

Anhang 8

Arbeitsblatt zur zweiten Einheit an der HTL

gehe 3 -er Schritt
drehe ↻ 90 Grad
gehe 3 -er Schritt
drehe ↻ 90 Grad
gehe 3 -er Schritt
drehe ↻ 90 Grad
gehe 3 -er Schritt
drehe ↻ 90 Grad
gehe 4 -er Schritt



Das war
soooooo
spannend,

wie ihr letztes Mal eure Anweisungsfolgen **erstellt**
und **ausprobiert** habt!

Ihr habt euch gegenseitig „**programmiert**“!

Heute werdet ihr lernen, wie man **das zweitwichtigste Werkzeug** eines
Geheimagenten im Dienste der Informatik programmiert: Einen **Computer**.

„Und was ist das wichtigste Werkzeug?“, fragst Du?

Nun, unser **wichtigstes Werkzeug** ist immer noch **unser Gehirn**.

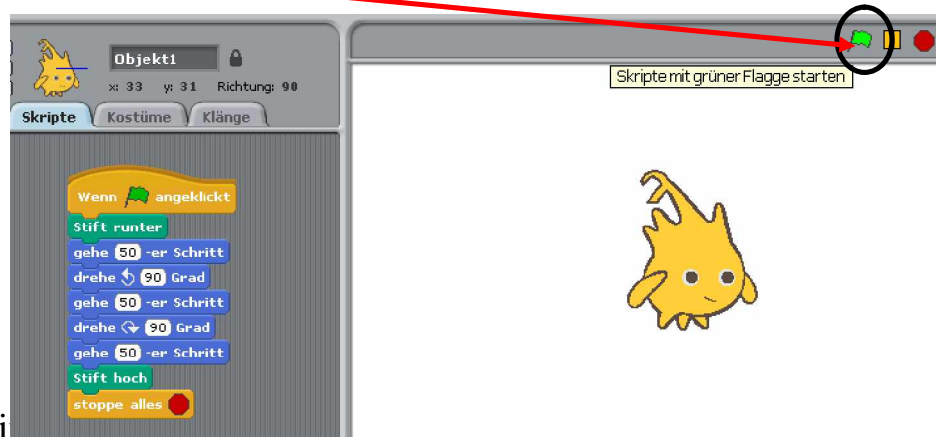
Denn was immer ein Computer auch tun kann, **denken müssen wir selber**!

Aufgabe 1: Programme verstehen, eingeben und speichern

Ihr habt in einer kurzen Einführung gesehen, wie die Software BYOB gestartet wird und wie ein BYOB-Programm zusammengestellt wird.

a) Erforscht, was dieses BYOB-Programm bewirkt:

- Führt zuerst das Programm selbst aus, indem ihr die blauen Anweisungen „nachspielt“ (wie das letzte Mal): Dazu vereinbaren wir, dass ein 50-er Schritt 50 Zentimeter lang ist!
- Zeichnet die Linie, entlang der ihr euch bewegt habt, auf einem Blatt Papier (wie das letzte Mal).
- Stellt das Programm mit der BYOB-Software zusammen!
- Lasst die BYOB-Software das Programm ausführen, indem ihr mit der linken Maustaste auf die grüne Flagge klickt.

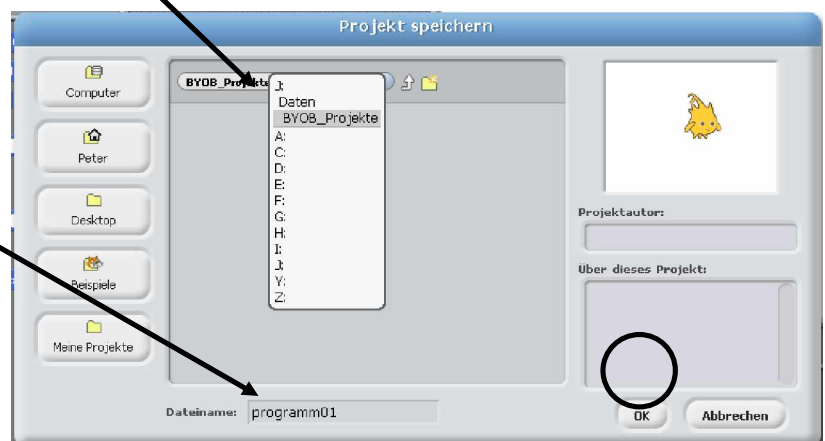


- Vergleicht die Linie eurer Zeichnung! Hat die Linie vom Kobold dieselbe Form?
- Speichert dann das Programm auf eurem USB-Stick im Verzeichnis








Daten/BYOB_Projekte

unter dem Dateinamen

programm01:



- ```

Wenn  angeklickt
 Stift runter
 gehe 50 -er Schritt
 drehe  90 Grad
 gehe 50 -er Schritt
 drehe  90 Grad
 gehe 50 -er Schritt
 drehe  90 Grad
 gehe 50 -er Schritt
 drehe  90 Grad
 gehe 50 -er Schritt
 drehe  90 Grad
 gehe 50 -er Schritt
 Stift hoch
 stoppe alles 

```

```

Wenn  angeklickt
 Stift runter
 gehe 50 -er Schritt
 drehe  45 Grad
 gehe 50 -er Schritt
 drehe  45 Grad
 gehe 50 -er Schritt
 drehe  45 Grad
 gehe 50 -er Schritt
 drehe  45 Grad
 gehe 50 -er Schritt
 drehe  45 Grad
 gehe 50 -er Schritt
 drehe  45 Grad
 gehe 50 -er Schritt
 drehe  45 Grad
 gehe 50 -er Schritt
 drehe  45 Grad
 gehe 50 -er Schritt
 Stift hoch
 stoppe alles 

```

- 

Was das bewirkt? Überlege! Probier' es aus! J

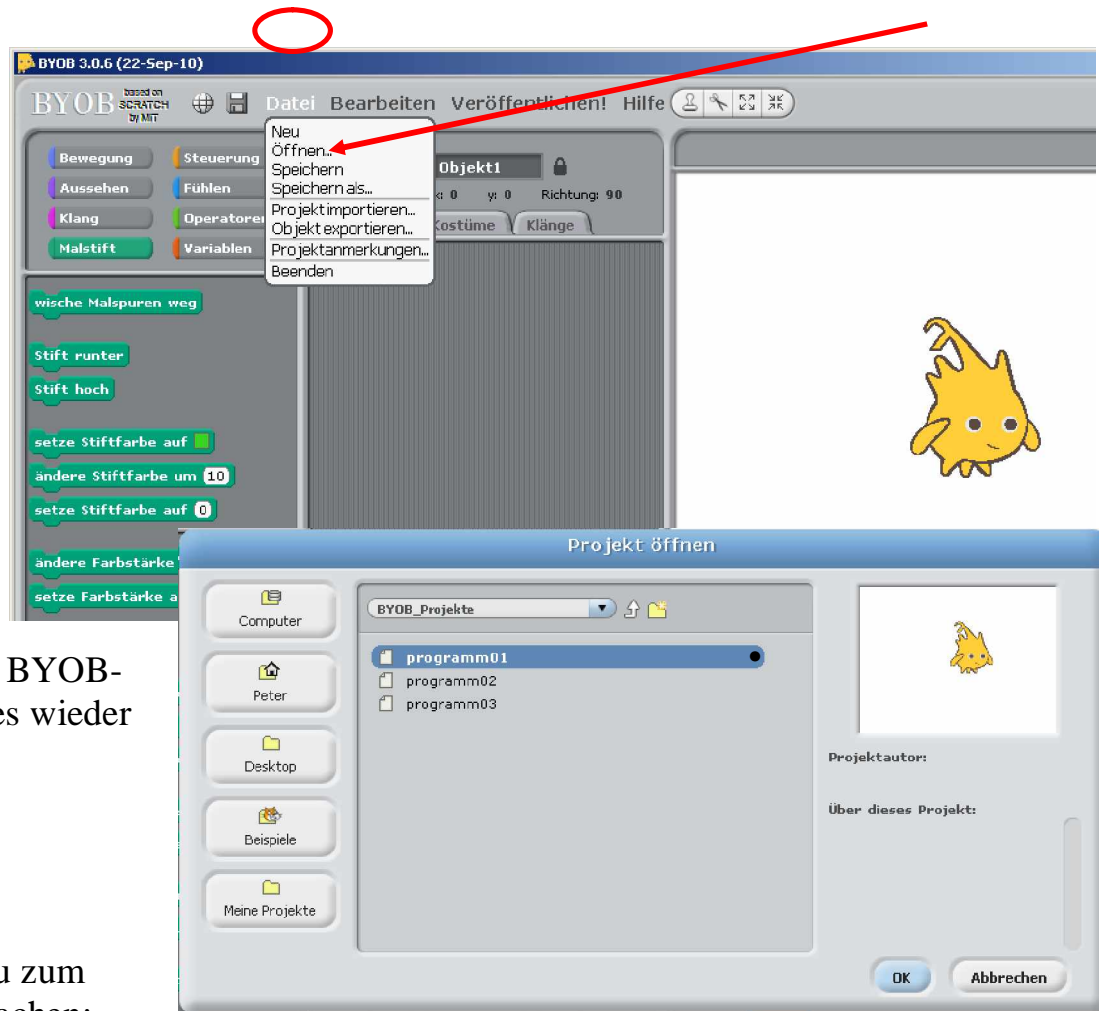
A8-3

## Aufgabe 2: Programme öffnen, verändern und wieder speichern

Die drei Programme, die Du in Aufgabe 1 gespeichert hast, kannst Du wieder öffnen und mit BYOB weiterbearbeiten. Wenn Du in der Menüzeile den **Menüpunkt Datei** mit der linken Maustaste anklickst und dann wieder durch Klicken mit der linken Maustaste den **Befehl Öffnen** auswählst:

kannst Du dann aus den gespeicherten BYOB-Projekten eines wieder öffnen:

Das kannst Du zum Beispiel so machen:



Zuerst wählst Du über den Dateinamen das Projekt aus, das Du öffnen willst (Wie? Fahre mit dem Mauszeiger über den Dateinamen und **klicke mit der linken Maustaste** einmal).

Und dann fährst Du mit dem Mauszeiger zu der Schaltfläche, die mit „OK“ beschriftet ist und **klickst** dort einmal **mit der linken Maustaste**.

### UND:

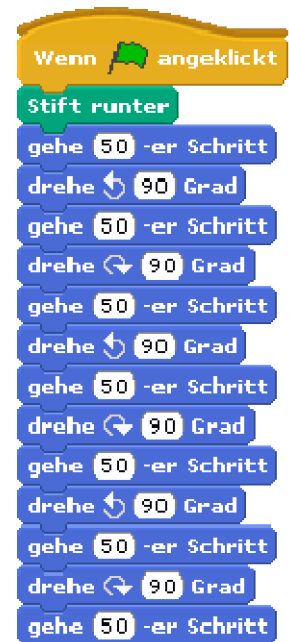
Kannst Du Dich noch erinnern, wie die Anweisungen eines Programms wieder auseinandergezogen werden können? Wenn nicht, lass' es Dir noch einmal zeigen, Du brauchst es für die nächsten Aufgaben.

- a) Öffnet das BYOB-Projekt mit dem **Dateinamen programm01** und verändert die Anweisungsfolge so, dass sie dann so aussieht:

Könnt ihr **vorhersagen**, wie sich der Kobold am Bildschirm bewegen wird?

Versucht es! Und **überprüft** eure Vorhersage, indem ihr dann das Programm von BYOB ausführen lasst!

**Speichert** dann dieses Programm auf Eurem USB-Stick im Verzeichnis **Daten\BYOB\_Projekte als programm04**.



- b) Öffnet das BYOB-Projekt mit dem **Dateinamen programm02** und verändert die Anweisungsfolge so, dass sie dann so aussieht:

Könnt ihr erklären, weshalb der Kobold dieselbe Figur zeichnet wie vorher?

**Speichert** dann dieses Programm auf Eurem USB-Stick im Verzeichnis **Daten\BYOB\_Projekte als programm05**.



- c) Jetzt verändern wir noch das BYOB-Projekt mit dem **Dateinamen programm03**, damit es auch so kurz wird:

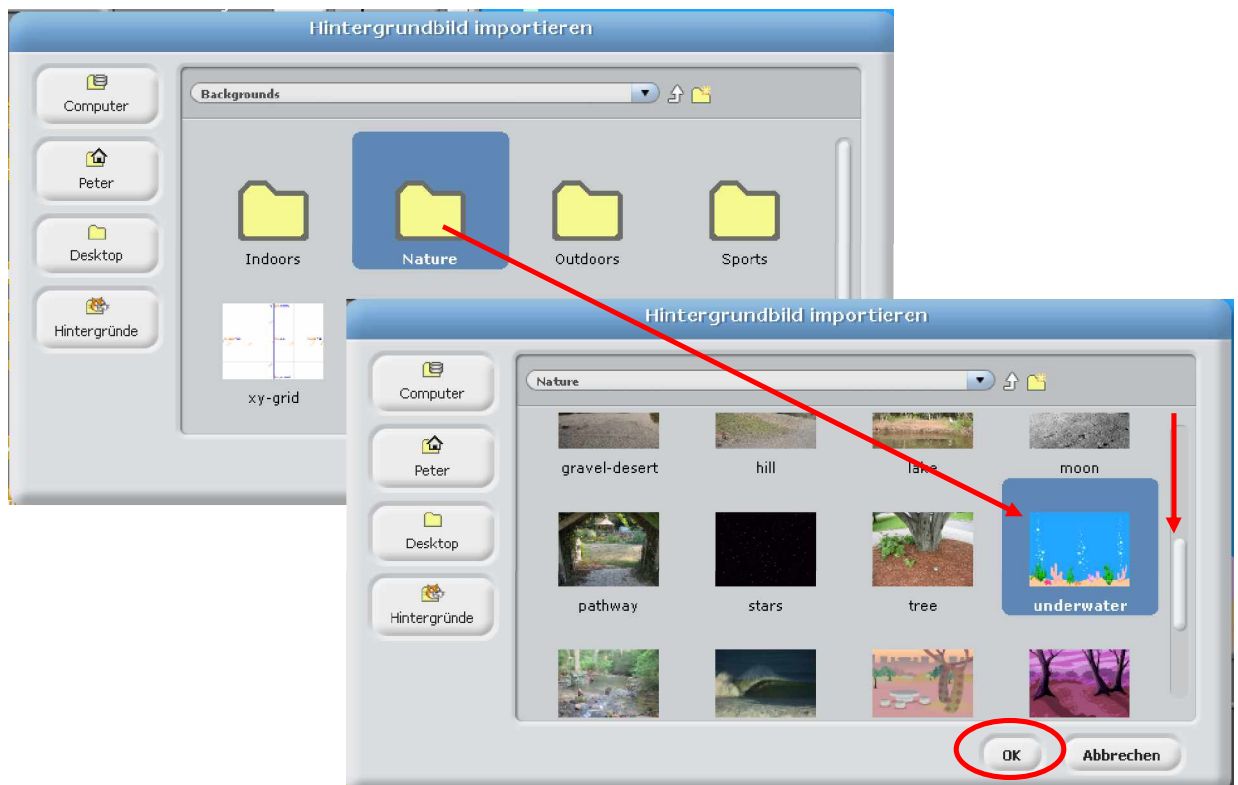
öffnen – verändern – ausprobieren – **speichern als programm06**.



### Aufgabe 3: Verwenden von Hintergrundbildern

Jetzt habt ihr gerade gesehen, wie zum BYOB-Projekt ein Hintergrundbild hinzugefügt werden kann. Das muss natürlich geübt werden!

- Erstellt über den **Menübefehl Datei – Neu** ein neues BYOB-Projekt.
- Fügt diesem Projekt als neuen Hintergrund eine Unterwasserwelt hinzu. Ihr findet das Hintergrundbild im Verzeichnis mit dem Namen Nature:



- Der Kobold (er heißt übrigens Alonzo) soll nun diese Anweisungen ausführen:

Baut diese Anweisungsfolge zusammen und testet, was Alonzo dann tut!

Was passiert, wenn Alonzo nicht eine Sekunde, sondern zwei oder drei Sekunden „wartet“? Probiert es aus!



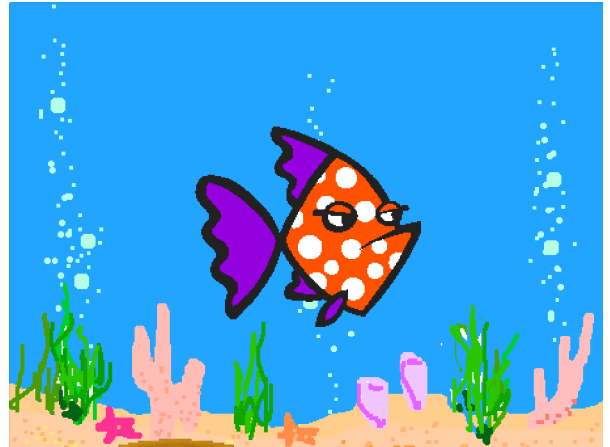
- Speichert** nun dieses BYOB-Projekt auf eurem USB-Stick im Verzeichnis **Daten\ BYOB\_Projekte** als **programm07**.



## Aufgabe 4: Verwenden von anderen Darstellern

Alonzo fühlt sich unter Wasser nicht so richtig wohl. Ein Fisch wäre wohl ein besserer Darsteller in der Unterwasserwelt von Aufgabe 3....

- a) Öffnet das BYOB-Projekt mit dem **Dateinamen programm07**.
- b) Löscht Alonzo als Darsteller aus dem Projekt.
- c) Fügt (irgend)einen Fisch (aus dem Verzeichnis Animals) als neuen Darsteller ein. Die Bühne eures BYOB-Projekts sieht jetzt zum Beispiel so aus:



- d) Der Fisch soll diese Anweisungen ausführen:

Baut diese Anweisungsfolge als Programm für den Fisch zusammen und testet, was der Fisch dann tut!



- e) **Speichert** nun dieses BYOB-Projekt auf eurem USB-Stick im Verzeichnis **Daten\ BYOB\_Projekte als programm08**.
- f) Verändert das Programm so, dass der Fisch vor dem „Weggehen“ ein einziges Mal sagt „Es geht los!“. Testet das Programm. Funktioniert es wie gewünscht?
- g) **Speichert** das veränderte BYOB-Projekt auf eurem USB-Stick im Verzeichnis **Daten\ BYOB\_Projekte als programm09**.