

DHT11 / DHT22 mit dem Arduino UNO auslesen

Anleitung

April 04, 2016 *Philippe Keller* 9 Teilen

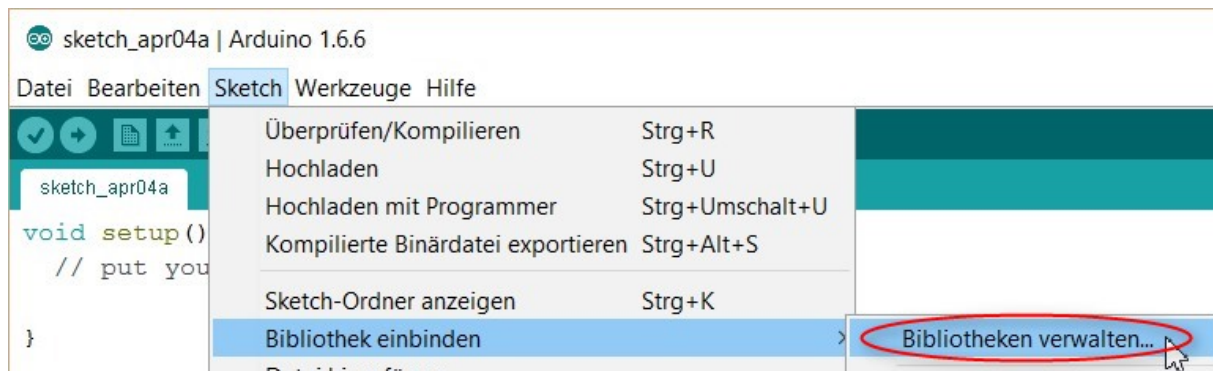
In diesem kurzen Tutorial zeigen wir dir, wie einfach du die Temperatur und Luftfeuchtigkeit mit einem DHT11 oder auch DHT22 Sensor und einem Arduino UNO auslesen kannst. Für diesen Aufbau benötigst du folgende Komponenten:

- [Arduino UNO oder kompatibles Board](#)
- [DHT11 Breakout Board](#)
- [3x Jumperkabel](#)

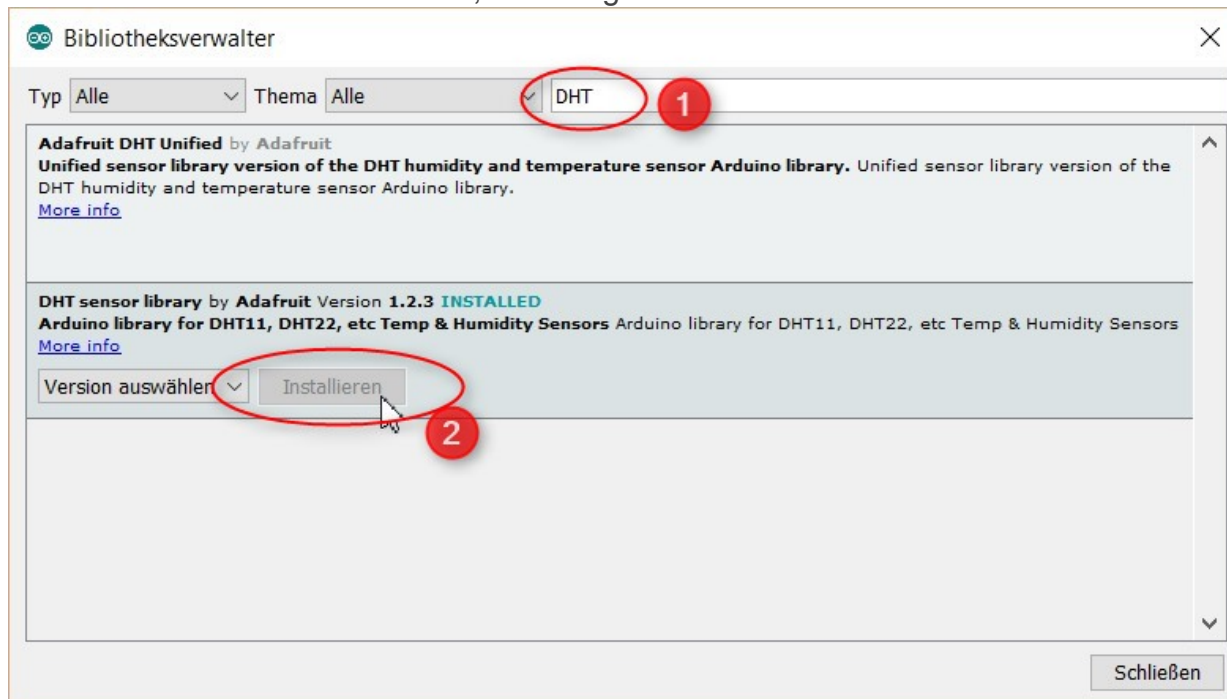
Installation der Library

Nachdem du dein DHT11 Sensor gemäß Schaltbild an dein Arduino UNO angeschlossen hast, kann es schon losgehen mit dem Programmieren! Falls du die DHT Library noch nicht in der Arduino IDE Installiert hast ist es jetzt Zeit dies nachzuholen.

Öffne zuerst «Bibliotheken verwalten»:



Nun kannst du nach DHT suchen, und die gefundene Bibliothek installieren:



Arduino Beispiel Programm

Nach dem Installieren der DHT Library kannst du einfach diesen Code auf das Arduino kopieren und die aktuellen Werte auf dem Serial Monitor anschauen.

```
/
*****
**

*****
**
**          www.bastelgarage.ch
**
** Der Onlineshop mit Videoanleitungen und kompletten Bausätzen für Anfänger und Profis!
**

*****
**

*****
**
** Mit diesem einfachen Testprogramm möchten wir dir zeigen wie einfach du mit einem
**
** Arduino UNO die Temperatur und Luftfeuchtigkeit eines DHT11 oder DHT22 Sensors
**
** auslesen kanns.
**
**
```

```

** Autor: Philippe Keller
**
** Datum: April 2016
**
** Version: 1.1
**
*
*****
*/

/*****( Importieren der genutzten
Bibliotheken )*****/
#include "DHT.h"
#define DHTPIN 2          // Hier die Pin Nummer eintragen wo der Sensor angeschlossen
ist
#define DHTTYPE DHT11     // Hier wird definiert was für ein Sensor ausgelesen wird. In
                          // unserem Beispiel möchten wir einen DHT11 auslesen, falls du
                          // ein DHT22 hast einfach DHT22 eintragen

/*****( Definieren der
Objekte )*****/
DHT dht(DHTPIN, DHTTYPE);

void setup() {
  Serial.begin(9600);
  Serial.println("DHT11 Testprogramm");
  dht.begin();
}

void loop() {
  // Wait a few seconds between measurements.

```

```

    delay(2000);          // Hier definieren wir die Verweilzeit die gewartet
wird                      // bis der Sensor wieder ausgelesen wird. Da der DHT11
                          // auch ca. 2 Sekunden hat um seine Werte
zuaktualisieren          // macht es keinen sinn ihn schneller auszulesen!

    float h = dht.readHumidity(); // Lesen der Luftfeuchtigkeit und speichern in die
Variable h
    float t = dht.readTemperature(); // Lesen der Temperatur in °C und speichern in die
Variable t

/***** ( Überprüfen ob alles richtig Ausgelesen
wurde )*****/
    if (isnan(h) || isnan(t)) {
        Serial.println("Fehler beim auslesen des Sensors!");
        return;
    }

    // Nun senden wir die gemessenen Werte an den PC diese werden wir im Seriellen Monitor
sehen
    Serial.print("Luftfeuchtigkeit: ");
    Serial.print(h);          // Ausgeben der Luftfeuchtigkeit
    Serial.print("%\t");      // Tabulator
    Serial.print("Temperatur: ");
    Serial.print(t);          // Ausgeben der Temperatur
    Serial.write('°');        // Schreiben des ° Zeichen
    Serial.println("C");
}

```

Wenn du alles Richtig gemacht hast sollte es etwa so aussehen:

