1916)
 - 1.4.4 Kriegsgegner und Aussteiger (1916–1919)

Artikel [Diskussion](#)

Bertolt Brecht

Brecht ist eine Weiterleitung auf diesen Artikel. Weitere Bedeutungen sind unter [Brecht \(Begriffsklärung\)](#) aufgeführt.

Bertolt Brecht (auch **Bert Brecht**; gebürtig *Eugen Berthold Friedrich Brecht*; * 10. Februar 1898 in Augsburg; † 14. August 1956 in Ost-Berlin) war ein einflussreicher deutscher Dramatiker und Lyriker des 20. Jahrhunderts. Seine Werke werden weltweit aufgeführt. Brecht hat



- ▶ Jede Menge irrelevanter Content für mich
- ▶ Enorm viele Optionen, die für mich nicht relevant
- ▶ Effizienz ausrechnen ist purer Horror

Realisierung?

- ▶ Greasemonkey / Browser Plugin?
- ▶ HTTP-Filtering mittels Proxy?

Realisierung?

- ▶ + unabhängig von Browser
- ▶ + mobile Geräte
- ▶ + kein JavaScript
- ▶ + global erreichbar

Realisierung?

- ▶ + Short URLs
- ▶ + AdBlock & Co.

20 LoC node.js proxy

```
1 var http = require('http');
2
3 http.createServer(function(request, response) {
4   var proxy = http.createClient(80, request.headers['host'])
5   var proxy_request = proxy.request(request.method, request.url,
6                                     request.headers);
7
8   proxy_request.addListener('response', function (proxy_response) {
9     proxy_response.addListener('data', function(chunk) {
10      response.write(chunk, 'binary');
11    });
12    proxy_response.addListener('end', function() {
13      response.end();
14    });
15    response.writeHead(proxy_response.statusCode,
16                       proxy_response.headers);
17  });
18  request.addListener('data', function(chunk) {
19    proxy_request.write(chunk, 'binary');
20  });
21  request.addListener('end', function() {
22    proxy_request.end();
23  });
24 }).listen(8080);
```

Gliederung

- ▶ Grundlegende Aspekte der Intuition
 - ▶ statisch: Wahrnehmung
 - ▶ dynamisch: Verhalten
 - ▶ Dark Patterns
- ▶ Weitere Hilfestellungen
- ▶ Effizient von Interfaces bewerten
- ▶ Interfaces umbauen?

Ausblick / Wohin geht der Trend?

Intuition

An interface is *humane* if it is responsive to human needs and considerate of human frailties.

–Jef Raskin





```
Configuring ISA PNP
Setting system time from the hardware clock (localtime).
Using /etc/random-seed to initialize /dev/urandom.
Initializing basic system settings ...
Updating shared libraries
Setting hostname: engpc23.murdoch.edu.au
INIT: Entering runlevel: 4
rc.M ==> Going multiuser...
Starting system logger ... [ OK ]
Initialising advanced hardware
Setting up modules ... [ OK ]
Initialising network
Setting up localhost ... [ OK ]
Setting up inet1 ... [ OK ]
Setting up route ... [ OK ]
Setting up fancy console and GUI
Loading fc-cache ... [ OK ]
rc.ulimit ==> Going to runlevel 4
Starting services of runlevel 4
Starting dnsmasq ... [ OK ]
==> rc.X Going to multiuser GUI mode ...
XFree86 Display Manager
Framebuffer /dev/fb0 is 307200 bytes.
Grabbing 640x480 ...
```



Weiterführendes

Bücher

- ▶ Jef Raskin – The Humane Interface
- ▶ Don Norman – The Design of Everyday Things
- ▶ Jenifer Tidwell – Designing Interfaces

Online

- ▶ <http://wiki.darkpatterns.org/>

Satz

- ▶ L^AT_EX