

Programmieren!

Datum: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_

Ob Betriebssystem, Rennspiel oder Textverarbeitung - jede Computersoftware wurde einmal geschrieben.

Dieses Schreiben von Software nennt man **Programmierung**. Dem Computer wird also gesagt, was er tun soll. Und da hier etwas für Computer geschrieben wird, muss eine Programmiererin oder ein Programmierer eine Sprache benutzen, die der Computer versteht. Ein einmal in den Arbeitsspeicher des Computers eingegebenes Programm läuft dann automatisch ab, es sei denn, dass es vom Benutzer bedient werden muss. In diesem Fall sprechen wir von „interaktiven Programmieren“. Beispiele dafür sind Computerspiele, bei denen der Joystick bewegt werden muss.

## Moderne Rechenmaschine

Auch wenn ein Computer Schriften, Bilder oder Internetseiten in verschiedensten Farben anzeigt, erkennt er nur Zahlen. Und nicht irgendwelche Zahlen, sondern nur Nullen und Einsen. Jede Farbe hat zum Beispiel eine eigene Zahlenkombination aus den Nullen und Einsen. Die verarbeitet der Computer und zeigt sie dementsprechend auf dem Bildschirm an.



## Codes

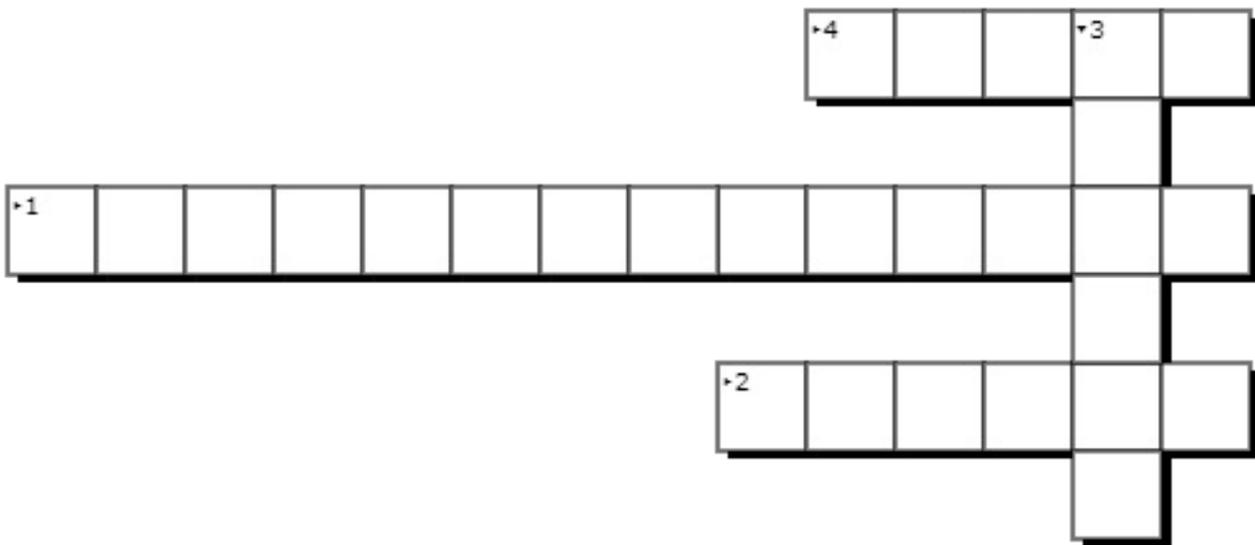
Wer eine Maschine programmieren will, muss eine spezielle Programmiersprache beherrschen – je nach Maschinentyp eine andere. Ähnlich wie normale Sprachen bestehen auch Programmiersprachen aus vielen tausend Vokabeln, sogenannten Codes. Jeder Code ist ein Befehl an die Maschine. Einfache Befehle sind z.B. 'öffne App', 'gehe vorwärts' oder 'schließe Programm'.

Damit eine Maschine eine komplizierte Aufgabe erfolgreich erledigt, reicht es aber nicht, ihr einen kurzen Befehl zu erteilen. Sagt man einem Roboter z.B. nur: 'Fahr zum Ziel', dann fährt er einfach drauf los. Das kann schnell schiefgehen!

```
pkt->pkt.gpg_cont->data[0] < 2 \ packet length
log_fatal ("inv...e thing */
/* start the st ); /* we should
assert ( ! ipemode.op ); in a pretty
->pipemod = pkt->pkt.gpg_cont->data[1];

if (pkt->pkt.gpg_control->data[0] == 2) {
the sign...aterial follows in plaintext pac
assert ( c->code.op == 'B'
if (pkt->pkt.gpg... == 3) {
```

Man muss ihm deshalb jeden einzelnen Schritt des Weges bis zum Ziel aufzählen: 'Starte', 'Fahre drei Meter geradeaus', 'Biege links ab', 'Fahre zwei Meter geradeaus', 'Halte im Ziel an'. Nur so macht die Maschine genau das, was sie machen soll. Je komplizierter die Aufgabe ist, desto länger ist dann auch der Code, den man benötigt.



1. Das Schreiben von Software nennt man ...
2. Ein Computer zeigt Schriften, Bilder oder Internetseiten in verschiedenen Farben. Der Computer selbst erkennt aber nur...
3. Der Computer erkennt besondere Zahlen. Nur Nullen und ...
4. Ähnlich wie normale Sprachen bestehen auch Programmiersprachen aus vielen tausenden Vokabeln. Sie nennt man ...