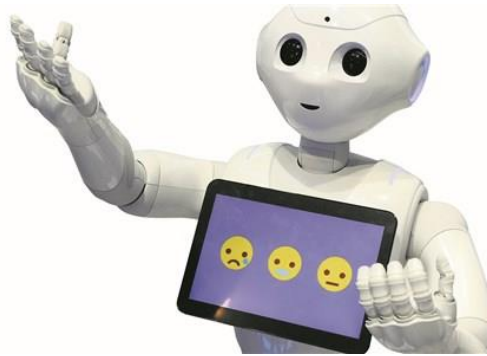


PROGRAMMIER-GENIE



Wie man ein Programm entwickelt

- Die Bedienungsanleitung -

Um ein Programm zu schreiben, braucht man eine Programmiersprache. Es gibt ganz viele unterschiedliche - bekannte Sprachen sind z.B. JavaScript oder C++.

Erfinde eine Programmiersprache



Eine Programmiersprache zu lernen, dauert sehr lange. Erfinde darum mit Deinem Partner zusammen für diese Aktion eine eigene. Denkt Euch Befehle aus und für jeden Befehl zusätzlich ein Symbol.

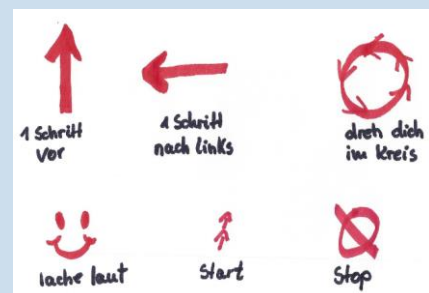
Wichtig ist: die Anweisungen müssen kurz und knapp sein!

Was soll Euer Roboter noch alles können? Vielleicht auf einem Bein hüpfen oder eine Rechenaufgabe lösen?

Macht für jeden Befehl ein eigenes Schild. Manche Befehle braucht man häufiger als andere, z.B. wenn der Roboter ein Feld vor oder zurückgehen soll. Für diese Befehle müsst Ihr mehrere Schilder machen

So könnte Eure Sprache aussehen: 

Ihr könnt Euch natürlich auch etwas ganz Anderes ausdenken.



Erst wenn Eure Sprache fertig ist, kann es weitergehen.

Legt jetzt fest, wer in der ersten Runde der Roboter ist und wer der Programmierer.

Der Plan



Nun geht es an die Programmierung. Auf dem Raster, das Ihr vorher auf die Erde gemalt habt, soll der Roboter vom Start zum Ziel gelangen.

Ein guter Programmierer schickt den Roboter aber jetzt nicht etwa einfach los. Er macht sich einen Plan!

Welchen Weg soll der Roboter gehen? Soll er nur gehen oder auch noch etwas Anderes tun? Muss der Weg lang oder kurz sein?

Sortiere alle Befehle in der richtigen Reihenfolge



und so weiter ...

Wenn das Programm fertig ist, überlegt noch, ob Ihr Regeln vereinbaren wollt (z.B. das der Roboter nicht reden darf, wenn das Programm läuft).

Das Programm



Nun kann der Roboter starten. Der Programmierer gibt ihm einen Befehl nach dem anderen und hält das passende Schild hoch.

Tut der Roboter immer, was der Programmierer sich vorstellt?

Wenn nicht, müssen die Befehle vielleicht genauer sein (z.B. nicht „dreh Dich im Kreis“, sondern „dreh Dich im Kreis nach rechts“), damit der Roboter sie besser versteht und fehlerfrei ausführen kann.

Macht Euer Programm schwieriger, indem z.B. der Programmierer auch nicht mehr reden darf, sondern nur die Schilder hochhält. Vielleicht macht Ihr auch das Spielfeld größer, oder baut Hindernisse ein (z.B. schwarze Felder, die nicht betreten werden dürfen).

Wenn/Dann - Regeln

Noch schwieriger wird es, wenn es eine „Wenn/Dann -Regel“ gibt, denn die muss der Roboter sich merken.

Der Programmierer erklärt sie seinem Roboter vor dem Start (z.B. „**Wenn** ich „grün“ sage, **dann** musst du rückwärts weitergehen, bis ich „blau“ sage“)

