

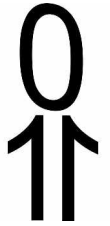
Anhang 4

Anfangsevaluation – Schritt-für-Schritt-Anleitungen

Mein Name ist **Bit. James Bit.**

Das klingt so ähnlich wie der Name des bekannten englischen
Geheimagenten James Bond.

Aber nicht verwechseln: Ich bin **Bit. James Bit!**



Damit ich weiß, wer du bist, schreib bitte auch du deinen Namen auf.

Ich bin _____ .

Warum das wichtig ist? Ich muss dich ja kennen, wenn wir gemeinsam
Abenteuer erleben, Geheimnisse erforschen, Rätsel lösen,.....

Wie? Du verstehst nicht?

Lass mich erklären:

Auch ich bin Geheimagent – im Dienste der Informatik. Und
zwar ein besonderer. Denn manchmal bin ich **Agent 003**,
manchmal bin ich **Agent 005**,
manchmal bin ich **Agent 006**.

TOP SECRET

Warum das so ist, werde ich dir später erklären. Jetzt haben wir es eilig.

Wir sind in geheimer Mission unterwegs.

Das gehört zur Arbeit von Geheimagenten.

Du fragst, was du damit zu tun hast? Ja hat es dir niemand erzählt?

Du sollst mir ab heute helfen, im Dienste der Informatik **Geheimnisse** zu
erforschen, Rätsel zu **lösen, Abenteuer** zu **erleben**.

Du bist ab heute Agent 007,

zum Beispiel Paul, Agent 007 oder Sebastian, Agent 007
oder Angelika, Agentin 007 oder Monika, Agentin 007.

Je nachdem, wie du heißt und ob du ein Bub oder ein Mädchen bist.

Probieren wir es gleich, schreib deinen Geheimagentennamen bitte auf:

Ich bin _____

Aber....

Wenn du von alledem noch gar nichts weißt, dann muss ich zuerst einmal testen,
was du so drauf hast, Agent 007 oder Agentin 007.

Bitte **blättere um**, und blättere **NICHT MEHR ZURÜCK** → → →

Aufgabe 1 – Wie aufmerksam bin ich?

Geheimagenten müssen auf Dinge achten, die andere gerne übersehen. Wie aufmerksam bist du? Was hast du dir von der ersten Seite gemerkt?

Ich darf bei dieser Aufgabe keinesfalls _____ .

Der Name meines Partners ist James _____.

Mein Partner ist entweder Agent _____ ,
oder Agent _____ ,
oder Agent _____ .

Ich werde mit meinem Partner Rätsel _____ ,
oder Abenteuer _____ ,
oder Geheimnisse _____ .

Mein Name ist:

_____, Agent _____ im Dienste der Informatik.

Wenn du diese Aufgabe gelöst hast, blättere bitte um → → →

Aufgabe 2: Wie genau bin ich?

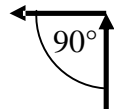
Geheimagenten müssen oft Informationen austauschen. Und dabei müssen wir ganz genau beschreiben, was wir meinen.

Wenn ich den Weg von meinem Büro zu meinem Chef beschreibe, tue ich das als eine Folge von Anweisungen:

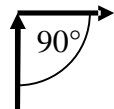
- 1) Ich verlasse mein Büro.
- 2) Hinter der Tür drehe ich mich um 90° nach links.
- 3) Dann mache ich 15 Schritte auf die Treppe zu, Schrittlänge 50 cm.
- 4) Dann gehe ich 15 Stufen nach unten.
- 5) Dann drehe ich mich um 90° nach rechts.
- 6) Dann mache ich 10 Schritte nach vor, Schrittlänge 50 cm.
- 7) Dann drehe ich mich um 90° nach rechts.
- 8) Ich stehe nun vor der Tür meines Chefs.
- 9) Dann klopfe ich an die Tür.
- 10) Dann warte ich, bis mein Chef „Herein“ sagt.
- 11) Dann öffne ich die Tür und betrete das Büro meines Chefs.

Zur Erklärung:

90° nach links ist diese Drehung:



90° nach rechts ist diese Drehung:



Beschreibe nun auch du GANZ GENAU den Weg von deiner Klasse zum Büro deiner Direktorin.

Du hast auf der nächsten Seite dafür Platz.

Bitte blättere um, um deine Lösung aufzuschreiben → → →

Aufgabe 3: Wie gut ist mein Gedächtnis?

Geheimagenten müssen sich Dinge gut merken können. „Nur was man im Kopf hat, hat man immer verfügbar!“, sage ich immer.

Lies die Beschreibung des Weges von meinem Büro zum Büro meines Chefs in Aufgabe 2 nochmals **aufmerksam durch**,

und **merke** dir die Beschreibung so gut wie möglich.

Das dauert vermutlich ein bisschen.

Und jetzt trage die Anweisungen, die du dir gemerkt hast, aus dem Gedächtnis in der richtigen Reihenfolge in die Tabelle ein:

1)	
2)	
3)	
4)	
5)	
6)	
7)	
8)	
9)	
10)	
11)	

Wenn du diese Aufgabe gelöst hast, **blättere** bitte **um** → → →

Aufgabe 4: Wie genau kann ich Anweisungen befolgen?

Anweisung: **Bevor** du etwas tust, **lies alles auf dieser Seite genau durch!**

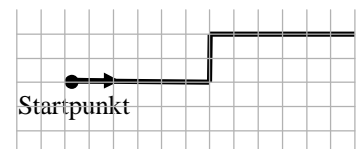
Manchmal müssen Geheimagenten Anweisungen befolgen, ohne vielleicht gleich zu verstehen, was das Ganze soll. Daher müssen sie zuerst überlegen. Wir probieren das gleich mit ganz einfachen Anweisungen:

- a) Gehe **3** Schritte nach **vor**.
 Drehe dich um **90°** nach **rechts**.
 Gehe **3** Schritte nach **vor**.
 Drehe dich um **90°** nach **rechts**.
 Gehe **3** Schritte nach **vor**.
 Drehe dich um **90°** nach **rechts**.
 Gehe **3** Schritte nach **vor**.
 Drehe dich um **90°** nach **rechts**.
- b) Gehe **3** Schritte nach **vor**.
 Drehe dich um **90°** nach **rechts**.
 Gehe **3** Schritte nach **vor**.
 Drehe dich um **90°** nach **links**.
 Gehe **3** Schritte nach **vor**.
 Drehe dich um **90°** nach **rechts**.
 Gehe **3** Schritte nach **vor**.
 Drehe dich um **90°** nach **links**.

Und ich meine: Probieren! Das bedeutet, Du sollst die Anweisungen nicht gleich selbst befolgen, sondern zuerst überlegen, was sie bedeuten. Das nächste Blatt ist ein kariertes Blatt Papier. Zeichne mit einem Bleistift, welche Spur jemand zieht, der diese Anweisungen befolgt. Ein Schritt soll dabei 1 cm (= 2 Kästchen) lang sein.

1. Gehe **3** Schritte nach **vor**.
2. Drehe dich um **90°** nach **links**.
3. Gehe **1** Schritt nach **vor**.
4. Drehe dich um **90°** nach **rechts**.
5. Gehe **3** Schritte nach **vor**.

sieht z.B. so aus:



Zeichne nun deine Lösungen zu a) und b) auf das **karierte** Blatt → → →

Aufgabe 5: Wie genau kann ich präzise Anweisungen geben?

Das ist ganz wichtig: Ganz genau sagen, was zu tun ist!

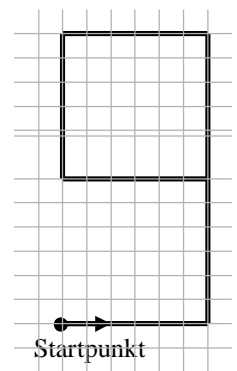
Du hast drei Anweisungen zur Auswahl: Drehe dich um 90° nach links.

Drehe dich um 90° nach rechts.

Gehe ... Schritte nach vor.

Du darfst jede der Anweisungen auch mehrmals geben, und du darfst für ... eine beliebige Zahl einsetzen. So wie bei Aufgabe 4.

Welche Anweisungen gibst du, um deinen Partner dazu zu bringen, entlang dieser Linie zu gehen:



Schreib die Anweisungen hier auf:

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Wenn Du diese Aufgabe gelöst hast, **blättere** bitte **um** → → →

Aufgabe 6: Wie genau kann ich kombinieren?

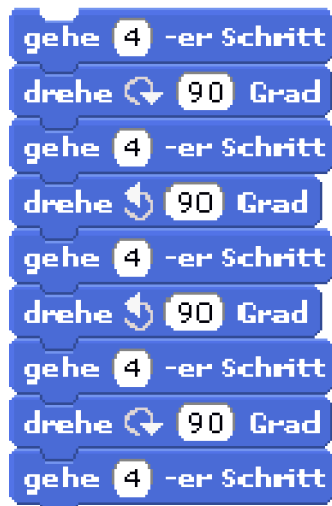
Häufig müssen Geheimagenten Rätsel lösen, indem Sie Dinge, die sie schon wissen, zu etwas Neuem zusammensetzen.
Das nennen wir „kombinieren“.

Kombiniere nun Du, um herauszufinden, was diese Anweisungsfolgen bewirken (kariertes Papier – Bleistift – Schrittlänge 1 cm – zeichnen):

a)



b)



c)



...und wenn Du alle Aufgaben bis hierher gelöst hast, dann bist Du schon ein ziemlich guter Agent 007, eine ziemlich gute Agentin 007, im Dienste der Informatik J

Auswertung:

Name	Aufgabe 1	Aufgabe 2	Aufgabe 3	Aufgabe 4		Aufgabe 5	Aufgabe 6)		
f	8	2	2	a)	b)	a	a)	b)	c)
Bem.:	A 1: Agentenname mit Familiennamen A 4, A 6: zu welcher Aufgabe gehören die Lösungen auf dem karierten Blatt?								
f	10	n Skizze	4	r	r	v	f	n	f
Bem.:	A 3: „Schaffe ich nicht auswendig“ A 6, b): „kapiere ich nicht“								
f	10	n Skizze	4	n	n	v	f	n	f
Bem.:	A 3: „Schaffe ich nicht auswendig“ A 4: „Ich hab’ gelesen, Helena hat gezeichnet“ A 5: „sechs Schritte nach links“ A 6: „kapiere ich nicht“								
m	6	a Skizze	??	n	n	n	n	n	n
Bem.:	A 2: Agentenname mit Familiennamen								
m	5	a Skizze	??	n	n	n	n	n	n
Bem.:	-								
f	10	n Skizze	10	r	n abgebr.	n	n	n	n
Bem.:	...musste nach Aufgabe 4a) abbrechen und zum Zahnarzt								
m	8	2	0	n	n	n	n	n	n
Bem.:	A 2: ich versteh’s nicht								
m	7	n Skizze	0	n	n	n	n	n	n
Bem.:	Mein Eindruck: hat kapituliert (vgl. Christopher)								
f	7	n Skizze	6	n	f	a	f	r	f
Bem.:	A 6: Ich habe mit <u>Simi</u> und <u>Kati</u>								
f	9	a Zeichnung	6	n/f	n/f	v/a	r	r	f
Bem.:	A 4: nicht zu a) oder b) zuordenbar A 5: „rechts“ und „links“ kommen durcheinander A6: Ich habe mit <u>Vici</u> – a) und b) vertauscht?								

				Aufgabe 4			Aufgabe 6)			
Name	Aufgabe 1	Aufgabe 2	Aufgabe 3	a)	b)	Aufgabe 5	a)	b)	c)	Abgabe
f	9	n Skizze	0	r	r	a (wenig)	n	n	n	11:25
Bem.:	A 5: „rechts“ und „links“ kommen durcheinander									
f	9	n Skizze	11 (?)	r	r	a	n	n	n	11:25
Bem.:	A 5: „rechts“ und „links“ kommen durcheinander									
f	9	a Zeichnung	9	n	f	v/a	f	r	f	11:10
Bem.:	A 5: „rechts“ und „links“ kommen durcheinander A 6: Ich habe mit <u>Vici</u> und <u>Kati</u> , <u>Simi</u> zusammen arbeite									
f	9	n Skizze	6	f	n	v	f	n	f	11:10
Bem.:	A 3: Schaf ich nicht auswendig (2x) A 4: Ich habe gelesen, Thesi hat <u>gemalen</u> A 6 b: kapiere ich nicht									
f	8	n	7	r	r	v	r	n	n	??:??
Bem.:	Oberer Rand des ersten Blattes: will nicht mehr fertig machen noch A 3: einige Anweisungen ausgelassen, „Rahmen“ ist vorhanden A 4: <u>Sahra</u> angesagt, Anna Lena gezeichnet A 5: auffällige Orthographie									
f	9	n	11(?)	f	f	v	n	n	n	11:25
Bem.:	A 4: Anna Lena gezeichnet, Sarah angesagt A 5: Das letzte „Drehe nach links“ wird zu „Drehe nach rechts“ (sehr häufig!) Vermutung: eine Drehung wird ausgelassen...									
m	8	a Zeichnung	2	r	f	v	n	f	Aufgabe b)?	11:25
Bem.:	-									
m	10	a Zeichnung	3	r	f	v (r)	f	f (fast)	r	110 Min. gearbeitet
Bem.:	Eindruck: rechts- <u>links-Schwäche</u>									
m	9	a	1	n	n	v	n	n	n	11:10
Bem.:	A 2: Arbeit mit Tom <u>Jaki</u> ... A 3: Ich <u>schäfe</u> es nicht aus wenig A 6: wohin <u>sol</u> ich mich <u>dehen</u> ?									

	Aufgabe 1	Aufgabe 2	Aufgabe 3	Aufgabe 4		Aufgabe 5	Aufgabe 6)		
Name	Aufgabe 1	Aufgabe 2	Aufgabe 3	a)	b)	Aufgabe 5	a)	b)	c)
m	9	r	3	r	r	v	n	n	n
Bem.:	A 3: Schaffe ich nicht auswendig. A 6: Das Blatt ist unlogisch								
f	7	a	11(?)	f	f	v	n	n	n
Bem.:	-								
m	9	r	2	f	f	v	n	n	n
Bem.:	A 3: schaffe ich nicht auswendig A 6: Das Blatt ist unlogisch								
f	8	a	9	f	r	v	n	n	n
Bem.:	A 4: Anna Lena gezeichnet, Sarah angesagt A 5: Das letzte „Drehe nach links“ wird zu „Drehe nach rechts“ (sehr häufig) Vermutung: eine Drehung wird ausgelassen...								

Erläuterungen/Bemerkungen:

Aufgabe 1: Anzahl der richtig ausgefüllten Leerstellen (max.: 10)

Aufgabe 2: richtig (r), ansatzweise richtig (a), nicht/falsch gemacht (n)

Aufgabe 3: Anzahl der richtig gemerkten Schritte

Aufgabe 4: a), b) richtig (r), falsch (f) oder nicht vorhanden (n)

Aufgabe 5: Prinzip verstanden (v)/ansatzweise verstanden (a)/offenbar nicht verstanden bzw. nicht vorhanden (n)

Aufgabe 6: a), b), c) richtig (r), weitestgehend richtig (w), falsch (f) oder nicht gemacht (n)

Interessant ist: Viele Kinder schreiben „Ich darf bei dieser Aufgabe keinesfalls auffallen“ |

Anmerkungen: Algorithmisieren – Formalisieren: Man muss sich (abstrakte) Dinge merken können, man muss exakt beschreiben können (beim Ausführen exakt die Befehle befolgen können)