

Variablen und Datentypen

Variablen dienen in Programmiersprachen zur Speicherung von Eingabewerten, Zwischenergebnissen, Hilfwerten und Ausgabewerten.

Eine Variable hat einen Namen, einen Typ und einen Wert.

Typen

Jede Programmiersprache nutzt (leider unterschiedliche) Datentypen und bestimmte Schreibweisen (Notation).

Siehe z.B. bei Variablentypen in der XProfan-Hilfe.

In XProfan nutzen wir vorerst ganze Zahlen, Dezimalzahlen und Zeichenketten (String).

Diese werden durch ein Postfix (Endzeichen) unterschieden:

Typ	Postfix
ganze Zahl	%
Dezimalzahl	!
Zeichenkette	\$

Definition von Variablen (in XProfan)

Jede Variable erhält einen eindeutigen Bezeichner, im Unterschied zu Mathematik und Physik wo fachspezifische Abkürzungen benutzt werden, sollte der Bezeichner aber aussagekräftig sein.

Dabei sind gute Abkürzungen durchaus sinnvoll. Für einfache Zählvariablen sind Bezeichnungen aus einzelnen Buchstaben wie i%, j% gebräuchlich.

Mit dem Befehl **declare** wird Speicherplatz für eine Variable reserviert. Der Wert (Inhalt) ist dabei vorerst unbestimmt.

Mit dem Befehl **var** wird Speicherplatz für eine Variable reserviert und nach einem Gleichheitszeichen sofort ein Wert zugewiesen.

Einer Variablen werden in der Regel beim Programmlauf verschiedene Werte an bestimmten Stellen zugewiesen.

Beispiele:

`declare anz%` 'Die Variable für eine Anzahl wird vorerst ohne Wert angelegt.

Später im Programm wird z.B. mit `anz% = 13` ein Wert zugewiesen.

`var preis! = 12.99` 'Platz für die Variable Preis wird reserviert und 12.99 gespeichert.

ACHTUNG: Es ist ein Dezimalpunkt zu benutzen, das Komma dient als Trennzeichen und führt zu schwer erkennbaren Fehlfunktionen!

`var abt$ = "Marketing"` 'Zeichenkettenvariable für die Abteilungen, Wert: Marketing

Der Wert ist bei Zeichenkettenvariablen in " einzuschließen.