





Anhang 12 – Aufgaben zur Auffrischung/Vertiefung der BYOB-Programmierkenntnisse

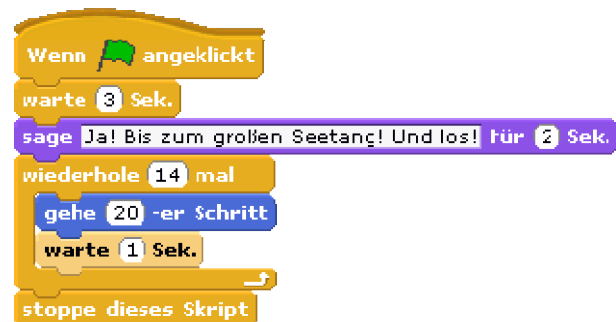
Aufgabe 1: Neulich, am Meeresgrund (wo Tiere und Pflanzen sprechen können)

	Der gelbe Fisch ist übermütig und fragt den roten Fisch: „Machen wir ein Wettschwimmen?“		Der große Fisch antwortet: „Ja! Bis zum großen Seetang!“ Er ruft: „Und los!“ und schwimmt sofort auf den Seetang zu.
	Dadurch hat der rote Fisch einen Vorsprung. Er schwimmt aber auch wirklich schneller als der gelbe Fisch.		So erreicht der rote Fisch das Ziel zuerst. Der Seetang gibt den Sieger bekannt: „Der rote Fisch hat gewonnen!“
	Da ist der gelbe Fisch natürlich ein bisschen enttäuscht und ruft hinterher: „Das war unfair“ Du bist zu früh gestartet!“		

Du benötigst

Hintergrund:	„Schauspieler“ gelber Fisch:	Schauspieler „roter Fisch“	Schauspieler „Seetang“
			
(aus der BYOB-Bildgalerie)	(aus der BYOB-Bildgalerie)	(aus der BYOB-Bildgalerie)	(selbst zu malen!)

Und diese Programmskripte:




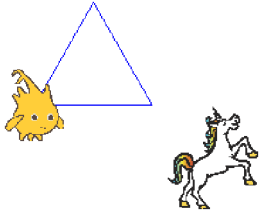
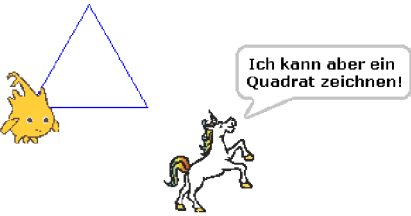
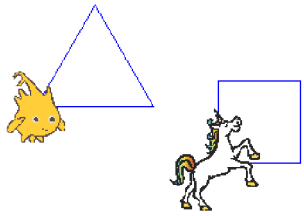
Welches Skript gehört zu welchem Schauspieler?

Überlege zuerst,

programmiere dann das BYOB-Projekt

und sieh' dann, ob alles so funktioniert, wie **geplant!**

Aufgabe 2: Wer zeichnet die aufregendste regelmäßige Figur?

	<p>Der Kobold Alonzo und Keinhorn das Einhorn möchten schöne Figuren zeichnen. „Ich kann ein gleichseitiges Dreieck zeichnen!“ ruft Alonzo...</p>		<p>...und zeichnet es auch gleich!</p>
	<p>Keinhorn erwidert: „Ich kann aber ein Quadrat zeichnen!“... (das hat immerhin eine Ecke mehr!)</p>		<p>...und – schwupps – ist das Quadrat gezeichnet.</p>
<pre> Wenn Alonzo angeklickt sage Ich kann ein gleichseitiges Dreieck zeichnen! für 2 Sek. Stift runter gehe 100 -er Schritt drehe ↻ 120 Grad gehe 100 -er Schritt drehe ↻ 120 Grad gehe 100 -er Schritt drehe ↻ 120 Grad Stift hoch stoppe dieses Skript </pre>	<pre> Wenn Keinhorn angeklickt sage Ich kann aber ein Quadrat zeichnen! für 2 Sek. Stift runter gehe 70 -er Schritt drehe ↻ 90 Grad gehe 70 -er Schritt drehe ↻ 90 Grad gehe 70 -er Schritt drehe ↻ 90 Grad gehe 70 -er Schritt drehe ↻ 90 Grad Stift hoch stoppe dieses Skript </pre>	<p>Da vergleicht Alonzo die beiden Programmskripte: ...beim Dreieck drehe ich 3 mal 120° (insgesamt 360°) ...beim Quadrat dreht Keinhorn 4 mal 90° (insgesamt 360°) hmmmmmmmm..... Und plötzlich weiß er, wie er ein Fünfeck zeichnen kann! Weißt Du es auch und kannst das Programm schreiben? ...und ein Sechseck für Keinhorn, und, und, und..... ???</p>	

→→→ hinten gibt's auch noch was →→→

Beim Sechseck ist es schon ganz schön mühsam, oder?

Aber: Da werden ja dieselben Befehle mehrmals wiederholt, oder?

Versuche es einmal mit diesem Block (da wird das Programm deutlich kürzer):



Und dann probiere doch einmal

ein 20-Eck (mit Schrittlänge 20)

ein 40-Eck (mit Schrittlänge 10)

Du wirst Dir da vermutlich denken:

„das 40-Eck sieht aber schon fast so aus wie ein Kreis!“

.....spannend, oder?



Aufgabe 3: Lass' Dir was einfallen!

Alonzo hat die folgenden neun Befehlsblöcke zur Verfügung:



gehe 10 -er Schritt

drehe 15 Grad

denke Hmm... für 2 Sek.

setze Größe auf 100 %

sage Hallo! für 2 Sek.

spiele Klang Meow ganz

Wenn Alonzo angeklickt

warte 1 Sek.

stoppe dieses Skript

Suche einen Hintergrund für Alonzo und lass' ihn mit diesen Befehlsblöcken etwas erleben!

Wer von euch erfindet die interessanteste/lustigste Geschichte?

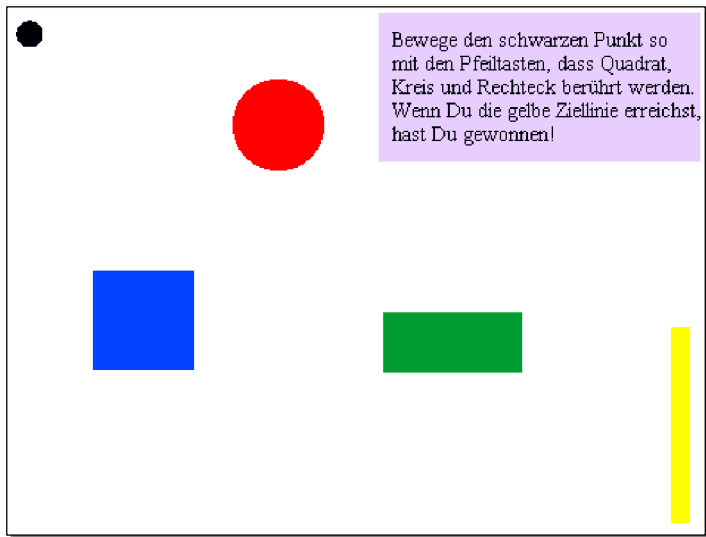
Es müssen **alle Befehlsblöcke verwendet** werden,

Du darfst **jeden Befehlsblock aber auch mehrmals verwenden!**

Ich bin sicher, Dir fällt ganz etwas Tolles ein!



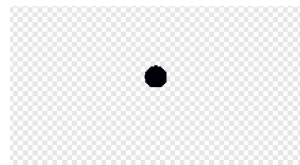
Berührungsspiel



**Kannst Du das Spiel so programmieren,
wie es im lila Feld beschrieben ist?**

Du benötigst:

...den schwarzen Punkt:



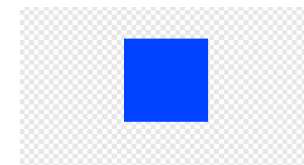
...den roten Kreis



...die gelbe Ziellinie







...das blaue Quadrat:



...das grüne Rechteck:



Aufgabe 4: Hintergrund auswechseln

	<p>Der Kobold Alonzo trifft auf den Zauberer, der ruft „In 5 Sekunden zaubere ich uns in den Grand Canyon“</p>		<p>...und so passiert es! Alonzo aber entgegnet: „Ich kann das auch! Ich beame uns jetzt nach Malibu!“</p>
	<p>...und schon sind sie am Strand von Malibu angekommen!</p>	<p>...füge dazu in Deinem Projekt zur Bühne die Hintergründe „forest“, „grand-canyon“ und „beach-malibu“ hinzu:</p>	
<p>Skripte der Bühne:</p> <pre> Wenn ich nachMalibu empfangen wechsele zum Hintergrund beach-malibu stoppe dieses Skript Wenn [Flagge] angeklickt wechsele zum Hintergrund forest warte 5 Sek. wechsele zum Hintergrund grand-canyon stoppe dieses Skript </pre>		<p>Skript des Zauberers:</p> <pre> Wenn [Flagge] angeklickt sage In 5 Sekunden zaubere ich uns in den Grand Canyon für 2 Sek. stoppe dieses Skript Wenn [Flagge] angeklickt warte 8 Sek. sage Ich kann das auch! Ich beame uns jetzt nach Malibu! für 2 Sek. sende nachMalibu an alle stoppe dieses Skript </pre> <p>← Skript von Alonzo:</p>	

→→→ hinten gibt's auch noch was →→→

Noch einmal: Lass' Dir was einfallen!

Alonzo hat die folgenden zehn Befehlsblöcke zur Verfügung:



...und die Bühne hat die folgenden vier Befehlsblöcke zur Verfügung:



Suche mehrere Hintergründe für Alonzo und lass' ihn mit diesen Befehlsblöcken etwas erleben!

Wer von euch erfindet die interessanteste/lustigste Geschichte?

Es müssen alle Befehlsblöcke verwendet werden,

Du darfst jeden Befehlsblock aber auch mehrmals verwenden!