

**NAME**

function\_plotter.lua – Funktions-Plotter für Lua-AKFAvatar

**SYNTAX**

**function\_plotter.lua** [*Funktion*]

**BESCHREIBUNG**

Funktions-Plotter für Lua-AKFAvatar. Man kann eine Funktion für die Variable  $x$  angeben, die dann gezeichnet wird. Als Beispiel könnte man „ $(x/5)^3$ “ eingeben.

Man kann folgende Operatoren verwenden:

+	Plus (Addition)
-	Minus (Subtraktion)
*	Mal (Multiplikation)
/	Geteilt (Division)
^	Hoch (Zum Beispiel „ $x^3$ “ für $x^3$ )
%	Modulo (Der Rest einer Division)

Gleitkommazahlen kann man wahlweise mit einem Komma, oder einem Punkt schreiben. Zum Beispiel „0,5“ oder „0.5“ sind das selbe. Tausender-Trennzeichen kann man jedoch nicht verwenden. Die Zahl  $\pi$  kann als „pi“ geschrieben werden.

Man kann folgende Funktionen verwenden:

<b>sqrt</b> ( $x$ )	Quadratwurzel ( $\sqrt{x}$ )
<b>exp</b> ( $x$ )	$e^x$
<b>log</b> ( $x$ )	Natürlicher Logarithmus
<b>log10</b> ( $x$ )	Basis-10 Logarithmus
<b>deg</b> ( $x$ )	In Grad umwandeln ( $x$ im Bogenmaß)
<b>rad</b> ( $x$ )	Ins Bogenmaß umwandeln ( $x$ in Grad)
<b>sin</b> ( $x$ )	Sinus ( $x$ im Bogenmaß)
<b>sinh</b> ( $x$ )	Sinus Hyperbolicus ( $x$ im Bogenmaß)
<b>asin</b> ( $x$ )	Arkussinus ( $x$ im Bogenmaß)
<b>cos</b> ( $x$ )	Kosinus ( $x$ im Bogenmaß)
<b>cosh</b> ( $x$ )	Kosinus Hyperbolicus ( $x$ im Bogenmaß)
<b>acos</b> ( $x$ )	Arkuskosinus ( $x$ im Bogenmaß)
<b>tan</b> ( $x$ )	Tangens ( $x$ im Bogenmaß)
<b>tanh</b> ( $x$ )	Tangens Hyperbolicus ( $x$ im Bogenmaß)
<b>atan</b> ( $x$ )	Arkustangens ( $x$ im Bogenmaß)

**Achtung:** Der Ausdruck für diese Funktionen muss immer in Klammern stehen!

Wenn man häufig spezielle Funktionen oder Konstanten benötigt, kann man sie einfach im Skript hinzufügen.