S wie Suchmaschine

Was du dir darunter vorstellen kannst und wie sie funktioniert

fragFINN.de

Stell dir Folgendes vor: Du suchst Informationen über den Igel für ein Referat in der Schule. Um diese Informationen zu finden, gehst du in die Bibliothek und suchst dir ein passendes Buch heraus. Wie du dabei vorgehen musst, weißt du bestimmt ganz genau. Doch was hat eine Bibliothek mit einer Suchmaschine zu tun?

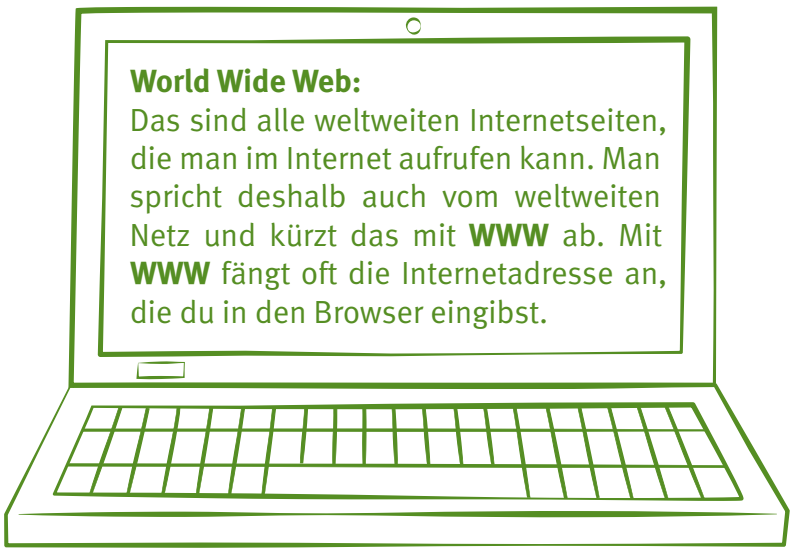
Was ist eine Suchmaschine?

Eine Suchmaschine ist ein Computerprogramm im Internet, mit dem man nach Informationen suchen kann. Es gibt viele verschiedene Suchmaschinen für Erwachsene, aber auch für Kinder. Die bekannteste für Erwachsene ist Google, aber es gibt viele weitere beliebte Suchmaschinen wie zum Beispiel Bing, Yahoo, DuckDuckGo oder Ecosia. Suchmaschinen für Kinder sind Blinde Kuh, Helles Köpfchen und natürlich fragFINN.de. Alle Suchmaschinen haben ein Suchfeld. Dort gibt man einen Suchbegriff oder mehrere Suchwörter ein und bekommt dann eine Liste mit passenden Ergebnissen angezeigt. Mit einer Suchmaschine findet man also Informationen, die sich auf anderen Webseiten befinden. Das ist sehr hilfreich, denn niemand kennt alle Webseiten des Internets oder weiß sofort, auf welcher Webseite sich die gesuchten Informationen befinden.

Übrigens:
Die allererste Suchmaschine gab es 1990 und hieß Archie. Texte hat sie aber noch nicht durchsucht, sondern nur Sammlungen mit Dateien und Ordnern. 1993 gab es die erste richtige Suchmaschine, wie wir sie heute kennen. Sie hieß Excite und suchte Internetseiten. Kurze Zeit später entstand AltaVista – eine Internet-Suchmaschine, die zu dem Zeitpunkt am häufigsten benutzt worden ist. Heute ist die bekannteste Suchmaschine Google, sie entstand 1997.

Wie eine Suchmaschine arbeitet

Eine Suchmaschine sucht im sogenannten „**W**orld **W**ide **W**eb“.

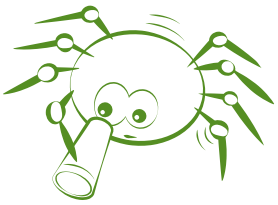


World Wide Web:
Das sind alle weltweiten Internetseiten, die man im Internet aufrufen kann. Man spricht deshalb auch vom weltweiten Netz und kürzt das mit **WWW** ab. Mit **WWW** fängt oft die Internetadresse an, die du in den Browser eingibst.

Man kann sich das WWW wie einen riesigen Raum vorstellen, in dem sehr viele verschiedene Webseiten zu finden sind, die von Menschen erstellt und online veröffentlicht werden. Du kennst bestimmt schon eine Menge Webseiten, zum Beispiel die deiner Schule, deines Vereins, deiner Lieblingsmarke, deines Lieblingssenders oder auch Webseiten, die deine Eltern gern nutzen. Auf diesen Webseiten befinden sich oft Verlinkungen zu anderen Webseiten. Auf diese Weise sind sie alle miteinander verbunden und bilden ein großes Netz.

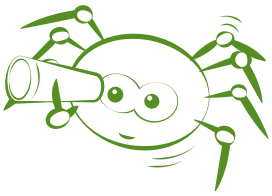
Damit eine Suchmaschine Ergebnisse liefern kann, muss sie zunächst alle Informationen auf den Webseiten durchsuchen und sammeln. Dafür gibt es sogenannte „Crawler“.

Schon gewusst?
Mitte des Jahres 2020 gab es etwa 1,8 Milliarden Webseiten im Internet. In Deutschland lebten zu diesem Zeitpunkt etwa 83 Millionen Menschen. Die Anzahl der Internetseiten weltweit war also 22 Mal größer als die Einwohneranzahl von Deutschland.



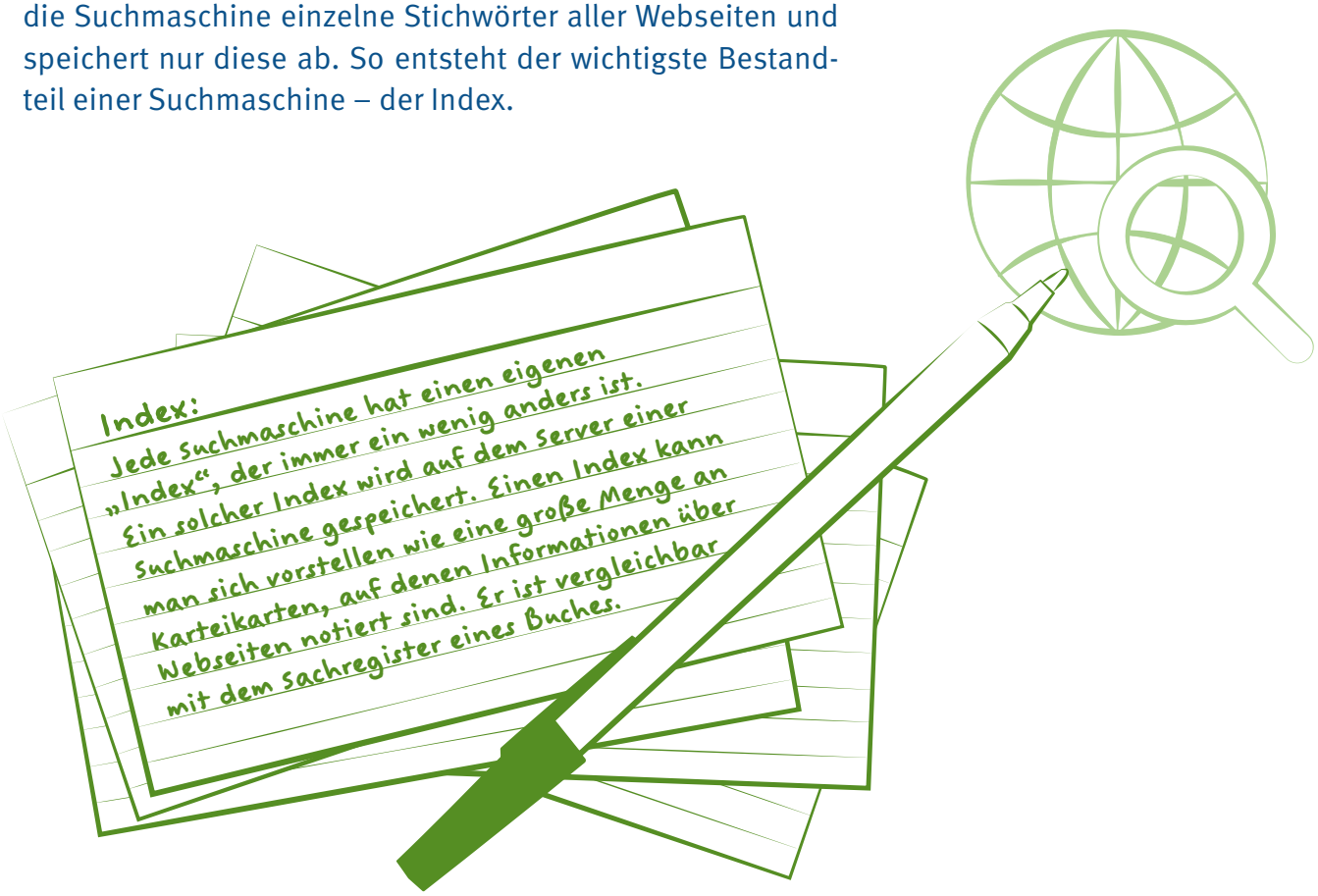
Crawler:
Dieser Begriff ist aus dem Englischen abgeleitet: to crawl= kriechen, krabbeln

Man verwendet auch die Wörter „Spider“ oder „Suchroboter“. Egal, wie man es nennt, einzige und wichtigste Aufgabe ist: Sie durchsuchen das WWW und alle darin vorhandenen Webseiten. Das machen sie, indem sie immer wieder von Seite zu Seite krabbeln. Und weil sie so programmiert worden sind, funktioniert das ganz automatisiert. Die Suchmaschine sammelt mit Hilfe der Crawler also schon Informationen, bevor du überhaupt danach suchst.

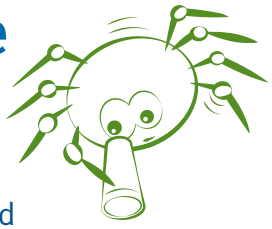


Beim Durchsuchen der Webseiten im WWW sammeln die Crawler so viele Informationen wie möglich. Um sich diese merken zu können, speichern sie eine Kopie. Diese Kopie wird im Herzen der Suchmaschine gespeichert, dem sogenannten Rechner, auch Server genannt. Dort liegen also Millionen Kopien von Informationen.

Der Platz reicht aber nicht aus, um alle Webseiten und Inhalte aus dem WWW komplett speichern zu können. Deshalb filtert die Suchmaschine einzelne Stichwörter aller Webseiten und speichert nur diese ab. So entsteht der wichtigste Bestandteil einer Suchmaschine – der Index.



Wie Suchmaschinen passende Ergebnisse anzeigen

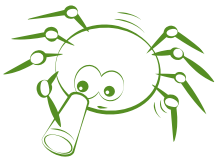


Gibt man einen Suchbegriff in eine Suchmaschine ein, wird nicht jedes Mal das ganze Internet durchsucht, sondern der Index. Aus diesem sucht sich die Suchmaschine die Webseiten heraus, auf denen der gesuchte Begriff vorkommt. Der Suchalgorithmus wertet dann die gespeicherten Informationen der Crawler nach bestimmten Merkmalen aus. Diese sind bei allen Suchmaschinen etwas anders. Ein Merkmal bei fragFINN ist zum Beispiel, dass Kinderseiten wichtiger sind und deshalb vor allen anderen Webseiten als Ergebnis dargestellt werden. Außerdem werden nur die Treffer in den Suchergebnissen angezeigt, die am besten mit der Suchanfrage übereinstimmen.

Beachte!
Du musst dir immer mehrere Suchergebnisse anschauen und nicht immer sind die ersten Ergebnisse die allerbesten. Wie gut die Suchergebnisse sind, hängt auch immer von deinen Suchbegriffen ab.

Das Finden neuer Webseiten und veränderter Inhalte

Doch wie finden die Crawler überhaupt alle Webseiten und Inhalte, die es im WWW gibt?



Sie gehen dafür so vor:

Auf fast allen Webseiten gibt es Links, die zu anderen Seiten führen. Befindet sich ein Crawler auf einer Webseite und ist mit dem Durchsuchen fertig, „krabbelt“ er die Verlinkungen ab und springt somit von Webseite zu Webseite. Dadurch findet er ständig neue Webseiten und Inhalte im WWW, die er auf dem Server speichert. Auf manchen Webseiten werden Inhalte auch noch einmal geändert oder ausgetauscht. Damit auf dem Server immer eine aktuelle Version der Webseite gespeichert ist, prüft der Crawler bereits gespeicherte Webseiten regelmäßig auf neue oder veränderte Inhalte.

Was Suchmaschinen und Bibliotheken gemeinsam haben

Auch eine Bibliothek besteht aus ganz vielen verschiedenen Büchern von verschiedenen Autorinnen und Autoren. Dort werden alle Bücher nach Themen und Stichwörtern sortiert und mit einer Nummer versehen, damit du oder auch die Bibliothekarinnen und Bibliothekare die Bücher schnell finden.

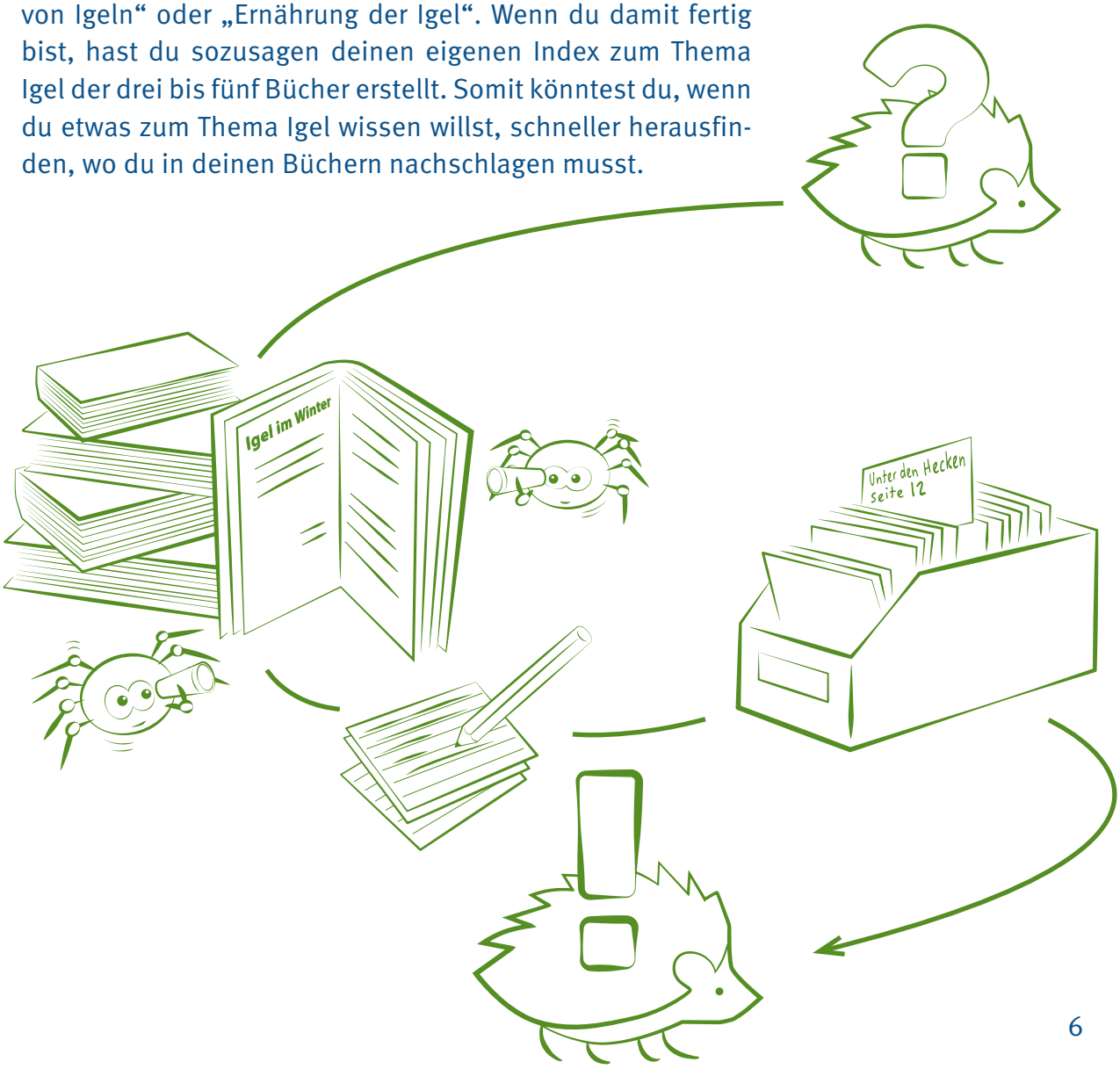
Geht man also in die Bibliothek und sucht Informationen zu einem bestimmten Stichwort, kann man den Bibliotheksindex durchsuchen und findet dort die passenden Bücher mit einer Angabe über deren Standort in der Bibliothek.

Wie du deinen eigenen Buch-Index erstellst

Um noch besser verstehen zu können, wie ein Crawler einer Suchmaschine funktioniert, probiere Folgendes aus:

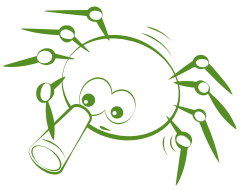
Überlege dir ein Thema oder einen Suchbegriff, zum Beispiel „Igel“!

Suche dir dann drei bis fünf deiner Bücher heraus. Nun hast du viel Arbeit vor dir. Durchsuche wie ein Crawler alle Seiten in den Büchern nach dem Wort Igel und notiere, in welchem Buch und auf welchen Seiten du das Wort „Igel“ gefunden hast. Noch genauer wird das Ganze, wenn du weitere Informationen dazu schreibst. Also zum Beispiel „Lebensraum von Igeln“ oder „Ernährung der Igel“. Wenn du damit fertig bist, hast du sozusagen deinen eigenen Index zum Thema Igel der drei bis fünf Bücher erstellt. Somit könntest du, wenn du etwas zum Thema Igel wissen willst, schneller herausfinden, wo du in deinen Büchern nachschlagen musst.

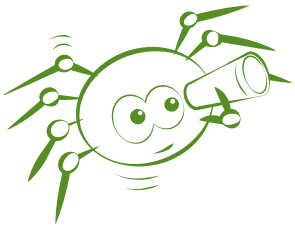


Wie die Kindersuchmaschine fragFINN.de funktioniert

Die Crawler spielen bei fragFINN.de auch eine große Rolle. Allerdings durchsuchen diese nicht automatisch das ganze Internet, sondern nur die vielen Webseiten, die durch das fragFINN-Team vorher geprüft worden sind. Das sind viele tausend Webseiten, die durch Medienpädagoginnen und Medienpädagogen immer wieder genau angeschaut werden, ob diese von Kindern bedenkenlos genutzt werden können. Die fragFINN-Crawler arbeiten sich dann durch diese Webseiten durch und erstellen davon den Index. Wenn du also eine Suchanfrage stellst, werden dir nur Suchergebnisse von geprüften Webseiten angezeigt. Wie du richtig suchst und was du bei den Suchergebnissen beachten solltest, ist bei FINNs Such-Tipps zusammengefasst (www.fragfinn.de/such-tipps/).



Ob deine Lieblings-Webseite bei fragFINN.de dabei ist, kannst du über die fragFINN-Suche testen, indem du die Webseiten-Adresse (URL) oder den genauen Namen in den Suchschlitz eingibst. Sollte sie nicht vorhanden sein, schlägst du diese Webseite für fragFINN.de einfach über das Formular vor (www.fragfinn.de/seite-vorschlagen/).



Was ist fragFINN?

fragFINN ist eine Suchmaschine im Internet und richtet sich an Kinder im Alter von 6 bis 12 Jahren. Über fragFINN.de findest du viele interessante Internetseiten, davon eine Menge Kinderseiten mit tollen Informationen. Das Besondere an fragFINN ist, dass alle Webseiten vorher überprüft wurden. Das bedeutet, du findest keine Seiten, die gefährlich sind oder dich ängstigen. Außerdem gibt es bei fragFINN.de Tipps zu tollen Internetseiten mit Kindernachrichten, Spielen und Videos sowie Umfragen und Quizze. fragFINN gibt es auch als kostenlose App!

Impressum

Herausgeber
fragFINN e.V.
Beuthstraße 6
10117 Berlin
Tel. +49 (0)30 240484-50
info@fragfinn.de

Verantwortlich (i.S.d.P.):
Anke Meinders, fragFINN e.V.

Konzept und Redaktion
Melanie Endler, Lina Hartmann, Carolin Maier,
Elisa Schreiner, Nathalie Stelmach

Layout
racken GmbH

Stand
November 2020

Alle Inhalte und die gesamte Handreichung stehen unter der Lizenz Creative Commons Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0 Deutschland (CC BY-SA 3.0 DE).