

AB03 - Schleifen: Die Schafe machen etwas immer wieder...

Nicht jede Wiese ist gleich groß, der Stall ist nicht immer gleich weit weg. Trotzdem sollen die Schafe richtig reagieren. Daher müssen sie ihre Umwelt wahrnehmen und darauf reagieren.

Ziel: Wiederholungen in Handlungen erkennen, als SOLANGE-Schleife formulieren und in Programmiersprache umsetzen können. Methoden mit Parametern benutzen können.



(A1) Wiese erkunden

Die Schafe sollen eine Runde auf ihrer Wiese drehen, egal wie groß diese Wiese ist. Dazu gibt es eine Methode `vorBisZaun()`. Teste diese Methode und lies dann im Quelltext nach, wie sie implementiert wurde. Setze diese Methode ein, um die Schafe eine Runde entlang des Zauns ihrer Wiese drehen zu lassen. Teste diese Methode an verschiedenen Schafen.

Der Auftrag `vorBisZaun()` muss korrekt ausgeführt werden, egal wie weit der Zaun entfernt ist. Daher muss das Schaf prüfen, wie lange es vorwärts gehen muss. Auf die Anfrage: `istVorneFrei()` liefert es die Antwort `true` bzw. `false`. Damit können wir diese **bedingte Wiederholung** so formulieren:

```
-- normierte Sprache
SOLANGE (vorne frei ist)
WDH:
    ein Schritt vor
ENDE WDH
```

```
-- Programmiersprache
while (istVorneFrei())
{
    einsVor();
}
```

<<< Zurück zu Level 2 **AB03** Weiter zu Level 4 >>>

From:
<https://info-bw.de/> -

Permanent link:
<https://info-bw.de/faecher:informatik:mittelstufe:bauernhof:ab3:start?rev=1700120626>

Last update: **16.11.2023 07:43**

