


Hintergrundwissen zu Variablen

Beim Programmieren spielen Variablen eine große Rolle. Sie werden sehr oft verwendet: zum Beispiel um den aktuellen Punktestand in einem Spiel zu speichern, sich eine Antwort für später zu merken, um Berechnungen durchzuführen und vieles mehr. Variablen dienen also dazu, sich während eines Programms etwas zu merken.

Eine Variable kannst du dir wie eine Art Speicherplatz oder als Modell wie eine Schublade in einem riesigen Schubladenschrank vorstellen. Der Schubladenschrank steht für den Speicher, den dein Programm während es läuft zur Verfügung hat. Sobald du eine neue Variable anlegst, beschriftet bzw. reserviert der Computer eine neue Schublade mit dem von dir gewählten Namen – im Beispiel oben wäre es der Name `countdown`.



In diese Schublade kann nun ein Wert (zum Beispiel eine Zahl oder ein Buchstabe oder ein Wort oder ...) „gelegt“, d.h. abgespeichert werden. Vielleicht hast du schon bemerkt, dass in Scratch 3.0 der Computer mit der Beschriftung einer neuen Schublade sofort eine 0 als Wert in die Schublade „legt“. In anderen Programmiersprachen ist das häufig anders.

Den in der Schublade abgelegten Wert, man spricht vom Wert der Variablen, erhält man über den Block .

Dieser Wert der Variablen kann auf verschiedene Arten geändert werden:

Zum Festlegen des Wertes kann dieser Block verwendet werden.



Im Schubladenmodell würde dies bedeuten, dass eine Schublade geöffnet wird, der aktuelle Wert entnommen wird und der neue Wert „hineingelegt“ wird. Der alte Wert ist dann weg.

Ist der Wert der Variablen eine Zahl, dann kann auch dieser Block verwendet werden:



Als Name einer Variablen ist im Prinzip alles erlaubt, z.B.: `r2d3`, `test`, `i`, `x`. In größeren Programmen verliert man da leicht den Überblick. Wähle am besten immer möglichst aussagekräftige Namen, die schon einen Hinweis darauf geben, was in der Variablen gespeichert ist.

Dieses Werk ist lizenziert unter [einer Creative Commons Namensnennung - Nicht-kommerziell - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz](#). Sie erlaubt Bearbeitungen und Weiterverteilung des Werks unter Nennung meines Namens und unter gleichen Bedingungen, jedoch keinerlei kommerzielle Nutzung. Alle Abbildungen von Scratch-Bausteinen und -Objekten sind lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz](#). Scratch wurde entwickelt von der Lifelong Kindergarten Group, MIT Media Lab, <http://scratch.mit.edu>