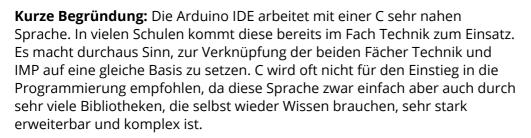
Verbindung schaffen - I





Im Folgenden findet sich eine Anleitung, wie der BBC Microbit mit der Arduino IDE programmiert werden kann. Es kann sein, dass man sehr viel Ausdauer und Geduld braucht, bis der erste Sketch glatt durchläuft.

Ablauf der Installation:

- 1. Installation der Arduino IDE https://www.arduino.cc/en/Main/Software
- 2. Den Board-Manager hinzufügen https://github.com/sandeepmistry/arduino-nRF5
- 3. Bibliotheken importieren direkt in der Arduino IDE



Arduino

Das erste Board wurde 2005 von Massimo Banzi und David Cuartielles entwickelt. Der Name "Arduino" wurde von einer Bar in Ivrea übernommen.



- (1) Arduino IDE
 - Laden Sie die Arduino IDE auf Ihren PC ca. 120 MB
 - https://www.arduino.cc/en/Main/Software



- ② Öffnen Sie die IDE und wechseln Sie unter Datei zu den Voreinstellungen.
 - kopieren Sie den folgenden Link und fügen Sie diesen im Feld "zusätzliche Boardverwalter URLs" ein. Auch auf der Seite von Punkt 2. oben kopierbar.
 - https://sandeepmistry.github.ioarduinonRF5packagenRF5boards index.json



- (3) Wechseln Sie dann in das Menü Werkzeuge und wählen Sie dort
 - -> Board -> Boardverwalter und scrollen Sie bis

Nordic Semiconductor nRF5 Boards

- klicken Sie auf installieren
- dieser Prozess könnte abbrechen wiederholen sie diesen dann. (ca. 100MB)



Informatik Seite 1/3

Verbindung schaffen - II



Damit die Sketches, die hier gezeigt werden rund laufen, müssen nun noch mind. zwei Bibliotheken nachinstalliert werden.

Wenn dann beim Kompilieren der Compiler eine weiter Bibliothek braucht, sollte diese auch nachinstalliert werden.

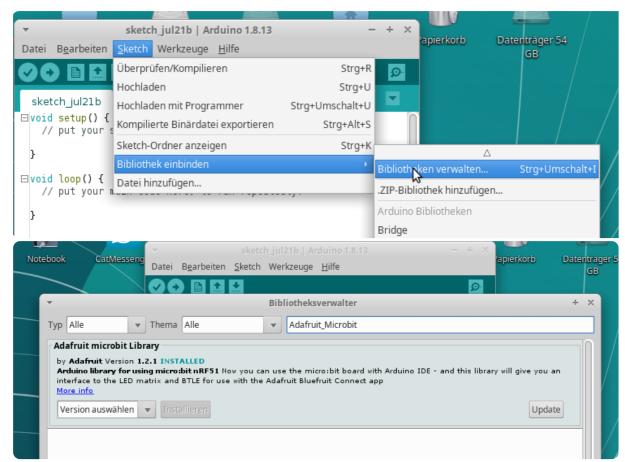
Diese Verbindung zur IDE soll zum einen zeigen, dass diese Entwicklungsumgebung mehr kann, als "nur" Arduinos und zum anderen soll hier die Verbindung zur Technik einfacher gestaltet werden. Microbits und Calliope Mini bieten eben schon ein fertiges System, welches nicht noch mit vielen Kabeln oder ähnlichem zu technisch werden. Es kann direkt losprogrammiert werden.



1. Bibliothek:
Adafruit_Microbit



2. Bibliothek: **BLE_Peripherals**



Bitte beide Bibliotheken installieren.

Informatik Seite 2/3

Verbindung schaffen - III



"Fast hätte ich es vergessen..."

Damit der Microbit sauber mit der IDE kommunizieren kann ist noch ein Treiber für embedded ARM Systeme notwendig.

Treiberdownload:



Betriebssystem:

OS X

Nichts muss gemacht weden.

Linux

Für 64-bit Linux Benutzer:



libc6:i386, libstdc++6:i386, libncurses5:i386 libudev1:i386

sudo dpkg --add-architecture i386 sudo apt-get update sudo apt-get -y install libc6:i386 libstdc++6:i386 libncurses5:i386 libudev1:i386



Windows

Driver Setup for mbed devices
Download mbed Windows Serial driver
https://developer.mbed.org/handbook/Windows-serial-configuration#1-download-the-mbed-windows-serial-port

Probesketch:

```
#include <Adafruit_Microbit.h>
 2
  Adafruit_Microbit_Matrix microbit;
 3
 4
  void setup() {
 5
     microbit.begin();
 6
  }
 7
 8 void loop() {
 9 microbit.fillScreen(LED_ON);
10 delay(1000);
11
12 microbit.fillScreen(LED_OFF);
13 delay(1000);
14|}
```

Gemeinschaftsschule MP

C++

Informatik Seite 3/3