

### Arbeitsauftrag

1. Öffnen Sie die Webseite: <http://inf-schule.de/6.1.2.1>
2. Lesen und Bearbeiten Sie die **Lernstrecke 2: Wiederholungen**.
3. Bearbeiten Sie zu den jeweiligen Teilabschnitten, die Aufgaben auf dem Arbeitsblatt.

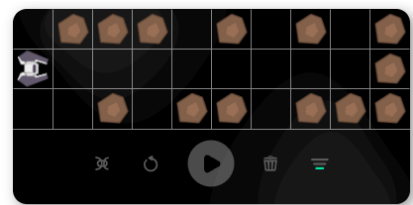
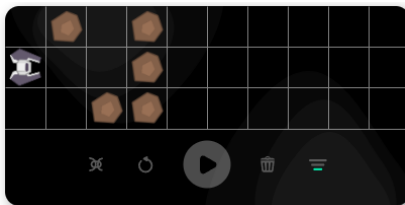
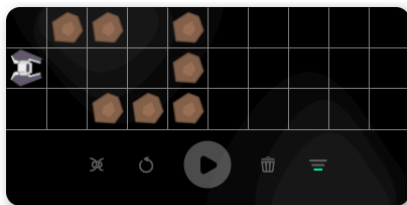


**Hinweis:** Das Dokument „Wissenspeicher“ auf inf-Schule.de soll nicht bearbeitet werden. Ausschließlich, die Aufgaben auf diesem Arbeitsblatt sind zu bearbeiten und schriftlich festzuhalten!

### Aufgabe a) (Erkundung)

Schreiben Sie **ein** Programm, dass die Anforderungen der Missionszentrale für die drei gegebenen Szenarien, aus **Aufgabe 4 (Erkundung)** löst.

*Platzhalter: Speichern Sie hier Ihre Lösung (Programmcode)*



### Aufgabe b) (Erkundung)

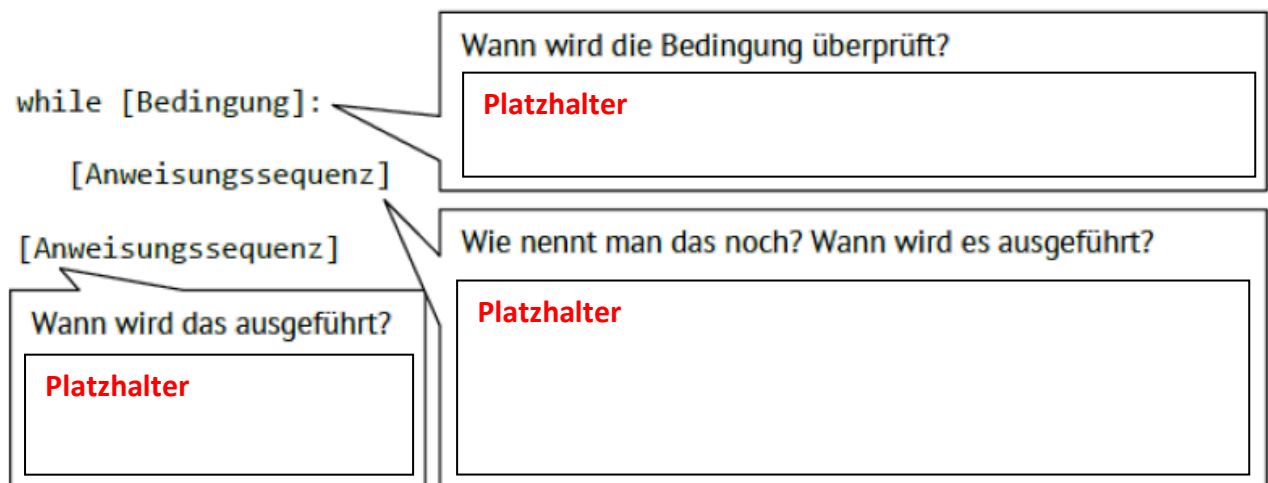
Formulieren Sie in eigenen Worten, welche **Vorteile** das Konzept „Wiederholung“ in der Programmierung bietet.

*Platzhalter für die Lösung*

### Aufgabe c) Aufbau einer Schleife beschreiben (Strukturierung)

Lesen Sie sich den Teilabschnitt „**Strukturierung: Wiederholte Vorgänge**“ und **Aufgabe1** auf der Seite „**Strukturierung**“ aufmerksam durch und bearbeiten Sie anhand dieser Informationen die folgenden Aufgaben.

- I. Markieren Sie im Beispiel-Quelltext in Farbe, worauf man unbedingt achten muss. Beschreibe rechts, was wann ausgeführt wird



- II. Erklären Sie, **wann und wie oft** die einzelnen Anweisungssequenzen ausgeführt werden.

```
[Anweisungssequenz 1]
while [Bedingung]:
    [Anweisungssequenz 2]
[Anweisungssequenz 3]
```

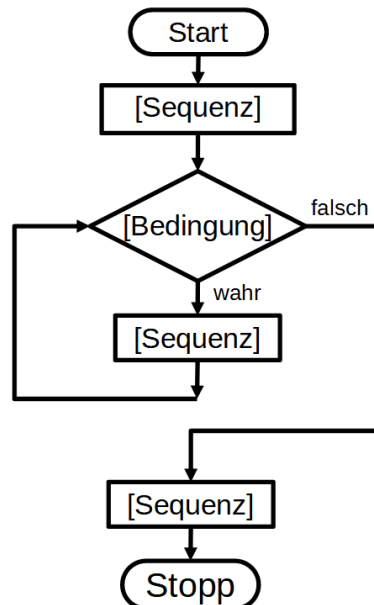
Anweisungssequenz 1: *Platzhalter für die Antwort*

Anweisungssequenz 2: *Platzhalter für die Antwort*

Anweisungssequenz 3: *Platzhalter für die Antwort*

## Aufgabe d) Flussdiagramme für Schleifen (Strukturierung)

Das folgende Flussdiagramm stellt den schematischen Aufbau einer Schleife dar.



I. Überlegen Sie sich:

- Wie oft wird ein Schleifenrumpf mindestens durchlaufen?

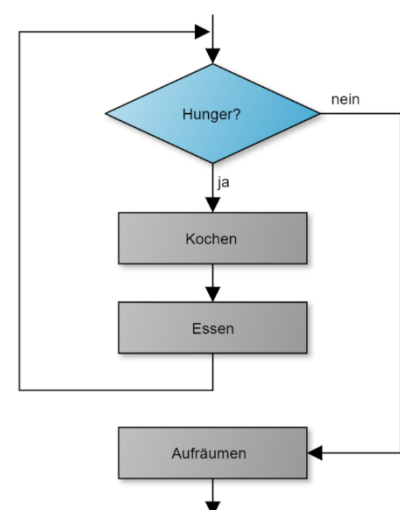
*Platzhalter für die Lösung*

- Wie oft wird ein Schleifenrumpf maximal durchlaufen?

*Platzhalter für die Lösung*

II. Erstellen Sie auf einem Blatt ein Flussdiagramm zu einem selbstgewählten Problem. Das Problem kann auch etwas aus dem Alltag sein. Sollte Ihnen keins einfallen, nehmen Sie eins aus den drei Szenarien von der Seite „Erkundung“. Rechts sehen Sie ein Beispiel für ein Flussdiagramm aus dem Alltag.

Quelle: <https://informatik.mygymer.ch>



### Aufgabe e) Argos Sensoren - Elementare Bedingungen (Fachkonzept)

Lesen Sie sich die Seite „**Fachkonzept**“ aufmerksam durch und bearbeiten Sie anhand dieser Informationen die folgenden Aufgaben.

- a) Die Argo kann mit Sensoren ihre Umgebung wahrnehmen. Links sehen Sie vier Situationen, die die Argo erkennen kann. Beschreibe die Bedeutung und nenne den entsprechenden Befehl.

Symbol	Bedeutung	Befehl
		rockFront()
		
		
		

- b) Erklären Sie, wozu diese Bedingungen benötigt werden.

*Platzhalter für die Lösung*

- b) Notieren Sie, wie in der Programmiersprache Python, Wiederholungen mit einer SOLANGE-Anweisung dargestellt wird. → **Syntax**

*Platzhalter für die Lösung*

### Aufgabe f) (Übung)

Programmieren Sie die Steuerung von Argo, wie in **Aufgabe 1 bis 4** gefordert.



*Hinweis: Eine Ergebnissicherung auf dem Arbeitsblatt ist nicht notwendig.*



***Für die Schnellen!***

**Vertiefungsaufgabe: (Vertiefung und Vernetzung)**

Bearbeiten Sie die Aufgaben 1 bis 3 auf der Seite „**Vertiefung und Vernetzung**“



*Hinweis: Eine Ergebnissicherung auf dem Arbeitsblatt ist nicht notwendig.*