

# CSE Modellierungs- tage

Entwickeln einer Kran-  
Regelung mit LEGO  
Mindstorms

27.05.2013

Tim Wagner, UZWR, Universität Ulm

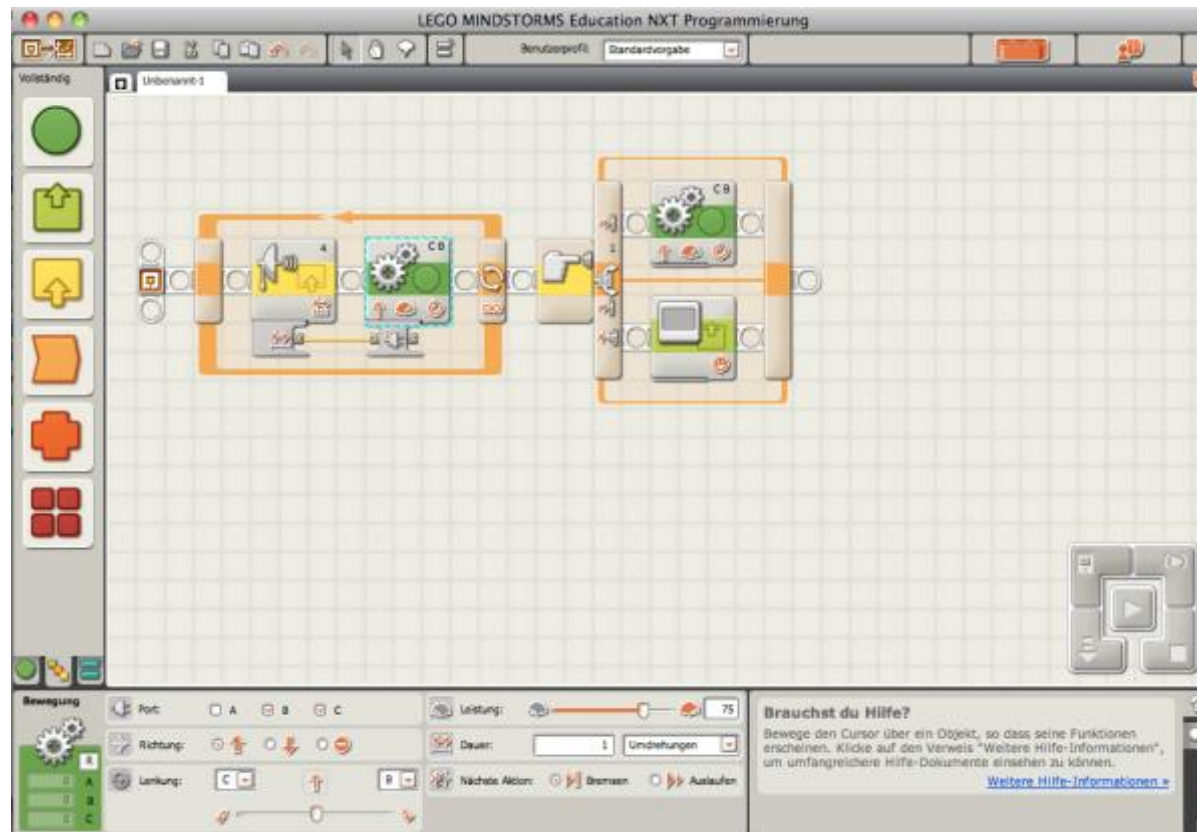
---

# Was ist LEGO Mindstorms?

- Programmierbarer Stein
- Elektromotoren, Sensoren

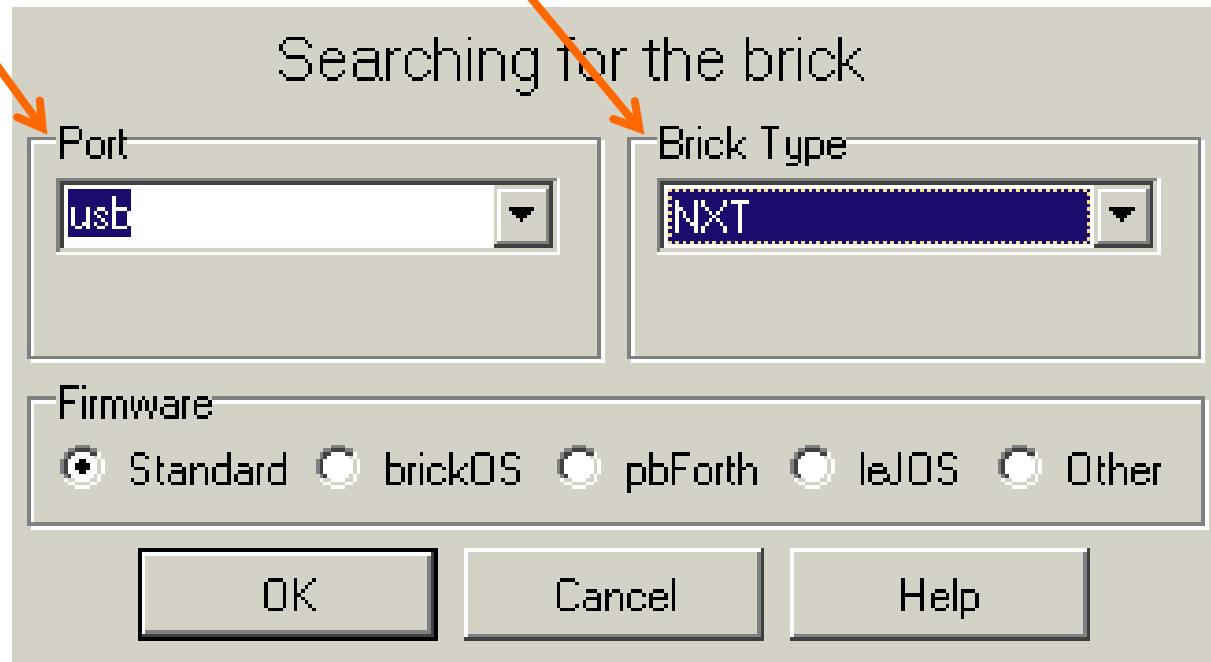


# Was ist LEGO Mindstorms?



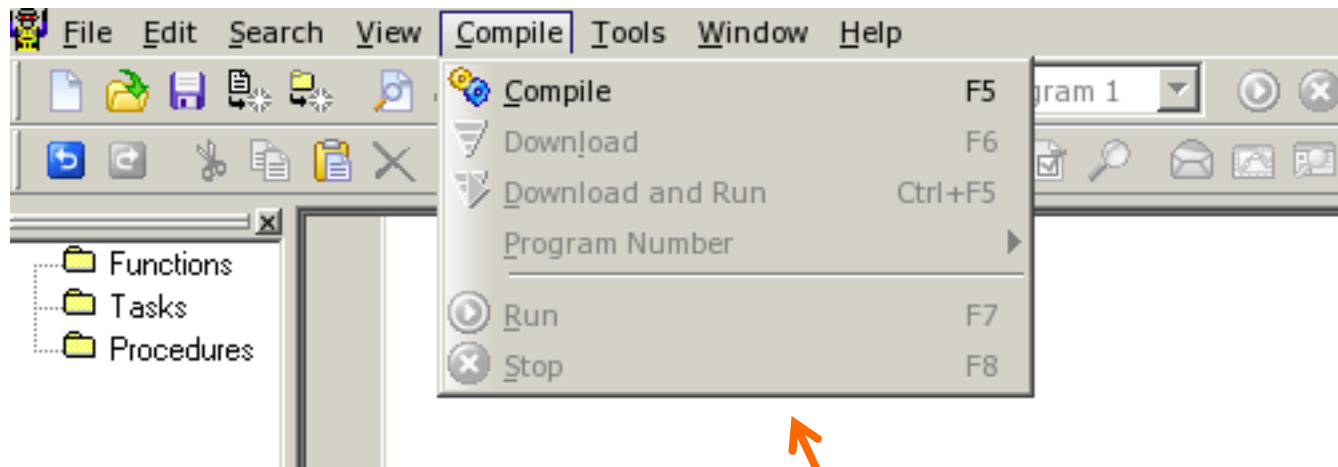
# Einführung in BricxCC

- 1. USB auswählen, 2. NXT auswählen

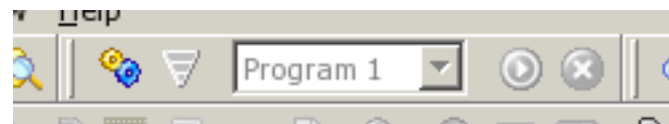


# Einführung in BricxCC

- Kompilieren und auf den Stein laden



Oder:



# Grundlagen: Not eXactly C

- Befehle werde nacheinander ausgeführt
- Ähnlich der Sprache C
- Jeder Befehl endet mit ;
- // leitet einen Kommentar ein

# Grundlagen: Not eXactly C

- Variablen (int, double)
- Bedingte Anweisungen (if, else)
- Schleifen (while, for)
- Funktionen

# Beispielprogramm

```
int zaehler = 0;

task main()
{
    SetSensorTouch(IN_2);

    while(zaehler < 5)
    {
        while(Sensor(IN_2) == 0) {}
        while(Sensor(IN_2) == 1) {}

        zaehler++;

        if(zaehler == 5)
        {
            OnFwd(OUT_AB, -70);
            Wait(1500);
            Off(OUT_AB);
        }
    }
}
```





Auf die LEGOs, Fertig, LOS!

Danke für die Aufmerksamkeit