



www.computeria-olten.ch
Monatstreff für Menschen ab 50

Merkblatt 134

Was sind Algorithmen?

Kurzes Video zur Einführung

[https://www.ardmediathek.de/tv/Wissen-vor-acht-Werkstatt/Was-ist-ein-Algorithmus/Das-
Erste/Video?bcastId=11274520&documentId=47444850](https://www.ardmediathek.de/tv/Wissen-vor-acht-Werkstatt/Was-ist-ein-Algorithmus/Das-Erste/Video?bcastId=11274520&documentId=47444850)

Weitere Videos

<https://www.youtube.com/watch?v=2UvK-8DyXyc>

<https://www.youtube.com/watch?v=MrOrqWHwRGU>

<https://www.youtube.com/watch?v=RRIYgn7124g>

<https://www.youtube.com/watch?v=XtmqE2T3Ioc>

Definition

<https://www.datenschutzbeauftragter-info.de/was-ist-ein-algorithmus-definition-und-beispiele/>

Radiobeitrag, ausführlich

<https://www.srf.ch/radio-srf-3/digital/was-ist-ein-algorithmus>

5.9.2018, Ernst Fluri

Was ist ein Algorithmus?

- Ganz allgemein ist ein Algorithmus eine Reihe von Anweisungen, die Schritt für Schritt ausgeführt werden, um ein Problem zu lösen oder eine Aufgabe zu bewältigen.
- Beispielsweise gibt es den **Google-Algorithmus**, der bestimmt, wann welche Webseite in den Google-Suchergebnissen auf welcher Position angezeigt wird.
- Definition von Werner Stangl:
- *Ein Algorithmus bezeichnet eine systematische, logische Regel oder Vorgehensweise, die zur Lösung eines vorliegenden Problems führt.*
- Der Begriff stammt vom choresmischen Universalgelehrten **al-Chwarizmi**, was lateinisiert *Algorismi* bedeutet.

Ein Algorithmus lässt sich auch mit einer **Funktion** vergleichen:

Man gibt bestimmte Vorgaben ein (**Eingabe**), und der Algorithmus berechnet daran das Ergebnis (**Ausgabe**).

Die Ausgabe muss nicht zwangsläufig „richtig“ sein oder Sinn ergeben. Das hängt davon ab, wie der Algorithmus arbeitet und welche Eingaben er akzeptiert.

Im Ablauf darf kein Schritt fehlen (**Anleitung**).

Mathematisches Beispiel:

- **$f(x,y) = x + y$**
- **Der Algorithmus bekommt zwei Eingaben (x und y) und gibt die Summe aus.**
- **Die zulässigen Eingaben sollten auf Zahlen begrenzt sein, da der Algorithmus Texte nicht mathematisch addieren kann.**

Alltags-Beispiele:

- **Ihr backt einen Kuchen nach einem Rezept. Das Rezept ist der Algorithmus, den ihr ausführt.**
- **Euer Navi berechnet ausgehend von eurem Standort die kürzeste oder schnellste Route zu eurem Ziel – gemäss des programmierten Algorithmus.**