Arbeitsblatt für die Arbeit mit Suchmaschinen (Klasse 11 bis 13)

EINFÜHRUNG - WAS SIND SUCHMASCHINEN?

Suchmaschinen wie Google dienen dazu, dass man sich im Internet zurechtfindet. Sie zeigen an, welche Internetseiten es zu einem bestimmten Thema gibt. Dabei ordnen sie die Seiten in einer bestimmten Reihenfolge an: Die Seiten, die als die nützlichsten gelten sollen, stehen ganz oben. Es ist aber von außen nicht erkennbar, wie die Suchmaschine entscheidet, welche Seite oben stehen soll. Das sogenannte *Ranking*, d. h. die Reihenfolge der Seiten und deren Auswahl, wird von einem Algorithmus bestimmt, einer komplizierten und normalerweise streng geheimen Rechenanweisung.

Wenn Sie sich weiter über die Funktionsweise von Suchmaschinen informieren wollen, finden Sie auf den folgenden Seiten Informationen.

Suchmaschinen lassen sich nicht nur in technischer, informatischer Hinsicht bewerten, auch gesellschaftliche und politische Aspekte sind hier relevant. Alle diese Aspekte werden in diesem Arbeitsblatt behandelt.

Aufgaben

Aufgabe 1: Die Funktionsweise einer Suchmaschine und die Unterschiede zwischen Suchmaschinen verstehen

Informieren Sie sich mithilfe der Linkvorschläge darüber, wie Suchmaschinen funktionieren, und welche Suchmaschinen es außer Google auf dem Suchmaschinenmarkt gibt. Notieren Sie sich weitere Internetseiten oder auch Bücher, die zu diesen beiden Themen nützliche Informationen geben. Machen Sie sich in geeigneter Form Notizen, damit Sie für die Aufgaben 3 bis 6 genügend Material zur Verfügung haben.

Sie können die Unterschieden zwischen den unterschiedlichen Suchmaschinen in einer Tabelle festhalten. **Tabelle zum Vergleich der Suchmaschinen**: PDF - WORD - OpenOffice/LibreOffice-Writer.

Linkvorschläge zum Thema *Wie funktioniert eine Suchmaschine*?

- Auf diesem Server gibt es ein Informationsblatt Wie funktionieren Suchmaschinen?, in dem die Funktionsweise von Suchmaschinen einfach erklärt wird. Entscheiden Sie selbst, ob dies für Sie zu einfach ist.
- Bei der Wikipedia:
    - Artikel Suchmaschinen
    - Artikel Information Retrieval. Mit *Information Retrieval* (englisch retrieval = das Auffinden) wird das Teilgebiet der Informatik bezeichnet, das sich mit dem Auffinden von Informationen in Datenbeständen befasst. Der Anfang dieses Artikels ist allgemein verständlich, für andere Teile dieses Artikels benötigt man Kenntnisse der Informatik.

- Was müssen Suchmaschinen leisten? In einem Artikel der Wikipedia wird über die in Konkurs gegangene Suchmaschine CUIL (englische Version) berichtet. Suchen Sie in diesem Artikel die Gründe für das Scheitern dieser Suchmaschine.
- Eine Einführung zum Thema *Wie funktioniert eine Suchmaschine?* gibt es auf dem Portal Klicksafe.
- Ferner gibt es auf diesem Server eine Sammlung von Internetadressen mit Alternativen zur Standardsuche mit Google.
- Die Firma Google stellt in einer digitalen Präsentation die Arbeit ihrer Suchmaschine vor: Google: So funktioniert die Suche

Aufgabe 2: Halten Sie die Ergebnisse Ihrer Lektüre fest.

Verfassen Sie mit einem Textverarbeitungsprogramm einen eigenen Text, in dem Sie in eigenen Worten (d. h. ohne etwas aus den oben genannten Seiten zu kopieren) die Funktionsweise von Suchmaschinen erklären. Gestalten Sie zusätzliche eine digitale Präsentation, in der Sie die zentralen Punkte herausgreifen und kurz und bündig darstellen.

Aufgabe 3: Die Kritik an Google: Verstehen Sie die Argumente und bewerten Sie diese.

Manche Beobachter des Internet kritisieren an der Firma Google, dass sie zu viele Daten ihrer Nutzer sammelt oder dass sie ein Monopol auf dem Suchmaschinenmarkt hat.

Im Verzeichnis Kritik an Google sind einige Beispiele für solche kritischen Artikel gesammelt. Lesen Sie diese Artikel. Wenn Sie in Gruppen arbeiten, können Sie arbeitsteilig vorgehen.

Fassen Sie die Kritik, die in diesen Artikeln geäußert wird, zusammen und bewerten Sie die Artikel. Orientieren Sie sich dabei an den folgenden Aufgaben.

- Überprüfen Sie, ob die Artikel sachlich verfasst sind. Suchen Sie jeweils Belege.
- Untersuchen Sie, an welchen Themen sich die Kritik entzündet. Stellen Sie zu ausgesuchten Themen eine weitere Internetrecherche an, um herauszufinden, welche anderen Meinungen es zu der jeweiligen Frage gibt.
- Arbeiten Sie die Unterschiede zwischen den einzelnen Autorinnen und Autoren bzw. den Einrichtungen heraus, von denen die Kritik geäußert wird. Untersuchen Sie v. a., welche Position die Europäische Kommission gegenüber Google einnimmt.
- Finden Sie heraus, ob die Autorinnen und Autoren Belege für die Thesen anbringen, die sie aufstellen, und ob diese Belege mit Daten und Argumenten gestützt werden.
- Nehmen Sie zu der Frage Stellung, welche Kritikpunkte überzeugend sind.

Aufgabe 4: Die Recherche

Lassen Sie sich von Ihrer Lehrerin oder Ihrem Lehrer ein Thema geben, zu dem Sie im Internet nach Informationen suchen. Hier sind ein paar Beispiele:

- Das Buch, das Sie gerade im Deutschunterricht lesen;
- Themen aus der Biologie, z. B.: Wie funktioniert eine Zelle? Was versteht man unter Energieumwandlung? Was genau bedeutet der Begriff der Selektion in der Genetik?
- Themen aus dem Geschichtsunterricht:
- Was wissen wir über die mittelalterliche Stadt?

- Was versteht man unter *industrieller Revolution*?
- Was waren die Ursachen für die Französische Revolution oder den Ersten Weltkrieg?
- Themen für das Fach Gemeinschaftskunde: Was sind die Aufgaben des Deutschen Bundestages, und worin bestehen die Aufgaben der Abgeordneten?

Prüfen Sie nun bei den verschiedenen Suchmaschinen, wie diese funktionieren, indem Sie die Suchwörter zu Ihrem Thema jeweils dort eingeben. Verwenden Sie auch die oben bereits erwähnte Linkliste Alternativen zur Standardsuche mit Google. Je nachdem, wie viel Zeit Ihnen zur Verfügung steht, können Sie die Recherche bei den einzelnen Suchmaschinen auch in Ihrer Arbeitsgruppe aufteilen.

Probieren Sie auch aus, ob die Ergebnisse verbessert werden, wenn man mehrere Suchwörter oder einen ganzen Satz eingibt, z. B. eine Frage.

Aufgabe 5: Diskussion Ihrer Beobachtungen

Wenn Sie alle Suchmaschinen ausprobiert haben, diskutieren Sie mit Ihren Nachbarn oder mit Ihrer Arbeitsgruppe über Ihre Ergebnisse und Beobachtungen. Konzentrieren Sie sich auf diese Aufgaben:

- Beschreiben Sie, wie leicht oder wie schwierig es ist, mithilfe der Suchmaschinen Internetseiten zu finden, die Sie interessieren und bei denen es etwas zu lernen gibt.
- Beschreiben Sie, wie viel Werbung es jeweils auf den Seiten der Suchmaschinen gibt und was die Werbeanzeigen mit dem Suchwort zu tun haben;
  untersuchen Sie, wie leicht oder wie schwer der Nutzer die Werbung von den eigentlichen Suchergebnissen unterscheiden kann.
- Untersuchen Sie, ob Sie auch auf Seiten gestoßen sind, die Sie nicht verstehen oder die nichts mit dem gesuchten Thema zu tun haben.
- Diskutieren Sie, mit welcher Suchmaschine Sie die Seiten gefunden haben, die für den Unterricht und das Lernen am besten geeignet sind.
- Sie können hier auch Ihre Ergebnisse aus Aufgabe 3 wieder aufgreifen, indem Sie eine Einschätzung zu dieser Frage vornehmen: Ist es nachvollziehbar, dass Google deutlich über 90 % des Marktanteils unter den Suchmaschinen hat, d. h. sind Googles Ergebnisse besser als die anderer Suchmaschinen?

Aufgabe 6: Zusammenfassung Ihrer Beobachtungen

a. Verfassen Sie mit einem Textverarbeitungsprogramm einen Text von vier bis sechs Seiten über Ihre Ergebnisse. Gehen Sie auch auf die unter Nr. 5 genannten Fragen ein und nehmen Sie folgende Fragen hinzu:

- Erklären Sie, welche Suchmaschine Sie einer Freundin oder einem Freund empfehlen würden, und begründen Sie Ihre Entscheidung.
- Stellen Sie dar, was bei den einzelnen Suchmaschinen zu beachten ist, damit man die besten Ergebnisse erzielt, und wie einfach oder schwer die Benutzung jeweils ist.

b. Planen Sie einen kurzen Vortrag, in dem Sie dem Kurs Ihre Ergebnisse vorstellen, und gestalten Sie dafür mit einem Präsentationsprogramm eine digitale Präsentation.

Ihre Lehrerin oder Ihr Lehrer wird Ihnen weitere Fragen geben und Ihnen sagen, ob Sie den von Ihnen geschriebenen Text ausdrucken oder im Schulnetzwerk speichern sollen.

URL dieses Areitsblatts:

www.schule-bw.de/themen-und-impulse/medienbildung/lernmaterial/suchmaschinen/arbeitsblaetter-suchmaschinen/arbeitsblatt-suchmaschinen-11-13.html

Dieses Arbeitsblatt steht unter der Standardlizenz des Landesbildungsservers Baden-Württemberg:
www.schule-bw.de/ueber-uns/urheberrechtsinformationen/urheberrechtliche-hinweise