

# Grundlegende Prinzipien der digitalen Welt



10 – 11 Jahre

## Handreichung für Lehrkräfte

- Informationen
- Arbeitsblätter
- Lösungen

DURCHBLICKT! [www.durch-blickt.de](http://www.durch-blickt.de)

© Prostock-studio - stock.adobe.com

# Grundlegende Prinzipien der digitalen Welt

## Handreichung für Lehrkräfte

 10 – 11 Jahre

 **Dauer:** 90 min



Die verwendeten Online Materialien/Tools sind DSGVO-konform.

## Allgemeine Kurzbeschreibung des Themas

In dieser fächerübergreifenden Unterrichtseinheit werden die Lernenden über die „grundlegenden Prinzipien der digitalen Welt“ informiert. Gleichzeitig soll ein Bewusstsein und eine Sensibilisierung des eigenen Nutzungsverhaltens geschaffen werden. Datenspeicherung beginnt bei der Eingabe eines Begriffs in die Suchmaske einer Suchmaschine und geht weiter mit dem Öffnen bestimmter Seiten. Cookies, die akzeptiert und gespeichert werden, erleichtern einerseits das erneute Besuchen dieser Internetseite, haben aber auch den Nachteil, dass immer auch persönliche Daten mitgespeichert werden. Für Kinder gibt es geeignete Suchmaschinen, die auf diese Datenspeicherung verzichten und gleichzeitig lediglich kindgerechte Ergebnisse auflisten. Dadurch ist nicht nur der Datenschutz besser gewährleistet, sondern auch der Jugendmedienschutz. Somit lernen die Kinder sich einerseits sicher im Internet zu orientieren und andererseits einen sparsamen Umgang mit persönlichen Daten zu pflegen. Algorithmen als Handlungsanweisungen und Vorgangsbeschreibungen sind in unserem Alltag gegenwärtig und wir benutzen sie völlig unbewusst bei beispielsweise automatisierten Vorgängen wie Zähneputzen oder Teekochen. Es soll ein Bewusstsein geschaffen werden, was Algorithmen sind und wie sie zustande kommen und für uns im Alltag und bei der Entwicklung von Problemlösestrategien im Gesundheitsbereich relevant sind.

### Ziel dieser Einheit ist es,

- Cookies und Algorithmen erkennen und benennen zu können (Relevanz und Nützlichkeit).
- den Nutzen von Algorithmen zu erkennen.
- Algorithmen und Handlungsanweisungen selbst erstellen zu können.
- Risiken und Gefahren der Internetnutzung erkennen zu können, um bewusst zu handeln.
- kindgerechte Suchmaschinen auswählen und benutzen zu können.





SCHULFÄCHER	BEZUG ZUM BILDUNGSPLAN
Mathematik	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ mathematische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der Bearbeitung problemhaltiger Aufgaben anwenden</li><li>▪ Lösungsstrategien entwickeln und nutzen (zum Beispiel systematisches Probieren)</li><li>▪ Zusammenhänge erkennen und nutzen</li><li>▪ Zusammenhänge auf ähnliche Sachverhalte übertragen</li><li>▪ Erstellen von Handlungsanweisungen und Festlegen von Abläufen</li></ul>
Sachunterricht/ Medienbildung	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Leben in einer Welt mit Medien</li><li>▪ Grundlagen des Internets</li><li>▪ Einführung in die Programmierlogik</li><li>▪ Datenschutz</li></ul>
Deutsch	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Seh-, Hör- und Leseverstehen</li><li>▪ kritisches Denkvermögen: diskutieren, abwägen und entscheiden</li><li>▪ Kollaboration und Kommunikation in Tandemarbeit</li><li>▪ Schreiben: Vorgangsbeschreibungen und Handlungsanweisungen schreiben</li></ul>
Biologie	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Gesundheitsförderung und -fürsorge</li><li>▪ Schutz- und Vorbeugemaßnahmen zum Erhalt der Gesundheit</li><li>▪ Förderung der Gesundheitskompetenz</li></ul>
Ethik	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Risiken und Gefahren im Netz reflektieren</li><li>▪ sicheres Agieren im Internet</li></ul>



© Halfpoint - stock.adobe.com



## KMK-Kompetenzen

- Arbeits- und Suchinteressen klären und festlegen
- Suchstrategien nutzen und weiterentwickeln
- In verschiedenen digitalen Umgebungen suchen
- Relevante Quellen identifizieren und zusammenführen
- Informationen und Daten analysieren, interpretieren und kritisch bewerten
- Informationsquellen analysieren und kritisch bewerten
- Digitale Werkzeuge bei der gemeinsamen Erarbeitung von Dokumenten nutzen
- Mehrere technische Bearbeitungswerkzeuge kennen und anwenden

## Schwerpunkt der Einheit nach den 7 Dimensionen der digitalen Gesundheitskompetenz:

### Sicher im Internet navigieren:

gemeint ist die Fähigkeit, sich im Internet und in digitalen Medien gut zu orientieren (z. B. den Überblick auf einer Website zu behalten)

### Operative Fähigkeiten:

verstanden als die Fähigkeit, mit digitalen Endgeräten und digitalen Medien umgehen zu können (z. B. einen PC, ein Tablet oder eine Suchmaschine zu bedienen)

### Umgang mit personenbezogenen Informationen und Datenschutz:

verstanden als die Fähigkeit, Informationen über sich und andere Personen in digitalen Medien nicht zu teilen und zu entscheiden, wer Zugriff auf die persönlichen Daten und Informationen hat

### Erstellen und Teilen von Gesundheitsinformationen:

hierunter wird die Fähigkeit verstanden, eigene gesundheitsbezogene Anliegen mittels digitaler Medien (z. B. E-Mail) verständlich und klar zu formulieren

Weitere Informationen zu den 7 Dimensionen der digitalen Gesundheitskompetenz finden Sie im Exkurs und unter [www.durch-blickt.de](http://www.durch-blickt.de)



## Sozialform

- Plenum
- Gruppenarbeit
- 2er Gruppen
- Einzelarbeit



## Link zur Einheit

- Startervideo, TaskCards und Anhang mit Erklärung unter [www.durch-blickt.de](http://www.durch-blickt.de)



## Kursmaterial (Lehrkraft)

- Tablet oder Laptop zur Ergebnissammlung (mit Möglichkeit über Bildschirm oder Leinwand zu präsentieren, z. B. über Smartboard oder Whiteboard)
- Tafel oder Flipchart, mit Stift und Papier
- evtl. Dokumentenkamera
- Arbeitsblätter
- Erwartungshorizont
- Möglichkeit Videos zu zeigen



## Kursmaterial (Lernende)

- Arbeitsblätter
- Schulheft für Notizen
- Tablet, Smartphone oder Laptop für die digitalen Aufgaben



## Klasse(n) Meditationen und Achtsamkeitsübungen

7Mind@School bietet viele Übungen.  
Reinschauen und entspannen!  
Weitere Informationen unter [www.durch-blickt.de](http://www.durch-blickt.de)



## Online Material und Werkzeuge in der Einheit

- [www.taskcards.de](http://www.taskcards.de) (fakultativ)
- [www.blinde-kuh.de](http://www.blinde-kuh.de)
- [www.helles-koepfchen.de](http://www.helles-koepfchen.de)
- [www.fragfinn.de](http://www.fragfinn.de)
- [www.duckduckgo.com](http://www.duckduckgo.com)



### Unterrichtsvorbereitung

- Video und Visualisierungsmöglichkeiten testen
- Arbeitsblätter ausdrucken
- fakultativ: wenn Sie einen Account haben: [www.taskcards.de](http://www.taskcards.de)
- evtl. Schulgeräte besorgen



### Ablauf

**Einstieg in das Thema**

**Erarbeitung 1**

**Erarbeitung 2**

**Produktion**

**Transfer**

**Reflexion**

Startervideo zur Einheit

Was sind Cookies? Wo finde ich sie?

Wie funktionieren (Kinder)Suchmaschinen?

Algorithmen: Erklärung und Bedeutung im Alltag

Tägliche Routinen: einen Algorithmus selbst erstellen, überprüfen und präsentieren

Gesundheitsapps und -programme

Abschlussrunde






### ZIEL UND FRAGESTELLUNG



### METHODIK



### MEDIUM

 <p><b>Einstieg</b> Was hast du im Video zum Thema Cookies gesehen?</p>	<p>Sammeln der Antworten im Plenum (Fragen und offene Antworten)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Video</li> </ul>
 <p><b>Erarbeitung 1</b> Cookies und Suchmaschinen: Praktische Phase anhand eines konkreten Anliegens (s. Arbeitsblatt 1)</p>	<p>Plenum und Gruppenarbeit zum Ausprobieren</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arbeitsblatt 1</li> <li>▪ Tafel, Dokumentenkamera, Smartboard oder Whiteboard und Beamer</li> <li>▪ eigene Smartphones, Laptops oder Tablets (oder Schulgeräte)</li> </ul>
 <p><b>Erarbeitung 2</b> Algorithmen:  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Was hast du im Video in Bezug auf Algorithmen gesehen?</li> <li>▪ Was ist ein Algorithmus ganz allgemein?</li> </ul>                     Weitere Fragen in Arbeitsblatt 2: Beispiele aus dem Alltag!                      Wichtig: eine Definition soll mit Hilfe des Arbeitsblattes verschriftet werden!</p>	<p>Sammeln der Antworten im Plenum (Fragen und offene Antworten)                      2er Gruppen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arbeitsblatt 2</li> <li>▪ bei Bedarf: Video noch einmal anschauen</li> <li>▪ Tafel, Dokumentenkamera, Smartboard oder Whiteboard und Beamer</li> </ul>



**ZIEL UND FRAGESTELLUNG**

**METHODIK**

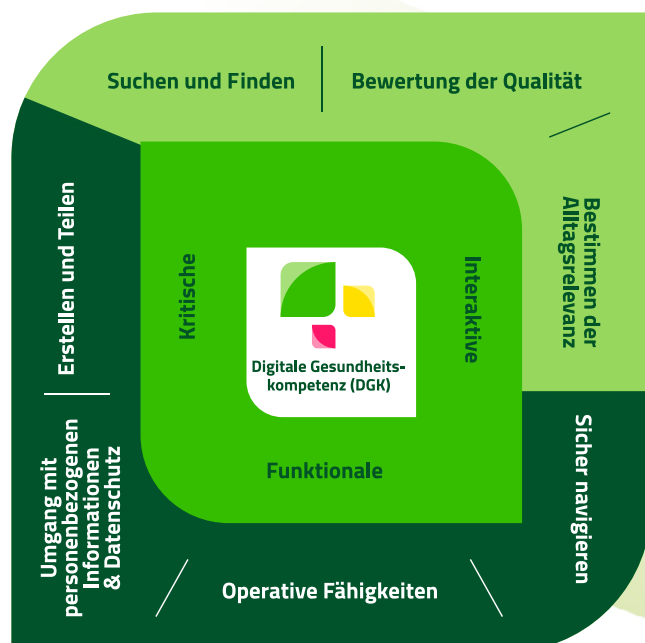
**MEDIUM**

<p> <b>Produktion</b></p> <p>Strukturiertes Schreiben                  Tägliche Routinen: einen Algorithmus selbst entwickeln                  Ergebnisse präsentieren</p>	<p>2er Gruppen                  Präsentation der Ergebnisse im Plenum</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arbeitsblatt 3</li> </ul>
<p> <b>Transfer</b></p> <p>Welche Apps können meine Gesundheit, meine Fitness, mein Wohlbefinden durch Algorithmen verbessern?                  Themenfelder: Fitness, Entspannung, Ernährung, Sport, Schlafen</p>	<p>Einzelarbeit</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arbeitsblatt 4</li> <li>▪ eigene Smartphones, Tablets oder Laptops (evtl. Schulgeräte)</li> </ul>
<p> <b>Reflexion</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Was war interessant in dieser Unterrichtseinheit? Was wusstest du schon?</li> <li>▪ Hast du bereits einmal so eine Gesundheitsapp ausprobiert? Wie waren deine Erfahrungen?</li> <li>▪ Kannst du zukünftig mit Cookies und Suchmaschinen sicher umgehen?</li> <li>▪ Wie können uns Algorithmen im Alltag und ganz besonders im Gesundheitsbereich hilfreich und nützlich sein?</li> </ul>	<p>zuerst Austausch in Kleingruppen, danach mündliche Diskussion im Plenum</p>	<p>–</p>

## Über digitale Gesundheitskompetenz

### Definition von digitaler Gesundheitskompetenz angelehnt an die HLS-Definition (2012):

Digitale Gesundheitskompetenz basiert auf dem allgemeinen Konzept von Gesundheitskompetenz und umfasst, neben dem Wissen, die Motivation und die Fähigkeiten auch die digitale und Medienkompetenz von Kindern und Jugendlichen, relevante Informationen und Dienstleistungen für die Gesundheit in digitaler Form zu finden, zu verstehen, zu beurteilen und anzuwenden. Sie versetzt sie in die Lage, im Alltag in den Bereichen der Krankheitsbewältigung, Krankheitsprävention und Gesundheitsförderung Urteile fällen und Entscheidungen treffen zu können, die ihre Lebensqualität während des gesamten Lebensverlaufs erhalten oder verbessern. Während „Digitalkompetenz“ als die Fähigkeit der angemessenen Nutzung von Medien- und Kommunikationstechnologien beschrieben wird, kann unter „digitaler Gesundheitskompetenz“ die Fähigkeit der angemessenen Nutzung von digitalen Informationstechnologien zur Erschließung und Verarbeitung gesundheitsbezogener Informationen verstanden werden.



Dimensionen der digitalen Gesundheitskompetenz

Stufen der Gesundheitskompetenz nach Nutbeam

### Sieben Dimensionen der digitalen Gesundheitskompetenz angelehnt an van der Vaart und Drossaert (2017):

- **Operative Fähigkeiten:** verstanden als die Fähigkeit, mit digitalen Endgeräten und digitale Medien umgehen zu können (z. B. einen PC, ein Tablet oder eine Suchmaschine zu bedienen)
- **Suchen und Finden von Gesundheitsinformationen:** verstanden als die Fähigkeit, den gesundheitsbezogenen Informationsbedarf in eine geeignete Suchstrategie zu überführen (z. B. eine Frage zu formulieren, Suchanfragen entsprechend des Informationsbedarfs zu stellen) und die ermittelten Informationen auch zu verstehen
- **Bewertung der Qualität von Gesundheitsinformationen:** verstanden als die Fähigkeit, die Verlässlichkeit und Vertrauenswürdigkeit der ermittelten gesundheitsbezogenen Informationen zu bewerten (z. B. kritische Einschätzung, ob die gefundenen Informationen kommerziellen Charakter haben)
- **Bestimmen der Alltagsrelevanz:** verstanden als die Fähigkeit zu entscheiden, ob die gefundenen Informationen für die eigene Lebenslage und das eigene gesundheitsbezogene Anliegen nützlich sind
- **Sicher im Internet navigieren:** gemeint ist die Fähigkeit, sich im Internet und in digitalen Medien gut zu orientieren (z. B. den Überblick auf einer Website zu behalten)
- **Erstellen und Teilen von Gesundheitsinformationen:** hierunter wird die Fähigkeit verstanden, eigene gesundheitsbezogene Anliegen mittels digitaler Medien (z. B. E-Mail) verständlich und klar zu formulieren
- **Umgang mit personenbezogenen Informationen und Datenschutz:** verstanden als die Fähigkeit, Informationen über sich und andere Personen in digitalen Medien nicht zu teilen und zu entscheiden, wer Zugriff auf die persönlichen Daten und Informationen hat



### Einstieg.

Individuelle Antworten der Lernenden

### Erarbeitung 1.

In der ersten Erarbeitungsphase werden die Lernenden auf das Thema „persönliche Daten“ sensibilisiert. Sie üben zusätzlich, wie sie im Internet sicher navigieren und passende Informationen einer Webseite entnehmen können. Am besten führen sie die Aufgaben von Arbeitsblatt 1 am eigenen Gerät aus.

#### Lösungsvorschläge zu Arbeitsblatt 1:

Suche nach dem Begriff „Entspannung“ auf [7mind.de](http://7mind.de). Was passiert, wenn du diese Seite zum ersten Mal öffnest? Wenn ich zum allerersten Mal ein Fenster öffne, poppt oft ein weiteres Fenster auf und da werde ich gefragt, ob ich Cookies zulassen möchte.

#### Was sind Cookies? Wofür braucht man sie eigentlich?

Erklärung: Cookies (engl. „Kekse“) sind Daten, die eine Webseite auf deinem Computer zwischenspeichert, wenn du sie besuchst. Die Cookies stammen von aufgerufenen Webseiten und enthalten z. B. Angaben zur Sprache, Seiteneinstellungen, E-Mail-Adresse und Namen. Sie sollen dir das Surfen im Internet erleichtern. Wenn die Webseite bereits deine Login-Daten kennt, sparst du dir zum Beispiel das Eingeben langer Passwörter und Namen als Nutzerinnen und Nutzer. Außerdem werden deine Surfgewohnheiten gespeichert und an die Betreiberin bzw. den Betreiber der Internetseite weitergegeben. Wenn keine Antworten von den Lernenden kommen, kann die Lehrkraft im Vortrag die Begrifflichkeit selbst erläutern.



Nähere Infos über Cookies unter [www.praxistipps.chip.de](http://www.praxistipps.chip.de);  
Ergebnisse aus der Suche nach dem Begriff „Cookies“ auf der Suchmaschine:  
[www.duckduckgo.com](http://www.duckduckgo.com)

#### Was machen Cookies? Was passiert, wenn man sie akzeptiert?

Wenn man im Internet surft, dann wird das Cookie (kleine Datenmenge) zusammen mit der angefragten Internetseite an den Browser (Internet Explorer, Safari, Chrome, Mozilla Firefox, Vivaldi) geschickt. Das macht in der Regel die Besitzerin oder der Besitzer der besuchten Internetseite, wenn man den Cookies zustimmt.



Weitere Informationen zu „Cookies für Kinder erklärt“:  
[www.blinde-kuh.de](http://www.blinde-kuh.de)

#### Kennst du Kindersuchmaschinen. Wenn ja, welche?

[www.blinde-kuh.de](http://www.blinde-kuh.de)  
[www.helles-koepfchen.de](http://www.helles-koepfchen.de)  
[www.fragfinn.de](http://www.fragfinn.de)

#### Wie sieht es dort mit Cookies aus, wenn du das Wort „Entspannung“ eingibst? Überprüfe es.

[www.blinde-kuh.de](http://www.blinde-kuh.de): keine Cookies gespeichert (kein Fenster mit Cookies)  
[www.helles-koepfchen.de](http://www.helles-koepfchen.de): Cookies gespeichert (ein Fenster mit Cookies poppt auf)  
[www.fragfinn.de](http://www.fragfinn.de): keine Cookies gespeichert (kein Fenster mit Cookies)  
[www.duckduckgo.com](http://www.duckduckgo.com): sammelt keine privaten Informationen und blockiert Google Cookies (kein Fenster mit Cookies)

Vergleiche die Anzahl der Suchergebnisse einer Kindersuchmaschine mit der Anzahl der Suchergebnisse, die du mit einer Erwachsenensuchmaschine (z. B. [duckduckgo.com](http://duckduckgo.com), [ecosia.org](http://ecosia.org) oder [google.com](http://google.com)) erhältst, wenn du wieder nach dem Begriff „Entspannung“ suchst. – Beispiele:

[www.blinde-kuh.de](http://www.blinde-kuh.de): ca. 8 Ergebnisse





[www.helles-koepfchen.de](http://www.helles-koepfchen.de): ca. 497 Ergebnisse

[www.fragfinn.de](http://www.fragfinn.de): ca. 500 Ergebnisse

[www.google.de](http://www.google.de): ca. 51.500.000 Ergebnisse

### Erkläre die Unterschiede!

Die Kindersuchmaschinen bieten nur kindgerechte und verlässliche Webseiten an, z. B. ohne Werbung. Damit sind die Ergebnisse wesentlich überschaubarer und datenschutzkonformer.

---

## Erarbeitung 2.

### Was hast du im Video in Bezug auf Algorithmen gesehen?

Individuelle Antworten der Lernenden

### Lösungsvorschläge zu Arbeitsblatt 2:

#### Was sind Algorithmen ganz allgemein?

Ein Algorithmus ist eine **Abfolge** bestimmter **Anweisungen**. Der **Ablauf** dieser Anweisungen wird immer **genau** und in der gleichen **Reihenfolge** beschrieben. Algorithmen **führen** also **bestimmte Regeln** immer **gleich aus**.

Wenn keine Antworten von den Lernenden kommen, kann die Lehrkraft im Vortrag die Begrifflichkeit selbst erläutern.

#### Was ist wichtig, wenn wir einen Algorithmus genauer beschreiben wollen?

Das Verfahren muss **eindeutig** beschreibbar sein. Es muss in seiner Durchführung unter **immer gleichen Voraussetzungen möglich** und **wiederholbar** sein. Die Beschreibung muss ein Ziel und damit ein Ende haben, also **endlich** sein.

#### Wo finden wir sie? Welchen Vorgängen in deinem Alltag liegen einem Algorithmus zugrunde. Finde weitere Beispiele ...

Zähneputzen, Kochrezepte, Bastelanleitungen, Spielanleitungen, Musik spielen, Erklärvideos usw.

Überprüfung erfolgt anhand der Kriterien und der vorgegebenen Begriffe in den Fragen 1 und 2.

In dieser Erarbeitungsphase sollen die Schülerinnen und Schüler üben, wie man sich im Internet und in digitalen Medien gut orientieren kann und verstehen, wie die Prozesse „hinter“ den Vorschlägen aus den Suchmaschinen ablaufen.

---

## Produktion.

Die Lernenden entwickeln einen Algorithmus aus ihrer Lebenswelt in Gruppenarbeit. Am Ende der Gruppenphase zeigen die Lernenden ihre Ergebnisse in Kurzpräsentationen im Plenum.

Dabei entwickeln sie die Fähigkeit, ein konkretes Anliegen verständlich und klar zu formulieren, indem sie ihre Ergebnisse entweder frei vortragen oder vorlesen.

#### Beispiele zu Gesundheitsinformationen:

Ernährung, Schlaf, Entspannung, Bewegung usw.

Einen Vorschlag aus dem Bereich Ernährung (Kochrezept) finden Sie direkt auf dem Arbeitsblatt.

---

## Transfer.

Die Lernenden arbeiten direkt am Endgerät und suchen passende Apps oder Programme zu den vorgeschlagenen Themenfeldern.

In dieser Arbeitsphase steht die Fähigkeit, sich im Internet und in digitalen Medien gut zu orientieren, im Vordergrund. Das Ziel dieser Aufgabe ist, das passende Medium zu einem gesundheitsbezogenen Anliegen zu finden, um das Thema Cookies und Algorithmen anschließend aufzugreifen. Dabei trainieren die Lernenden aktiv operative Fähigkeiten am Endgerät.



Weitere Informationen zu „Was ist eigentlich ein Algorithmus in sozialen Netzwerken?“ unter [www.handysektor.de](http://www.handysektor.de)

**Welche Apps können meine Gesundheit, meine Fitness, mein Wohlbefinden durch Algorithmen verbessern? – Vorschläge:**

Fitness: Seven (7 Minuten Workout), Sworkit (Kinder)

Entspannung: YogaEasy, 7Mind@School (Erwachsene und Kinder)

Ernährung: Lifesum, Kitchen Stories, Kibalou (Kinder)

Sport: Runtastic, Fitivity (Kinder ab 12 J.)

Schlafen und Schlafmonitoring: Sleep Cycle, 7Mind (Erwachsene und Kinder), aumio (Kinder)

---

**Reflexion.**

Individuelle Antworten der Lernenden

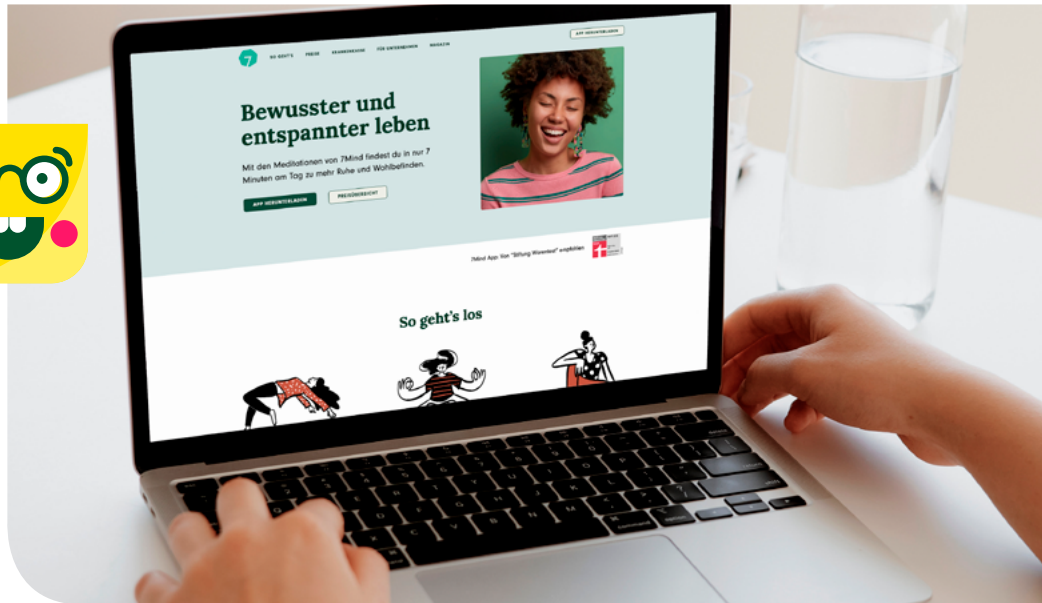
---



## Arbeitsblatt 1

Grundlegende Prinzipien der digitalen Welt

100



© blkspace-elements.envato.com / © Screenshot 7Mind - 7mind.de



## Cookies

Beantworte die Fragen und probiere es selbst aus!

1) Suche nach dem Begriff „Entspannung“ auf [7mind.de](https://www.7mind.de). Was passiert, wenn du die Seite zum ersten Mal öffnest?



2) Was sind Cookies? Wofür braucht man sie eigentlich?

3) Was machen Cookies? Was passiert, wenn man sie akzeptiert?

4) Kennst du Kindersuchmaschinen? Wenn ja, welche?

5) Wie sieht es dort mit Cookies aus, wenn du das Wort „Entspannung“ eingibst?

6) Vergleiche die Anzahl der Suchergebnisse einer Kindersuchmaschine mit der Anzahl der Suchergebnisse, die du mit einer Erwachsenensuchmaschine (z. B. duckduckgo.com, ecosia.org oder google.com) erhältst, wenn du erneut den Begriff „Entspannung“ suchst.

7) Erkläre die Unterschiede!



1) Was sind Algorithmen ganz allgemein? Versuche, sie zu beschreiben. Benutze Worte wie **Abfolge, Anweisungen, Ablauf, genau, Reihenfolge, ausführen, bestimmte Regeln, gleich**. In deiner Beschreibung müssen nicht alle Wörter vorkommen.

2) Was ist wichtig, wenn wir einen Algorithmus genauer beschreiben wollen? Benutze die folgenden Begriffe und schreibe sie in einem vollständigen Satz auf: **eindeutig – möglich – immer gleiche Voraussetzungen – wiederholbar – endlich**

3) Wo finden wir Algorithmen? Welche Vorgänge in deinem Alltag liegen einem Algorithmus zugrunde?

**Hier ein Beispiel:**

Bei einem Kuchenrezept: Zuerst vermischt du alle Zutaten, gibst sie dann in die Form. Die kommt dann in den Ofen, der eine bestimmte Temperatur haben muss. Nur wenn du dich genau an diese Regeln hältst, kommt am Ende aus dem Ofen dein Lieblingskuchen heraus. Genau so funktionieren auch Algorithmen. Sie führen bestimmte Regeln immer gleich aus.

Finde weitere Beispiele und überprüfe mit einer Partnerin oder einem Partner anhand der in Frage 2 aufgezählten Merkmale, ob es sich um einen Algorithmus handelt und dann besprecht eure Ergebnisse mit einer anderen Gruppe.



## Einen Algorithmus selbst entwickeln

Beschreibe zusammen mit einer Partnerin oder einem Partner einen Vorgang aus deiner Lebenswelt, der jeden Tag gleich abläuft, wie das Zähneputzen oder morgens aufstehen, abends zu Bett gehen, beim Kochen nach Rezept, wenn du Sport treibst oder Entspannungsübungen machst. Ein Beispiel aus dem Thema Ernährung: ein Kochrezept.

### OBSTSALAT

#### Benötigte Hilfsmittel:

kleine Schüssel, Zitruspresse, Schneebesen, Schneidebrett, Messer, Kugelausstecher

#### Zutatenliste:

1 Ananas, 2 Orangen, 2 Esslöffel Zitronensaft, 2 Teelöffel Ahornsirup, 2 Kiwis, 1 Banane, 100 g Himbeeren, 100 g Brombeeren, 500 g Wassermelone, Kokoschips und griechischer Joghurt zum Servieren

**Tipp:** Kochrezepte findest du unter: [www.kitchenstories.com/de](http://www.kitchenstories.com/de)



© VK Studio - stock.adobe.com

### Vorgangsbeschreibung:

1) Stellt zunächst eure Idee vor und schreibt dann in den folgenden Schritten auf, was ihr macht!

Unsere Idee:



Benötigte Geräte oder Hilfsmittel:



Bedingungen oder Zutaten:



2)  **Tipp:** Verwende das neutrale Wort *man* oder die persönliche Ansprache *du*: *Man nehme ...* oder *Du nimmst ...*

3) Um den Vorgang selbst zu beschreiben, verwende Wörter wie: *Erstens / Zuerst / Ich starte mit / Man nehme / Nimm ...*

1)

2)

3)

4)

5)

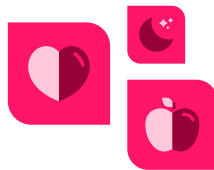
6)

**Für die Präsentation:** Tipp: Stelle im ersten Satz das Ziel vor und wiederhole es als Ergebnis.



# Gesundheitsapps und -programme

Welche Apps oder Programme helfen mir, meine Gesundheit, meine Fitness, mein Wohlbefinden zu verbessern?





### Interessante Links zum Thema „Grundlegende Prinzipien der digitalen Welt“

- Artikel zu „Was sind Cookies“ unter [www.webixel.de](http://www.webixel.de) und [www.ionos.de](http://www.ionos.de)
- Erklärvideo: simpleshow erklärt – Was sind Cookies? unter [www.youtube.com](http://www.youtube.com)
- Sendereihe zu „Algorithmen im Alltag“ unter [www.planet-schule.de](http://www.planet-schule.de)
- Interview über „Digital Ethik“ unter [www.algorithmenethik.de](http://www.algorithmenethik.de)
- EU-Studie zu Algorithmenkenntnis von EU-Bürgerinnen und -Bürgern unter [www.mdr.de](http://www.mdr.de)
- Dokumentationsdrama *Das Dilemma mit den sozialen Medien* (FSK 6) zum Thema Manipulation und Beeinflussung der großen Tech-Unternehmen unter [www.netflix.com](http://www.netflix.com)



# DURCHBLICKT!

Digital in eine gesunde Zukunft.

## Impressum

1. Auflage Oktober 2022. Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages. Hinweis §52a UrhG: Weder das Werk, noch seine Teile dürfen ohne eine solche Einwilligung eingescannt und in ein Netzwerk eingestellt. Fotomechanische oder andere Wiedergabeverfahren nur mit Genehmigung des Verlages.

Auf verschiedenen Seiten dieses Heftes befinden sich Verweise (Links) auf Internetadressen. In diesem Werk sind nach dem MarkenG geschützte Marken und sonstige Kennzeichen für eine bessere Lesbarkeit nicht besonders kenntlich gemacht. Es kann also aus dem Fehlen eines entsprechenden Hinweises nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien Warennamen handelt. Haftungsnotiz: Trotz sorgfältiger inhaltlicher Kontrolle wird die Haftung für die Inhalte der externen Seiten ausgeschlossen. Für den Inhalt dieser externen Seiten sind ausschließlich die Betreiberinnen und Betreiber verantwortlich. Sollten Sie daher auf kostenpflichtige, illegale oder anstößige Seiten treffen, so bedauern wir dies ausdrücklich und bitten Sie, uns umgehend per E-Mail (r.franz@klett-mint.de) davon in Kenntnis zu setzen, damit bei Nachdruck der Nachweis gelöscht wird.

**Autor:** Thomas Rudel & Michael Reder

**Redaktion und Autorenkoordination:** Fabienne Schmaus

**Projektkoordination:** Ronja Franz, Klett MINT GmbH

**Layout und Satz:** We are Family GmbH & Co. KG, Stuttgart

Eine Zusammenarbeit der BARMER und der Klett MINT GmbH

© BARMER, Berlin, und Klett MINT GmbH, Stuttgart

## Digital in eine gesunde Zukunft.

Wir wollen die Chancen und Potenziale der Digitalisierung für unsere Gesundheit nutzen, indem wir digitale Kompetenz für selbstbestimmte Entscheidungen in allen Gesundheitsfragen vermitteln.