

## Bewertung und Funktionsweise von Suchmaschinen für Erwachsene und Kinder

Ein Beitrag von Günter Gerstbrein

Ergänzt und modifiziert durch Redaktion Informatik & Medienbildung



© Be-Art/Stock/Getty Images Plus

Das Internet ist groß und unübersichtlich. Mithilfe von Suchmaschinen ist es möglich, jede gewünschte Information schnell zu finden. In dieser Unterrichtseinheit erarbeitet sich Ihre Klasse den Aufbau und die Funktionsweise von Suchmaschinen als spezielles Datenbanksystem und übt sich selbst in der zielgerichteten und kritischen Suchmaschinenrecherche. Sie lernen dabei wichtige Begriffe wie Indexer, Geodaten, Metadaten kennen und hinterfragen die Macht von Suchmaschinen.

### KOMPETENZPROFIL

**Klassenstufe:** 5 bis 10

**Dauer:** 6 Unterrichtsstunden

**Lernziele:** Die Lernenden ... 1. beschreiben Aufbau und Funktionsweise einer Suchmaschine als spezielles Datenbanksystem, 2. nennen verschiedene Suchmaschinen, 3. führen eine gezielte Suchmaschinenrecherche, 4. beschreiben und bewerten den Einfluss von Faktoren auf das Ergebnis einer Suchanfrage, 5. bewerten die Suchergebnisse kritisch, 6. schätzen die Macht einer Suchmaschine ein und leiten persönliche Schlussfolgerungen ab.

**Thematische Bereiche:** Informatiksysteme, Informatik, Mensch und Gesellschaft

**Kompetenzbereiche:** Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren, Produzieren und Präsentieren, Schützen und sicher Agieren



## Auf einen Blick

### Einstieg

**Thema:** Wichtigkeit von Suchmaschinen bei großen Informationsmengen

**M 1** Was wäre das Internet ohne Suchmaschine?

### Erarbeitung und Übung

**Thema:** Vorstellung verschiedener Suchmaschinen

**M 2** Gibt es nur Google? – Suchmaschinenvergleich

**M 2a** Überblick und Einschätzung wichtiger Erwachsenensuchmaschinen

**M 2b** Überblick und Einschätzung wichtiger Kindersuchmaschinen

**M 3** Gibt es nur Google? – Suchmaschinenvergleich

**M 3a** Überblick und Einschätzung wichtiger Suchmaschinen

**M 4** Gibt es nur Google? – Suchmaschinenvergleich

**Thema:** Funktionsweise von Suchmaschinen

**M 5** Funktionsweise von Suchmaschinen – Wichtige Begriffe

**M 6** Funktionsweise von Suchmaschinen – Suchmaschinen und KI

**M 7** Funktionsweise von Suchmaschinen – Der Index

**M 8** Funktionsweise von Suchmaschinen – Der Crawler

**M 9** Funktionsweise von Suchmaschinen – Das Ranking

**M 10** Suchmaschinenoptimierung (SEO)

**Benötigt:**  PC/Laptop mit Internetzugang in ausreichender Anzahl

Projektmappe: DIN-A3-Blätter, dicke Filzstifte in verschiedenen Farben

(M 6–M 10)

### Vertiefende Übung

**Thema:** Selbstständige, kritisch reflektierte Internetrecherche

**M 11** Recherche-Übung: Die Geschichte des Internets

**Benötigt:**  PC/Laptop mit Internetzugang in ausreichender Anzahl



## M 1

## Was wäre das Internet ohne Suchmaschine?



© Meshaphoto/iStock/Getty Images Plus

Das Internet ist groß, riesengroß.

Dem britischen Internetanalyseunternehmen NetScout zufolge gab es im Januar 2021 weltweit ca. 1,8 Milliarden Internet-Auftritte. Eine fast unvorstellbar große Zahl.

**Zum Vergleich:** Wenn jede Internet-Website ein Buch oder eine Zeitschrift wäre, so hätte das Internet die etwa 50-fache Größe der Deutschen Nationalbibliothek, wo auf rund 400 Kilometern an Regalen ca. 37 Millionen Medien zur Verfügung stehen.

Und nun stell dir vor, das Internet wäre tatsächlich eine gewaltige Bibliothek, 50 mal so groß wie die Deutsche Nationalbibliothek und du sollst in ihr ein bestimmtes Buch suchen. Ohne weitere Hilfestellung wärest du gezwungen, das gesamte Bauwerk abzusuchen. Du müsstest etwa 20.000 Kilometer an Regalen absuchen und dabei jedes Buch betrachten, um herauszufinden, ob es das richtige ist.

**Zum Vergleich:** Der Äquator der Erde misst etwa 40.000 km.

Glücklicherweise bieten die meisten Bibliotheken Hilfestellungen. An einer zentralen Stelle kannst du angeben, nach welchem Buch oder nach welchen Autoren du suchst, und bekommst im Gegenzug die Informationen, welche Etage, welche Abteilung und welches Regal du aufsuchen musst, um ein bestimmtes Buch zu erhalten. Nun braucht es nur noch einen kurzen, zielgerichteten Fußmarsch, um das gewünschte Wissen zu erhalten.

Eine Suchmaschine im Internet hat genau dieselbe Aufgabe. Statt ziellos Internetadressen einzugeben und Links anzuklicken, gibst du nur einen Suchbegriff ein. Das Resultat ist eine Liste jener Seiten, auf denen du Informationen zu deinem Thema finden kannst.

Doch welche Suchmaschine soll ich nutzen, gibt es eigentlich nur *Google*? Und warum dauert es trotz der 1,8 Milliarden Websites im Internet und der unzähligen enthaltenen Bilder, Videos und Texte nur wenige Sekunden, bis man auf seine Suchanfrage eine passende Trefferliste erhält?

## Gibt es nur *Google*? – Suchmaschinenvergleich

M 3

Suchmaschinen dienen der Suche nach Informationen im Internet. Durch sie kannst du dich in der Informationsflut des Internets besser zurechtfinden. Sie zeigen in ihrer Ergebnisliste an, welche Internetseiten es zu dem von dir gesuchten Begriff oder Thema gibt. Die Ergebnisse ordnen sie dabei in einer bestimmten Reihenfolge an. Man spricht hier auch von *Ranking*. Ganz oben innerhalb dieser Ergebnisliste stehen diejenigen Internetseiten, die die Macher der Suchmaschine als die nützlichsten einstufen. Allerdings zeigt keine Suchmaschine alle Internetseiten an, die es zu dem gesuchten Thema gibt. Es werden immer nur die Internetseiten angezeigt, die schon vor deiner Suchanfrage von vielen anderen Personen angeschaut wurden.

ranking =  
englisch:  
Rangfolge

Aus heutiger Sicht ist der Begriff „Suchmaschine“ meist unweigerlich mit der Suchmaschine *Google* verbunden. Und tatsächlich hat der Internetreiese auch eine marktbeherrschende Stellung. Viele könnten sich eine Welt ohne *Google* kaum mehr vorstellen. Der Marktanteil von *Google* unterscheidet sich dabei nicht nur abhängig vom Land, sondern auch vom verwendeten Gerät. Während z. B. ca. 97 % der Suchabfragen, die über ein mobiles Gerät getätigt werden, über *Google* laufen, sind es bei Desktop-PCs etwa 85 %.

Anfang 2021 teilten sich die Marktanteile der meistgenutzten Suchmaschinen in Deutschland folgendermaßen auf:

Suchmaschine	Desktop-PC	Mobiles Endgerät
<i>Google</i>	84 %	97 %
<i>Bing</i>	1,7 %	0,7 %
<i>Ecosia</i>	2 %	0,7 %
<i>DuckDuckGo</i>	1 %	0,6 %
<i>Yahoo</i>	1 %	0,3 %

Quelle der Daten: [de.statista.com](https://de.statista.com) bzw. [www.tryse.de](https://www.tryse.de)

Auch wenn *Google* als Spitzenreiter sicherlich zahlreiche und sinnvolle Ergebnisse liefert, ist es nie verkehrt, sich Alternativen vorzulegen zu halten. So wie es bei manchen Debatten sinnvoll ist, sich eine zweite oder gar dritte Meinung anzuhören, kann es auch bei der Recherche im Internet hilfreich sein, dieselben Begriffe in verschiedenen Suchmaschinen zu suchen. Unterschiedliche Suchmaschinen liefern manchmal unterschiedliche Ergebnisse, was wiederum zu interessanten und wichtigen Erkenntnissen führen kann.

### Aufgaben

- Einigt euch in der Klasse auf ein bestimmtes Thema für eine Internetrecherche.
- Teilt euch dann in mehrere Gruppen auf. Jede Gruppe entscheidet sich für zwei der oben vorgestellten Suchmaschinen, die sie vergleichend nutzt, um zu dem vereinbarten Thema zu recherchieren.
- Notiert eure Bewertung der beiden Suchmaschinen in der Tabelle **M 3a**. Tauscht euch mit den anderen Gruppen aus und ergänzt eure Tabelle. Vergleicht und diskutiert eure Ergebnisse. Welche Suchmaschine ist aus deiner Sicht am geeignetsten? Begründe.

# Sie wollen mehr für Ihr Fach?

## Bekommen Sie: Ganz einfach zum Download im RAABE Webshop.



**Über 5.000 Unterrichtseinheiten**  
sofort zum Download verfügbar



**Webinare und Videos**  
für Ihre fachliche und  
persönliche Weiterbildung



**Attraktive Vergünstigungen**  
für Referendar:innen  
mit bis zu 15% Rabatt



**Käuferschutz**  
mit Trusted Shops



Jetzt entdecken:  
**www.raabe.de**