

# DIGITALISIERUNG UND NACHHALTIGKEIT



## TANJA, FACHINFORMATIKERIN FÜR ANWENDUNGSENTWICKLUNG

Über den Girls'Day hat Tanja ihren Ausbildungsbetrieb kennengelernt: Bei msg systems macht sie eine Ausbildung zur Fachinformatikerin für Anwendungsentwicklung. Für sie ist es faszinierend zu sehen, wie es z. B. »hinter den Kulissen« einer App aussieht, statt sie nur zu benutzen.

### Was muss eine Programmiererin machen, um ein Programm zu erstellen?

Sie plant und programmiert die Anwendungen eigenständig. Außerdem kümmert sie sich darum, dass z. B. neue Computerprogramme gut von allen Nutzerinnen und Nutzern verstanden werden und zeigt ihnen, wie man sie bedient. Für eine Ausbildung als Fachinformatikerin musst du gut analysieren, selbständig arbeiten können und sorgfältig sein. Gute Noten in Mathe, Englisch und Informatik sind von Vorteil.

[Zum Interview mit Tanja](#)

[Mehr zur Fachinformatikerin](#)

## Themen der Zukunft

Noch vor ein paar Jahrzehnten haben richtig viele Leute in der Industrie gearbeitet. Heute sind es viel mehr in digitalen Berufen. Durch die »Digitale Transformation« wird sich das auch so fortsetzen. Neue Berufe werden entstehen. Immer wichtiger wird auch das Thema »Nachhaltigkeit«: der verantwortungsvolle Umgang mit den Ressourcen unserer Erde. Von beiden Themen hängt unsere Zukunft ab und diese mitzugestalten ist eine spannende, wichtige und superinteressante Aufgabe.

## Was ist ein Algorithmus?

Programmiererinnen haben viel mit so genannten Algorithmen zu tun. Ein Algorithmus besteht aus einzelnen, klar definierten Handlungsanweisungen zur Lösung eines Problems. »Programmieren« bedeutet, Algorithmen in einer Programmiersprache zu verfassen, die vom Computer gelesen und ausgeführt werden kann. Algorithmen, die wir aus unserem Alltag kennen, sind z. B. Kochrezepte, Bedienungsanleitungen oder Spielregeln. Sie geben genaue Handlungsanweisungen oder gehen nach einem Wenn-dann-Prinzip vor.

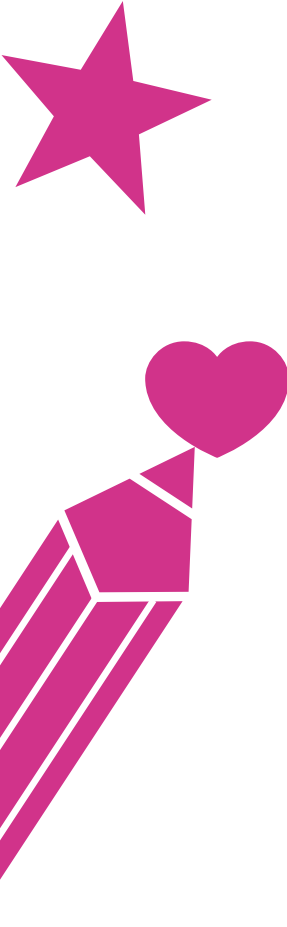
### Fallen dir noch mehr Algorithmen im Alltag ein?

---

10 10100 0 10 010

### Und jetzt kannst du es selbst mal ausprobieren.

In dieser Aufgabe bist du der Malroboter, der einen Algorithmus befolgen muss. Probiere es aus und führe die folgenden Schritte genau aus!

- 
- ① Nimm dir ein Blatt Papier und schreibe deinen Namen in die linke Ecke.
  - ② Zeichne einen großen roten **oder** blauen Stern.
  - ③ Zeichne an jede Spitze des Sterns einen Kreis.
  - ④ Wenn du ein Mädchen bist, male rechts oben auf das Blatt ein Dreieck.
  - ⑤ Schreibe eine Zahl zwischen 1 und 10 neben den Stern.
  - ⑥ Wenn deine Zahl kleiner als 5 ist, male einen Kreis um die Zahl, sonst male ein Viereck um die Zahl.
  - ⑦ Wenn dein Name ein A oder E enthält, unterstreiche deinen Namen.
  - ⑧ Wenn dein Stern auf dem Blatt rot ist und dein Name unterstrichen ist, male neben deinen Namen ein Herz.
  - ⑨ Wie schwierig findest du es, Malroboter zu spielen? Schreibe deine Antwort auf das Blatt.
  - ⑩ **Wenn** du ein Girls'Day-Überraschungspaket gewinnen willst, **dann** mach ein Foto von deinem Bild und schicke es per Mail zusammen mit deiner Postadresse an:  
[info@girls-day.de](mailto:info@girls-day.de)

Quelle:  
European Mathematical  
Information Service

## Digitalisiererinnen

Was für coole Sachen Digitalisiererinnen wie Game-Designerin Linda, Wissenschaftlerin Nissrin oder Studentin Susanne so machen, kannst du hier sehen:

[Zum YouTube-Channel der Digitalisiererinnen](#)



## »Grüne« Berufe

So genannte »Grüne Berufe« sind sehr vielfältig. Neben Ausbildungen oder Studiengängen, die direkt mit Umweltschutz zu tun haben, kann auch »Grün« drin sein, wo es nicht direkt draufsteht: Als Kauffrau im Einzelhandel kannst du z. B. in einem Bio-Supermarkt arbeiten. Als Fachinformatikerin kannst du dich auf Umweltinformatik spezialisieren. Mittlerweile gibt es sogar grüne Banken, bei denen du als Bankkauffrau z. B. helfen kannst, Umweltschutzprojekte zu finanzieren.

## Studium Regenerative Energien

Christina studiert Regenerative Energien an der Fachhochschule Bielefeld. Im Praktikum untersucht sie unter anderem, wie Solaranlagen effektiver werden können, indem Prozesse aus der Natur genutzt werden. Was sie sonst noch im Studium lernt, kannst du im Video sehen.

[Zum Video mit Christina](#)

## Umweltschutztechnische Assistentinnen

... prüfen die Qualität von Wasser, Böden oder Luft. Gibt es Verschmutzungen, die gefährlich sind? Wie hoch ist der Lärmpegel an einer Straße? Solche Fragen, die Messung von Werten, die Entnahme von Proben, chemische, physikalische und biologische Untersuchungen gehören zum Berufsalltag. Beschäftigungsmöglichkeiten gibt es in Forschungs- und Prüfabteilungen von öffentlichen Verwaltungen oder privaten Unternehmen, im Naturschutz und in der Landschaftspflege. Sorgfältiges Arbeiten und Interesse an Naturwissenschaften sind hier Voraussetzung.

[Mehr zur Umweltschutztechnischen Assistentin](#)

Weitere Ausbildungen mit einem Schwerpunkt in Natur- und Umweltschutz:

[planet-beruf.de](http://planet-beruf.de)

