

# Schlagwortwolke

aus Wikipedia, der freien Enzyklopädie

Wechseln zu: [Navigation](#), [Suche](#)

06 africa amsterdam animals architecture art august australia autumn baby  
barcelona beach berlin birthday black blackandwhite blue boston bw  
california cameraphone camping canada canon car cat cats  
chicago china christmas church city clouds color concert dso day  
dc december dog england europe fall family festival film florida  
flower flowers food france friends fun garden geotagged  
germany girl graffiti green halloween hawaii hiking holiday home  
honeymoon hongkong house india ireland island italy japan july june kids la  
lake landscape light live london losangeles macro me mexico mountain  
mountains museum music nature new newyork newyorkcity newzealand  
night nikon nyc ocean paris park party people portrait red  
river roadtrip rock rome san sanfrancisco scotland sea seattle show sky  
snow spain spring street summer sun sunset sydney taiwan texas  
thailand tokyo toronto travel tree trees trip uk urban usa  
vacation vancouver washington water wedding white winter  
yellow york zoo



Schlagwortwolke aus den am häufigsten benutzten Schlagwörtern bei [Flickr](#)

Eine **Schlagwortwolke** (auch: Schlagwortmatrix oder Stichwortwolke selten Etikettenwolke, englisch: tag cloud) ist eine Methode zur [Informationsvisualisierung](#), bei der eine Liste aus [Schlagworten alphabetisch sortiert](#) flächig angezeigt wird, wobei einzelne unterschiedlich gewichtete Wörter größer oder auf andere Weise hervorgehoben dargestellt werden. Es ist somit möglich, zwei Ordnungsdimensionen (die alphabetische Sortierung und die Gewichtung) gleichzeitig darzustellen und auf einen Blick erfassbar zu machen. Wortwolken werden zunehmend beim [gemeinschaftlichen Indexieren](#) und in [Weblogs](#) eingesetzt. Bekannte Anwendungen sind die Darstellung populärer Stichwörter bei [Flickr](#), [Technorati](#) und [Del.icio.us](#).

Schlagwortwolken wurden vermutlich zuerst 2002 von Jim Flanagan eingesetzt<sup>[1]</sup> und zunächst als *gewichtete Liste* (engl. *weighted list*) bezeichnet.<sup>[2]</sup> Um einige Zeit früher im Jahr 1980 kam allerdings schon das Buch „Tausend Plateaus. *Kapitalismus und Schizophrenie*“ von Gilles Deleuze und Felix Guattari heraus<sup>[3]</sup>, auf dessen Einband bereits eine „Begriffswolke“ abgebildet ist.

## Inhaltsverzeichnis

[[Verbergen](#)]

- [1 Erstellung einer Schlagwortwolke](#)
- [2 Wahrnehmung von Schlagwortwolken](#)
- [3 Schlagwortwolken unter Usability-Aspekten](#)

- [4 Quellen](#)

## Erstellung einer Schlagwortwolke [\[Bearbeiten\]](#)

Prinzipiell wird die Schriftgröße eines Schlagwortes in einer Schlagwortwolke durch dessen Häufigkeit bestimmt. Für eine Wortwolke der Kategorien eines Weblogs entspricht die Benutzungshäufigkeit beispielsweise der Anzahl von Weblog-Einträgen, die einer Kategorie zugeordnet sind. Bei kleinen Häufigkeiten genügt es, für jede Anzahl von eins bis zu einem Maximalwert die Schriftgröße direkt anzugeben.<sup>[4]</sup> Für größere Werte sollte eine [Normierung](#) vorgenommen werden. Bei einer linearen Normierung wird das Gewicht  $t_i$  eines Deskriptors auf eine Größenskala von 1 bis  $f$  abgebildet, wobei  $t_{min}$  und  $t_{max}$  den Wertebereich der vorhandenen Gewichte angeben.

$$s_i = \left[ \frac{f_{max} \cdot (t_i - t_{min})}{t_{max} - t_{min}} \right] \text{ für } t_i > t_{min}; \text{ sonst } s_i = 1$$

- $s_i$ : Anzuzeigende Fontgröße
- $f_{max}$ : maximale Fontgröße
- $t_i$ : Anzahl
- $t_{min}$ : minimale Anzahl
- $t_{max}$ : maximale Anzahl

Da die Anzahl indexierter Objekte pro Schlagwort üblicherweise nach einem [Potenzgesetz](#) verteilt ist<sup>[5]</sup>, ist für größere Wertebereiche eine [logarithmische](#) Darstellung sinnvoll<sup>[6]</sup>.

Für [flektierende Sprachen](#) wie das Deutsche müssen die Wörter vor dem Zählen zuerst [lemmatisiert](#), also auf ihre Grundform reduziert werden.

## Wahrnehmung von Schlagwortwolken [\[Bearbeiten\]](#)

In einigen [empirischen Usability-Tests](#) wurde die Wahrnehmung und Wirkung von Schlagwortwolken untersucht. Dabei wurde festgestellt, dass Schlagwörter, die die folgenden Eigenschaften besitzen, mehr Beachtung erfahren.<sup>[7]</sup>

- Schlagwörter mit einer großen Schriftgröße (Effekt beeinflusst durch weitere Faktoren, wie Anzahl der Buchstaben oder benachbarte Schlagwörter)
- Schlagwörter in der Mitte der Schlagwortwolke (Effekt beeinflusst durch das jeweilige Layout der Schlagwortwolke)
- Schlagwörter im linken, oberen Quadranten (Effekt beeinflusst durch westliche Lesegewohnheiten)

Außerdem wurde nachgewiesen, dass Schlagwortwolken in der Regel visuell gescannt anstatt gelesen werden.

## Schlagwortwolken unter Usability-Aspekten [\[Bearbeiten\]](#)

Im Rahmen von [Usability](#)-Tests ist festgestellt worden, dass wenig erfahrene Nutzer häufig Probleme mit Wortwolken haben: User-Tests und die Nachbefragungen haben ergeben, dass sich Schlagwortwolken vielen Usern offenbar nicht intuitiv erschließen und ihnen unklar ist, warum z. B. manche Begriffe größer als andere dargestellt werden.

Internet-erfahrene Nutzer dagegen können Tag-Clouds in der Regel problemlos handhaben und sehen in ihnen häufig eine Bereicherung des Nutzererlebnisses. Dennoch treten auch hier Probleme auf, die sich insbesondere auf die fehlende Interaktivität, die fehlende zeitliche Abgrenzung sowie die fehlende semantische Anordnung von Tags (und damit verbundene Redundanzen) beziehen. Hier setzen Lösungen der zweiten Tag-Cloud-Generation an.<sup>[8]</sup>

## Quellen [\[Bearbeiten\]](#)

1. ↑ Jim Flanagan: [Search Engine Referrals](#). In: *Everything Burns*. 6.9, abgerufen am 17.5.
2. ↑ [The Spread of Weighted Lists](#). In: *Signal vs Noise*. Matthew Linderman, 2.12, abgerufen am 17.5.
3. ↑ Gilles Deleuze, Felix Guattari: *Tausend Plateaus. Kapitalismus und Schizophrenie*. Berlin 1992, [ISBN 978-3-88396-094-4](#).
4. ↑ Ed Kohler: [How to Make a Tag Cloud for Movable Type Blogs](#). In: *technologyevangelist.com*. 8.3, abgerufen am 14.5.
5. ↑ Jakob Voss: *Collaborative thesaurus tagging the Wikipedia way*. April 2006 [\[1\]](#)
6. ↑ kentbye: [Tag Cloud Font Distribution Algorithm](#). In: *kentbye's blog*. 24. Juni 2005, abgerufen am 17.5.
7. ↑ Steffen Lohmann, Jürgen Ziegler, Lena Tetzlaff: [Comparison of Tag Cloud Layouts: Task-Related Performance and Visual Exploration](#), In: T. Gross et al. (Eds.): *INTERACT 2009, Part I, LNCS 5726*, pp. 392–404, 2009.
8. ↑ [Sichtweisen auf Tag-Clouds: Usability-Probleme und Lösungsversuche](#)

Von „<http://de.wikipedia.org/wiki/Schlagwortwolke>“

[Kategorie: Dokumentation](#)

## Ihre Wortwolke

<http://www.wortwolke.de/meinewortwolke.shtml>

URL: <http://www.ernaehrungsdenkwerkstatt.de>

**aktuelles** buch **dokument** essen **firma** juni keller link **mai** menschen **montag** rahmen system  
tisch **vorlesung** weise **wer** wiese wiesen zeit

Ihr Browser unterst&uuml;tzt keine IFRAMES - leider sehen Sie hier keine tag cloud von <a href="http://www.wortwolke.de" target="\_blank">wortwolke.de</a>

## HTML-Code

Bitte kopieren Sie den Inhalt der Textarea in Ihre Seite

```
<iframe src="http://www.sitecl  
allow transparency="1"  
frameborder="0"  
scrolling="no"
```

Wenn Sie Fragen, Änderungswünsche oder Interesse an individuellen Wortwolken haben, nehmen Sie bitte mit uns [Kontakt](#) auf.

## Tag cloud

From Wikipedia, the free encyclopedia

Jump to: [navigation](#), [search](#)



A tag cloud with terms related to [Web 2.0](#)



A Tag Cloud for Searching on Google

A **tag cloud** or **word cloud** (or **weighted list** in visual design) is a visual depiction of user-generated [tags](#), or simply the word content of a site, used typically to describe the content of

web sites. Tags are usually single words and are typically listed alphabetically, and the importance of a tag is shown with font size or color.<sup>[1]</sup> Thus both finding a tag by alphabet and by popularity is possible. The tags are usually hyperlinks that lead to a collection of items that are associated with a tag.

## Contents

[\[hide\]](#)

- [1 History](#)
- [2 Types](#)
- [3 Visual appearance](#)
- [4 Data clouds](#)
- [5 Text clouds](#)
- [6 Collocate clouds](#)
- [7 Perception of tag clouds](#)
- [8 Creation of a tag cloud](#)
- [9 See also](#)
- [10 References](#)
- [11 External links](#)

## [\[edit\]](#) History

The first use of tag clouds on a high-profile website was on the photo sharing site [Flickr](#), created by Flickr co-founder and interaction designer [Stewart Butterfield](#).<sup>[2]</sup> That implementation was based<sup>[citation needed]</sup> on Jim Flanagan's Search Referral Zeitgeist,<sup>[3]</sup> a visualization of Web site referrers. Tag clouds have also been popularized by [Del.icio.us](#) and [Technorati](#), among others. Flickr would later apologize to the web-development community in their five-word acceptance speech for the 2006 "Best Practices" Webby Award, where they simply stated "sorry about the tag clouds."<sup>[4]</sup>

The first published appearance of a tag cloud (or at least a weighted list) in the English language may have been as the "subconscious files" in [Douglas Coupland's](#) *Microserfs* (1995)<sup>[citation needed]</sup>; a German appearance occurred at least three years earlier.<sup>[5]</sup>

Prior to weighted list representation of tag clouds, paper maps had used the concept of weighted font size and font weights to represent relative size or importance of towns and cities. On 24 March 2009, CNN created what they claimed was the "largest word cloud in the free world" for that night's Anderson Cooper 360°. It was a word cloud of President Obama's address to the press earlier that day.<sup>[citation needed]</sup>

In recent years tag clouds gained even more popularity because of their role in [search engine optimization](#) of web pages. Properly implemented tag clouds make the website appear to search engine spiders more interlinked which tends to improve its search engine rank.<sup>[6]</sup>

## [\[edit\]](#) Types



A data cloud showing the population of each of the world's countries. Color visually separates the countries, font size indicates 2007 population.

There are three main types of tag cloud applications in [social software](#), distinguished by their meaning rather than appearance. <sup>[citation needed]</sup> In the first type, there is a tag for the frequency of each item, whereas in the second type, there are global tag clouds where the frequencies are aggregated over all items and users. In the third type, the cloud contains categories, with size indicating number of subcategories.

In the first type, size represents the number of times that tag has been applied to a single item. <sup>[7]</sup> This is useful as a means of displaying [metadata](#) about an item that has been [democratically](#) 'voted' on and where precise results are not desired. Examples of such use include [Last.fm](#) (to indicate genres attributed to bands) and [LibraryThing](#) (to indicate tags attributed to a book).

In the second, more commonly used type, <sup>[citation needed]</sup> size represents the number of items to which a tag has been applied, as a presentation of each tag's [popularity](#). Examples of this type of tag cloud are used on the [image-hosting](#) service [Flickr](#), [blog aggregator Technorati](#) and on [Google](#) search results with [DeeperWeb](#) .

In the third type, tags are used as a categorization method for content items. Tags are represented in a cloud where larger tags represent the quantity of content items in that category.

More generally, the same visual technique can be used to display non-tag data <sup>[8]</sup>, as in a word cloud or a data cloud.

## [\[edit\]](#) Visual appearance



A data cloud showing stock price movement. Color indicates positive or negative change, font size indicates percentage change.

Tag clouds are typically represented using inline HTML elements. The tags can appear in alphabetical order, in a random order, they can be sorted by weight, and so on. Most popular is a rectangular tag arrangement with alphabetical sorting in a sequential line-by-line layout. The decision for an optimal layout should be driven by the expected user goals.<sup>[9]</sup> Some prefer to cluster the tags semantically<sup>[10][11][12]</sup> so that similar tags will appear near each other. [Heuristics](#) can be used to reduce the size of the tag cloud whether or not the purpose is to cluster the tags.<sup>[11]</sup>

## [\[edit\]](#) Data clouds

A **data cloud** or **cloud data** is a data display which uses font size and/or color to indicate numerical values<sup>[13]</sup> It is similar to a tag cloud<sup>[14]</sup> but instead of word count, displays data such as population or [stock market](#) prices.

## [\[edit\]](#) Text clouds

A **text cloud** or **word cloud** is a visualization of word frequency in a given text as a weighted list.<sup>[15]</sup> The technique has recently been popularly used to visualize the topical content of political speeches.<sup>[16]</sup>

## [\[edit\]](#) Collocate clouds

Extending the principles of a text cloud, a **collocate cloud** provides a more focused view of a document or [corpus](#). Instead of summarising an entire document, the collocate cloud examines the usage of a particular word. The resulting cloud contains the words which are often used in conjunction with the search word. These [collocates](#) are formatted to show frequency (as size) as well as collocational strength (as brightness). This provides interactive ways to browse and explore language.<sup>[17]</sup>

## [\[edit\]](#) Perception of tag clouds

Tag clouds have been subject of investigation in several usability studies. The following summary is based on an overview of research results given by Lohmann et al.:<sup>[9]</sup>

- Tag size: Large tags attract more user attention than small tags (effect influenced by further properties, e.g., number of characters, position, neighboring tags).
- Scanning: Users scan rather than read tag clouds.
- Centering: Tags in the middle of the cloud attract more user attention than tags near the borders (effect influenced by layout).
- Position: The upper left quadrant receives more user attention than the others (Western reading habits).
- Exploration: Tag clouds provide suboptimal support when searching for specific tags (if these have not a very large font size).

## [\[edit\]](#) Creation of a tag cloud

06 africa amsterdam animals architecture art august australia autumn baby  
 barcelona beach berlin birthday black blackandwhite blue boston bw  
 california cameraphone camping canada canon car cat cats  
 chicago china christmas church city clouds color concert dso day  
 dc december dog england europe fall family festival film florida  
 flower flowers food france friends fun garden geotagged  
 germany girl graffiti green halloween hawaii hiking holiday home  
 honeymoon hongkong house india ireland island italy japan july june kids la  
 lake landscape light live london losangeles macro me mexico mountain  
 mountains museum music nature new newyork newyorkcity newzealand  
 night nikon nyc ocean paris park party people portrait red  
 river roadtrip rock rome san sanfrancisco scotland sea seattle show sky  
 snow spain spring street summer sun sunset sydney taiwan texas  
 thailand tokyo toronto travel tree trees trip uk urban usa  
 vacation vancouver washington water wedding white winter  
 yellow york zoo



Tag cloud of the most frequently used tags at [Flickr](#).

In principle, the font size of a tag in a tag cloud is determined by its incidence. For a word cloud of categories like weblogs, the frequency of use for example, corresponds to the number of weblog entries that are assigned to a category. For small frequencies it's sufficient to indicate directly for any number from one to a maximum font size. For larger values, a scaling should be made. In a linear normalization, the weight  $t_i$  of a descriptor is mapped to a size scale of 1 through  $f$ , where  $t_{min}$  and  $t_{max}$  are specifying the range of available weights.

$$s_i = \left[ \frac{f_{max} \cdot (t_i - t_{min})}{t_{max} - t_{min}} \right] \text{for } t_i > t_{min}; \text{ else } s_i = 1$$

- $s_i$ : display fontsize
- $f_{max}$ : max. fontsize
- $t_i$ : count
- $t_{min}$ : min. count
- $t_{max}$ : max. count

Since the number of indexed items per descriptor is usually distributed according to a [power law](#) <sup>[18]</sup>, for larger ranges of values, a [logarithmic](#) representation makes sense <sup>[19]</sup>.

Implementations of tag clouds also include text parsing and filtering out unhelpful tags such as common words, numbers, and punctuation.

## [\[edit\]](#) See also

- [Concordance](#)
- [Folksonomy](#)
- [Social bookmarking](#)



## [\[edit\]](#) References

1. <sup>^</sup> Martin Halvey and Mark T. Keane, [An Assessment of Tag Presentation Techniques](#), poster presentation at WWW 2007, 2007
2. <sup>^</sup> Paul Bausch, Jim Bumgardner (2006). ["Make a Flickr-Style Tag Cloud"](#). *Flickr Hacks*. O'Reilly Press. ISBN 0596102453. <http://www.oreilly.com/catalog/flickrhks/chapter/hack14.pdf>.
3. <sup>^</sup> A copy of Jim Flanagan's Search Referral Zeitgeist was [available at archive.org](#) but has since been blocked. In the comments of a [blog entry](#), a user identified as Steve Minutillo attribute the idea to Jim Flanagan, stating that Flanagan's site had such displays in 2002.
4. <sup>^</sup> <http://www.webbyawards.com/press/archived-speeches.php#2006>
5. <sup>^</sup> Gilles Deleuze, Felix Guattari (1992). *Tausend Plateaus. Kapitalismus und Schizophrenie*. ISBN 3883960942.
6. <sup>^</sup> Article: [Free tag cloud generator script for PHP web pages](#) Retrieved 2009-11-17
7. <sup>^</sup> Bielenberg, K. and Zacher, M., [Groups in Social Software: Utilizing Tagging to Integrate Individual Contexts for Social Navigation](#), Masters Thesis submitted to the Program of Digital Media, Universität Bremen (2006)
8. <sup>^</sup> Kamel Aouiche, Daniel Lemire, Robert Godin, [Collaborative OLAP with Tag Clouds: Web 2.0 OLAP Formalism and Experimental Evaluation](#), WEBIST 2008, 2008.
9. <sup>^</sup> <sup>a</sup> <sup>b</sup> Lohmann, S., Ziegler, J., Tetzlaff, L. [Comparison of Tag Cloud Layouts: Task-Related Performance and Visual Exploration](#), T. Gross et al. (Eds.): INTERACT 2009, Part I, LNCS 5726, pp. 392–404, 2009.
10. <sup>^</sup> Hassan-Montero, Y., Herrero-Solana, V. [Improving Tag-Clouds as Visual Information Retrieval Interfaces](#)
11. <sup>^</sup> <sup>a</sup> <sup>b</sup> Owen Kaser and Daniel Lemire, [Tag-Cloud Drawing: Algorithms for Cloud Visualization, Tagging and Metadata for Social Information Organization \(WWW 2007\)](#), 2007
12. <sup>^</sup> Salonen, J. 2007. [Self-organising map based tag clouds - Creating spatially meaningful representations of tagging data](#). Proceedings of the 1st OPAALS conference, 26-27 November 2007, Rome, Italy.
13. <sup>^</sup> Apel, Warren. ["ManyEyes Visualization and Commentary: World Population Data Cloud"](#). <http://services.alphaworks.ibm.com/manyeyes/view/SIk76IsOtha6qFGgix3cl2->. Retrieved 2007-08-26.
14. <sup>^</sup> Wattenberg, Martin. ["ManyEyes Visualization: Ad cloud"](#). <http://services.alphaworks.ibm.com/manyeyes/view/Sh3S9FsOtha6OdUrBNWFF2->. Retrieved 2007-03-12.
15. <sup>^</sup> Lamantia, Joe. ["Text Clouds: A New Form of Tag Cloud?"](#). [http://www.joelamantia.com/blog/archives/tag\\_clouds/text\\_clouds\\_a\\_new\\_form\\_of\\_tag\\_cloud.html](http://www.joelamantia.com/blog/archives/tag_clouds/text_clouds_a_new_form_of_tag_cloud.html). Retrieved 2008-09-11.
16. <sup>^</sup> Mehta, Chirag. ["US Presidential Speeches Tag Cloud"](#). <http://chir.ag/phernalia/preztags/>. Retrieved 2008-09-11.
17. <sup>^</sup> ["Collocate cloud"](#). <http://www.scottishcorpus.ac.uk/corpus/search/collocatecloud.php>. Retrieved 2008-12-05.
18. <sup>^</sup> Jakob Voss: *Collaborative thesaurus tagging the Wikipedia way*. April 2006 [\[1\]](#)
19. <sup>^</sup> Kentbyte: *Tag Cloud Font Distribution Algorithm*. June 2005 [\[2\]](#)

## [\[edit\]](#) External links

- [Understanding Tag Clouds](#) - an information design analysis of tag clouds
- [Tag Clouds Gallery: Examples and Good Practices](#) - comparison of tag cloud visual designs
- [Design tips for building tag clouds](#) - software development guide from O'Reilly's ONLamp
- [Create your own Tag Cloud](#) - Learn how to develop a tag cloud using PHP

Retrieved from "[http://en.wikipedia.org/wiki/Tag\\_cloud](http://en.wikipedia.org/wiki/Tag_cloud)"

Categories: [Online social networking](#) | [Web 2.0 neologisms](#)