

## Grundlagen Informatik - Algorithmen

Die Unterlagen sind für den Informatikunterricht in Klasse 7 konzipiert. Sie können natürlich auch in anderen Jahrgangsstufen genutzt werden. Behandelt werden diese Themen: Daten und Codierung, Algorithmen, Rechner und Netze sowie Informationsgesellschaft und Datensicherheit.

So arbeitest du mit diesen Unterlagen:

1. Startvideo anschauen
2. Selbstständiges Arbeiten mit den Lernkarten
3. Abschlussvideo anschauen

### 1. Algorithmen

Diese Sitzung bietet einen sanften Einstieg in den Themenbereich. Ein Algorithmus wird als Befehlskette einzelner Schritte eingeführt.

|                |   |
|----------------|---|
| Startvideo     | <a href="https://appcamps.link/gi_algorithmen_start1">https://appcamps.link/gi_algorithmen_start1</a>           |
| Lernkarten     | <a href="https://appcamps.link/gi_algorithmen_lernkarten1">https://appcamps.link/gi_algorithmen_lernkarten1</a> |
| Abschlussvideo | <a href="https://appcamps.link/gi_algorithmen_abschluss1">https://appcamps.link/gi_algorithmen_abschluss1</a>   |

### 2. Scratch: Geburtstagskarte

In dieser Sitzung geht es darum, sich mit Scratch vertraut zu machen. Es wird eine erste einfache Animation entwickelt.

|                |   |
|----------------|---|
| Startvideo     | <a href="https://appcamps.link/gi_algorithmen_start2">https://appcamps.link/gi_algorithmen_start2</a>           |
| Lernkarten     | <a href="https://appcamps.link/gi_algorithmen_lernkarten2">https://appcamps.link/gi_algorithmen_lernkarten2</a> |
| Abschlussvideo | <a href="https://appcamps.link/gi_algorithmen_abschluss2">https://appcamps.link/gi_algorithmen_abschluss2</a>   |

### 3. Scratch: Unterwasserwelt

In dieser Sitzung geht es um die Programmierung eines animierten Spiels. Der Punktestand wird mit einer Variable gezählt und es kommen Schleifen vor.

|                |   |
|----------------|---|
| Startvideo     | <a href="https://appcamps.link/gi_algorithmen_start3">https://appcamps.link/gi_algorithmen_start3</a>           |
| Lernkarten     | <a href="https://appcamps.link/gi_algorithmen_lernkarten3">https://appcamps.link/gi_algorithmen_lernkarten3</a> |
| Abschlussvideo | <a href="https://appcamps.link/gi_algorithmen_abschluss3">https://appcamps.link/gi_algorithmen_abschluss3</a>   |

### 4. Scratch: Zauberwald

In dieser Sitzung wird ein Spiel programmiert. Die Spielfigur wird mit den Pfeiltasten gesteuert. Du lernst dabei, was bedingte Anweisungen sind.

|                |   |
|----------------|---|
| Startvideo     | <a href="https://appcamps.link/gi_algorithmen_start4">https://appcamps.link/gi_algorithmen_start4</a>           |
| Lernkarten     | <a href="https://appcamps.link/gi_algorithmen_lernkarten4">https://appcamps.link/gi_algorithmen_lernkarten4</a> |
| Abschlussvideo | <a href="https://appcamps.link/gi_algorithmen_abschluss4">https://appcamps.link/gi_algorithmen_abschluss4</a>   |

### 5. Scratch: Weltraum

In dieser Sitzung wird ein Spiel im Weltraum programmiert. Du lernst, wie Nachrichten zwischen Komponenten ausgetauscht werden.

|                |   |
|----------------|---|
| Startvideo     | <a href="https://appcamps.link/gi_algorithmen_start5">https://appcamps.link/gi_algorithmen_start5</a>           |
| Lernkarten     | <a href="https://appcamps.link/gi_algorithmen_lernkarten5">https://appcamps.link/gi_algorithmen_lernkarten5</a> |
| Abschlussvideo | <a href="https://appcamps.link/gi_algorithmen_abschluss5">https://appcamps.link/gi_algorithmen_abschluss5</a>   |

## 6. Scratch: Quiz

In dieser Sitzung wird ein Quiz programmiert. Die eingegebenen Antworten werden auf Richtigkeit geprüft und Punkte werden gezählt. Es gibt 2 Level. Dabei lernst du, eigene Methoden zu schreiben.

|                |   |
|----------------|---|
| Startvideo     | <a href="https://appcamps.link/gi_algorithmen_start6">https://appcamps.link/gi_algorithmen_start6</a>           |
| Lernkarten     | <a href="https://appcamps.link/gi_algorithmen_lernkarten6">https://appcamps.link/gi_algorithmen_lernkarten6</a> |
| Abschlussvideo | <a href="https://appcamps.link/gi_algorithmen_abschluss6">https://appcamps.link/gi_algorithmen_abschluss6</a>   |

## 7. Modellierung

In dieser Sitzung lernst du Flussdiagramme als Modellierungsmethode kennen.

|                |   |
|----------------|---|
| Startvideo     | <a href="https://appcamps.link/gi_algorithmen_start7">https://appcamps.link/gi_algorithmen_start7</a>           |
| Lernkarten     | <a href="https://appcamps.link/gi_algorithmen_lernkarten7">https://appcamps.link/gi_algorithmen_lernkarten7</a> |
| Abschlussvideo | <a href="https://appcamps.link/gi_algorithmen_abschluss7">https://appcamps.link/gi_algorithmen_abschluss7</a>   |