

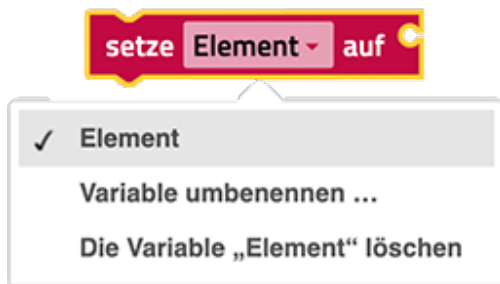
# Variablen

Wir verwenden den Begriff Variable so, wie er in der Mathematik und in anderen Programmiersprachen verwendet wird: ein benannter Wert, der verändert (variiert) werden kann. Variablen können auf verschiedene Arten erstellt werden.

- Einige Blöcke wie "zähle mit" und "für jeden" verwenden eine Variable und definieren ihre Werte. Ein traditioneller Informatik-Begriff für solche Variablen lautet Schleifenvariablen.
- Benutzerdefinierte Funktionen (auch als "Prozeduren" bezeichnet) können Eingaben definieren, wodurch Variablen erzeugt werden, die nur innerhalb dieser Funktion verwendet werden können. Solche Variablen werden traditionell als "Parameter" oder "Argumente" bezeichnet.
- Benutzer können jederzeit Variablen über den "setze"-Block verändern. Diese werden traditionell als "globale Variablen" bezeichnet. Sie sind überall im Code von ROBO Pro Coding verwendbar.

## Dropdown-Menü

Wenn du auf das Dropdown-Symbol (kleines Dreieck) einer Variable klickst, erscheint das folgende Menü:



Das Menü bietet die folgenden Optionen.

- die Anzeige der Namen aller vorhandenen, im Programm definierten Variablen.
- "Variable umbenennen ...", d.h. die Änderung des Namens dieser Variable, wo immer sie im Programm erscheint (die Auswahl dieser Option öffnet eine Abfrage für den neuen Namen)
- "Variable löschen ...", d.h. das Löschen aller Blöcke, die auf diese Variable verweisen, wo immer sie im Programm vorkommt.

## Blöcke

### Festlegen

Der "setze"-Block weist einer Variablen einen Wert zu und legt die Variable an, falls sie bisher nicht existiert. Zum Beispiel wird so der Wert der Variable "Alter" auf 12 gesetzt:



### Abrufen

Der "rufe ab"-Block liefert den in einer Variablen gespeicherten Wert, ohne ihn zu verändern:



Es ist möglich, aber eine schlechte Idee, ein Programm zu schreiben, in dem ein "rufe ab"-Block ohne einen entsprechenden vorherigen "setze"-Block vorkommt.

## Ändern

Der "ändere"-Block fügt eine Zahl zu einer Variablen hinzu.



Der "ändere"-Block ist eine Abkürzung für das folgende Konstrukt:



## Beispiel

Betrachte den folgenden Beispielcode:



Die erste Reihe von Blöcken erzeugt eine Variable namens "Alter" und setzt ihren Anfangswert auf die Zahl 12. Die zweite Reihe von Blöcken ruft den Wert 12 ab, addiert 1 dazu und speichert die Summe 13 in der Variablen. In der letzten Zeile wird die Meldung ausgegeben: "Herzlichen Glückwunsch! Du bist jetzt 13".

---

Revision #5

Created 21 February 2022 15:50:36 by Admin

Updated 15 July 2024 14:05:47 by phuesing