Arduino-Basics Cheat Sheet

by Gregor Lüdi (Siniansung) via cheatography.com/20378/cs/19498/

Grundstruktur

```
// Bibliotheken laden
#include <li bra ryn ame.h>
// Konstanten definieren
#define consta ntName value
// globale Variablen definieren
int var;
void setup(){
// wird einmal ausgeführt
}
void loop(){
// wird endlos wiederholt
}
```

Datentypen

`[unsigned] int`		`int var=1;`
`[unsigned] long`		`unsigned long var= 12345;`
`short`	16-bit ganzzahl Werte	`short var = 12;`
`float`	32-bit Dezima-lzahl	`float var = 10.0;`
`bool`	true / false	`bool var = true;`
`char`	Zeichen	`char letter ="a";`

Texte werden als Char-Arrays gespeichert.

```
char text[12] = " Hallo Welt!";
```

Input/Output

`pinMod e(pin, mode)`	Pin einrichten INPUT, OUTPUT, INPUT_PULLUP
`digita lRe ad(pin)`	HIGH/LOW-Wert auslesen
`digita lWr ite (pin, val ue)`	HIGH/LOW-Wert ausgeben
`analog Rea d(pin)`	10Bit-Wert auslesen
`analog Wri te(pin, value )`	10Bit-Wert ausgeben

Der Befehl `pinMode` wird in der setup()-Funktion benutzt.

Kontrollstrukturen

`for(in it; bed ing ung ;in cre - ment){ }`	For-Schleife
`do { //stat ements } while( bed ingung)`	Do-Schleife
`while( bed ing ung){ //stat ements }`	While-Schleife
`if(bed ingung) { //stat ements } else if (Bedin gung2) { //stat ements2 } else { //stat ements3 }`	Bedingung
`break`	Beendet eine Schleife
`continue`	beginnt einen neuen Schleifendurchgang

Mathematik

`abs(value)`	Betrag
`constr ain (value, a, b)`	Einsch-ränken von Werten
`map(value, fromLow, fromHi gh, toL ow, toH igh)`	Abbildung
`max(x, y)`	grösserer Wett
`min(x, y)`	kleinerer Wert
`pow(base, exp)`	Potenz
`sq(valaue)`	Quadrat
`sqrt(v alue)`	Quadra-twurzel
`cos(rad)`	Kosinus
`sin(rad)`	Sinus
`tan(rad)`	Tangens

Sponsored by **ApolloPad.com**
Everyone has a novel in them. Finish Yours!
https://apollopad.com

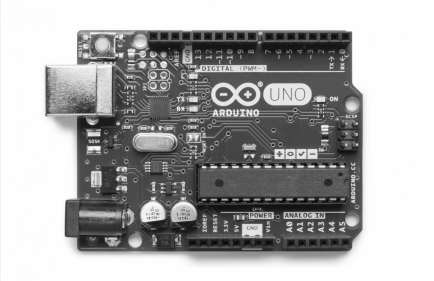
Boolesche Operatoren

!	Logisches NOT
&&	Logisches AND
||	Logisches OR

Bitweise Operatoren

&	Bitweise AND
|	Bitweise OR
^	Bitweises XOR
>>	Bitshift rechts
<<	Bitshift links
~	Bitweise NOT

Arduino UNO



Links

Arduino Referenz



By **Gregor Lüdi** (Siniansung)
cheatography.com/siniansung/
www.ken.ch/%7elueg

Not published yet.
Last updated 30th April, 2019.

Sponsored by **ApolloPad.com**
Everyone has a novel in them. Finish Yours!
https://apollopad.com