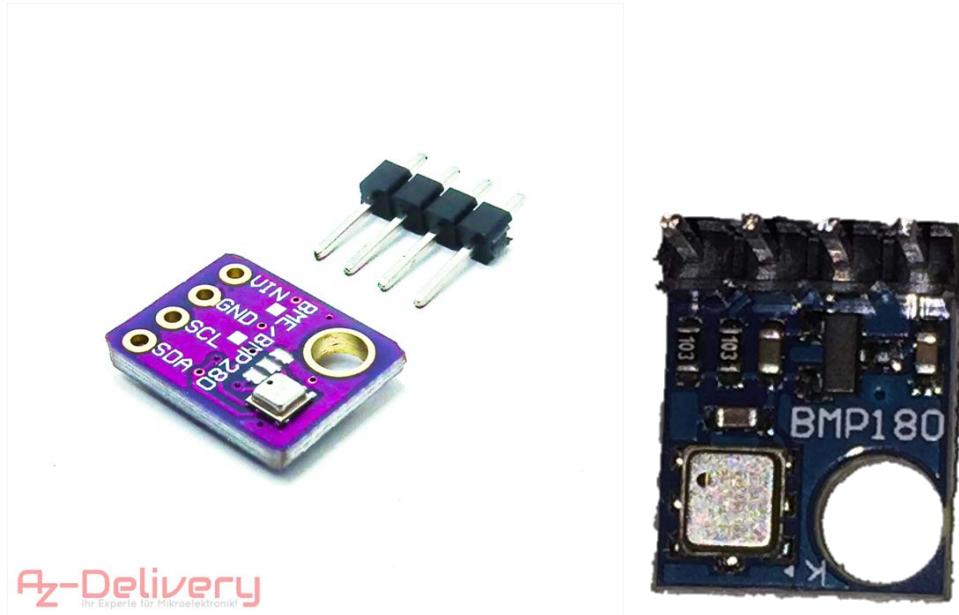


# Az-Delivery

## Willkommen!

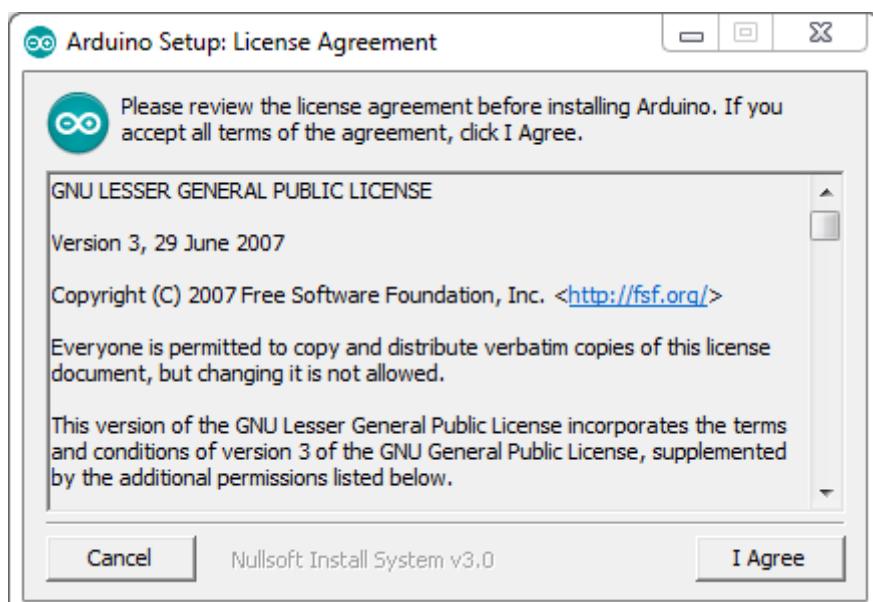
Und herzlichen Dank für den Kauf unseres AZ-Delivery BMP-180 Sensor! Auf den folgenden Seiten gehen wir mit dir gemeinsam die einzelnen Schritte der Programmierung durch.

Viel Spaß!



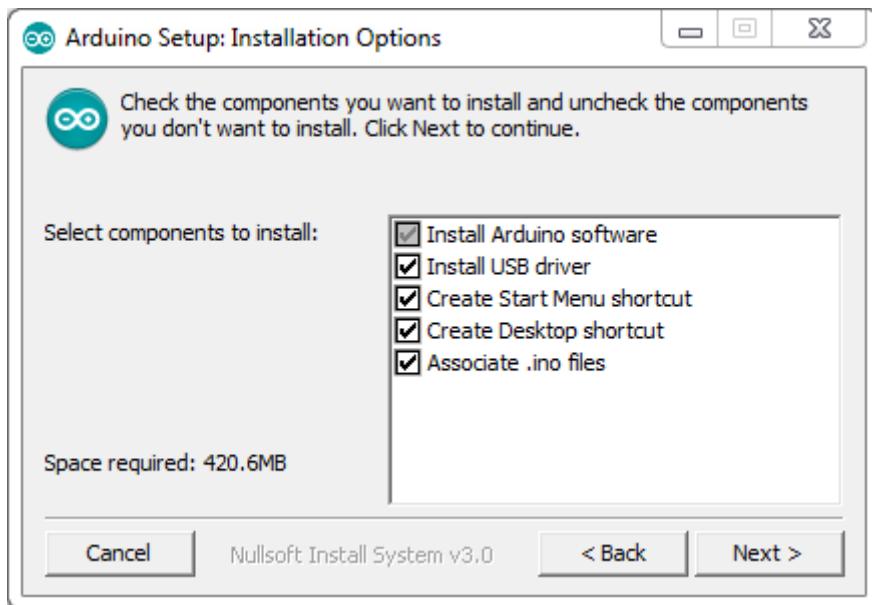
## Installation der Arduino Software:

Bevor wir mit dem Programmieren beginnen können, müssen wir uns die Arduino Software von <https://www.arduino.cc/en/Main/Software#> herunterladen. Nach dem Download und starten wir den Installer und es erscheint folgender Bildschirm:



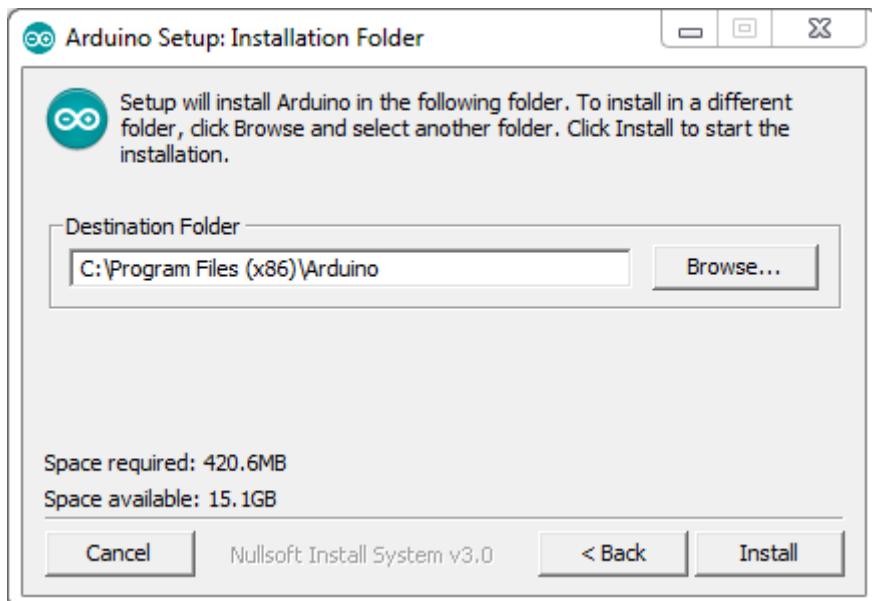
# Az-Delivery

Dieses Fenster bestätigen wir mit „I Agree“ sofern du die Lizenzbestimmungen akzeptierst.



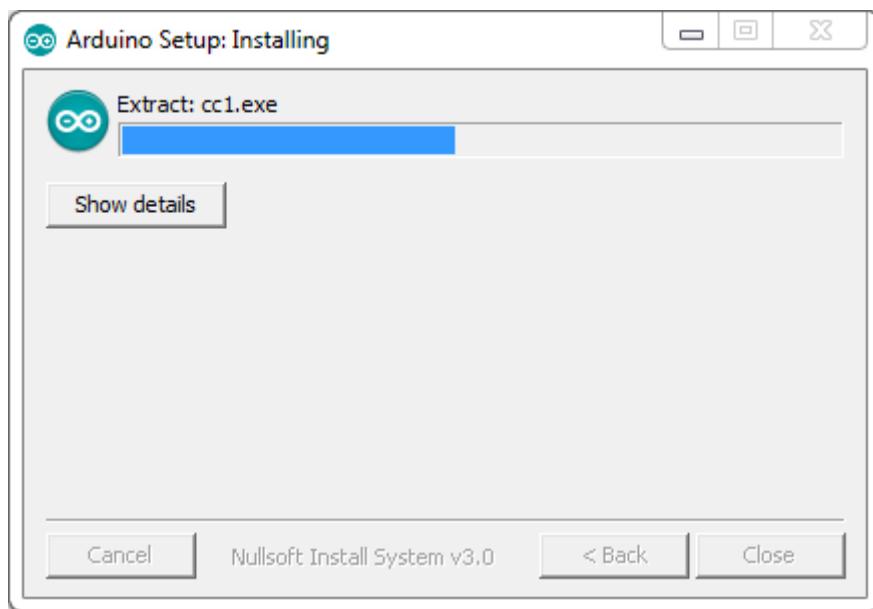
Im nächsten Fenster können wir auswählen, von wo aus wir die Arduino Software starten können und ob wir auch die USB-Treiber mit installieren möchten. Am besten man setzt die Häkchen wie im Bild oben zu sehen ist.

Als nächsten Schritt geben wir das Installationsverzeichnis an, das Standard-Verzeichnis sollte in der Regel stimmen:



Und schon wird die Arduino Software installiert.

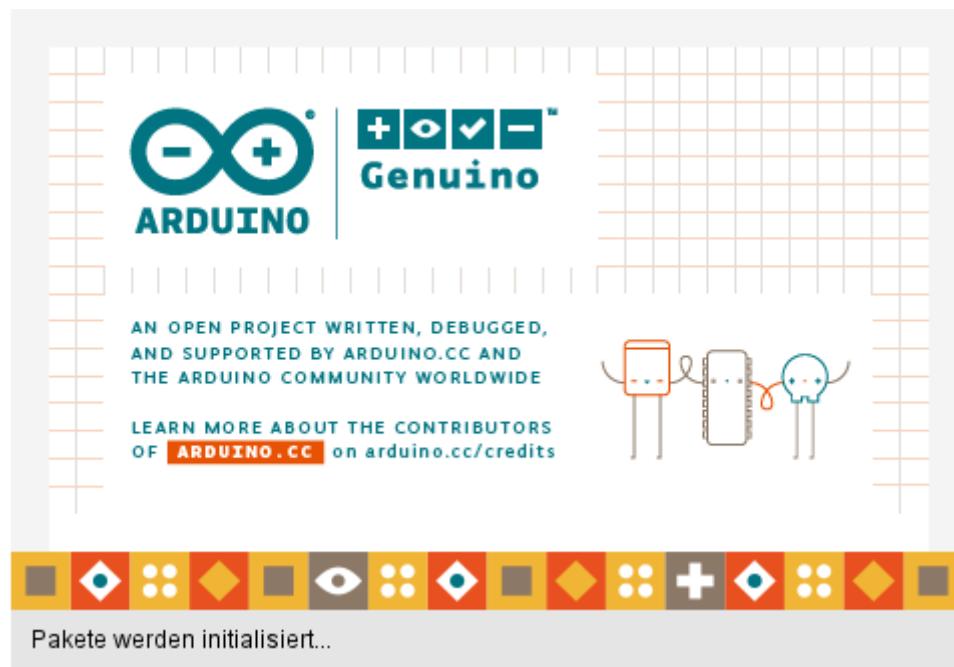
# Az-Delivery



Mit Close wird der Installer anschließend beendet und im Startmenü und Desktop befindet sich ein neues Symbol. Dieses starten wir jetzt:

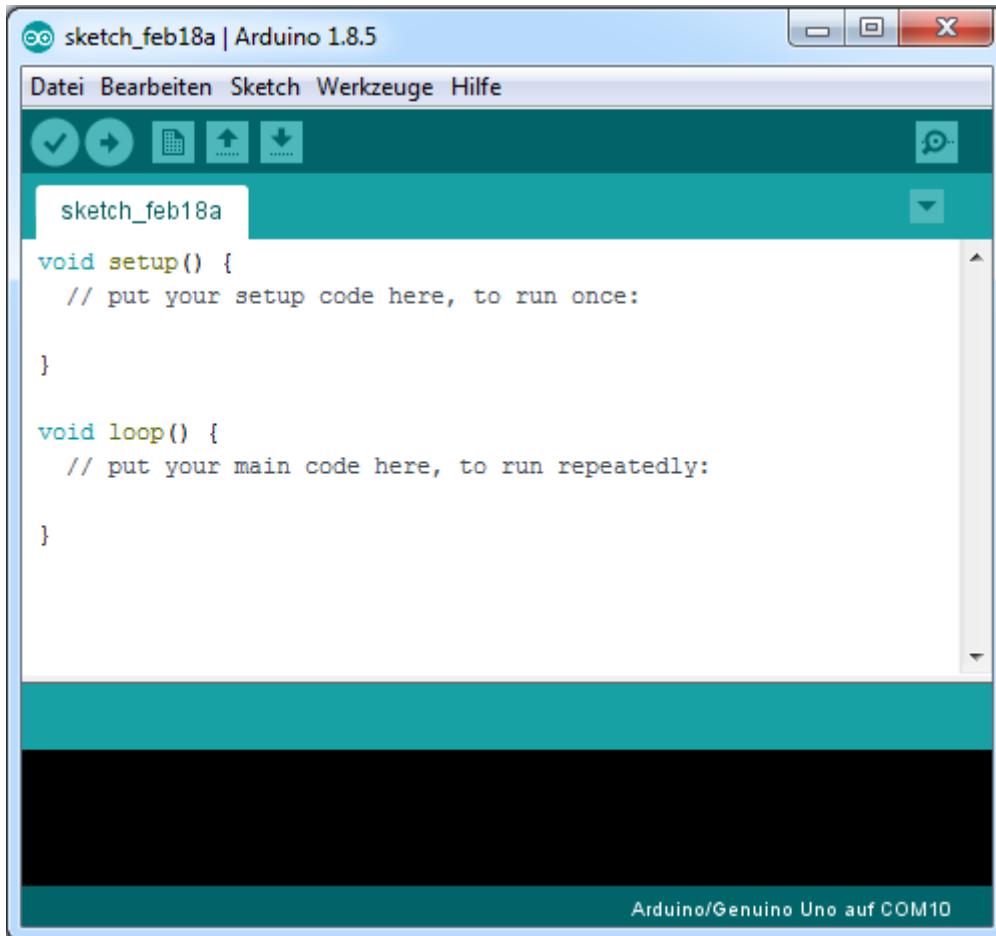


Es startet die Arduino Software:



Und das Programmierfenster erscheint:

# Az-Delivery



Jetzt können wir mit dem Programmieren beginnen.

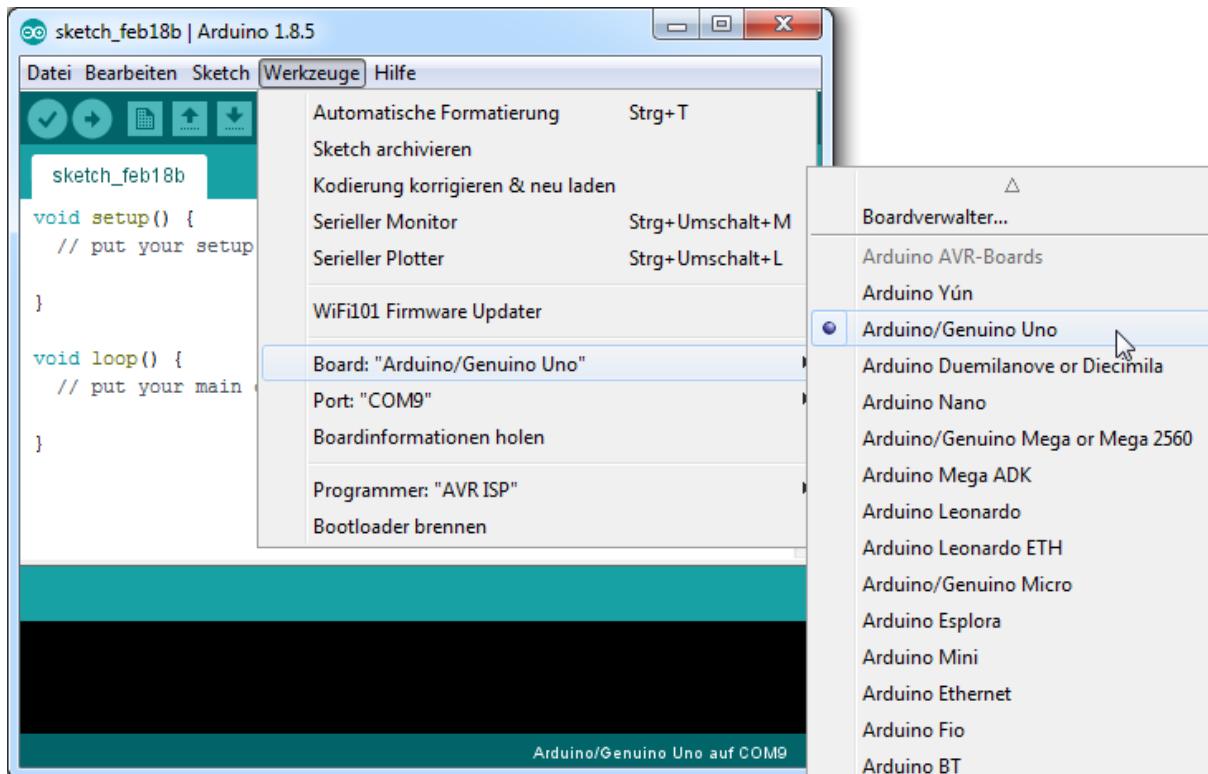
## Erste Schritte in der Arduino Programmiersoftware

Bevor wir mit dem Sensorkit beginnen können, müssen wir in der Software auch unseren Arduino (den du separat bei uns bestellen kannst) definieren.

Dazu wählen wir in der Software:

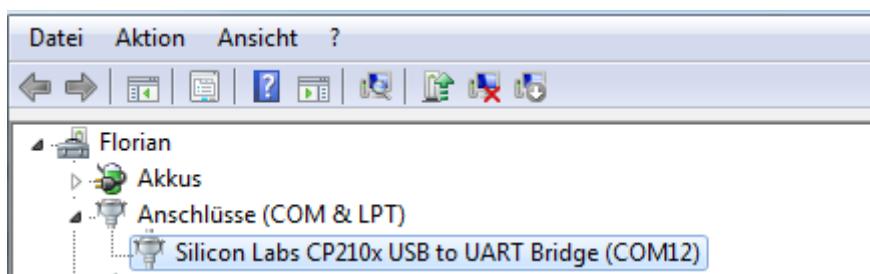
Werkzeuge > Board: > {Hier deinen Arduino auswählen} Arduino Uno

# Az-Delivery



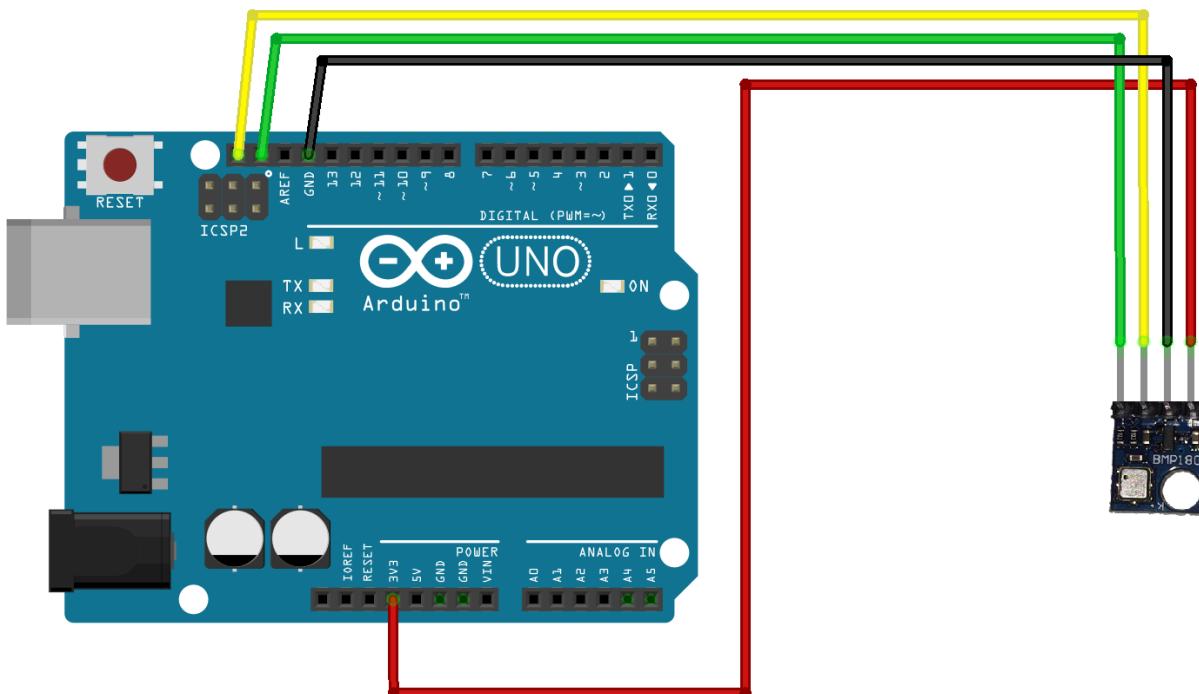
In der Anleitung verwenden wir einen Arduino Uno. Aber auch andere Arduino funktionieren.

Bei Port musst du nur noch den Com-Port deines Arduino eintragen, diesen kannst du beim Gerätemanager auslesen und ggf. auch abändern.



Das waren die ersten Grundeinstellungen, nun können wir mit dem Programmieren beginnen.

## Verdrahten des Sensors



fritzing

VIN wird mit 3,3V am Arduino verbunden

GND wird mit GND verbunden

SCL wird mit SCL verbunden

SDA wird mit SDA verbunden

rote Leitung

Schwarze Leitung

Gelbe Leitung

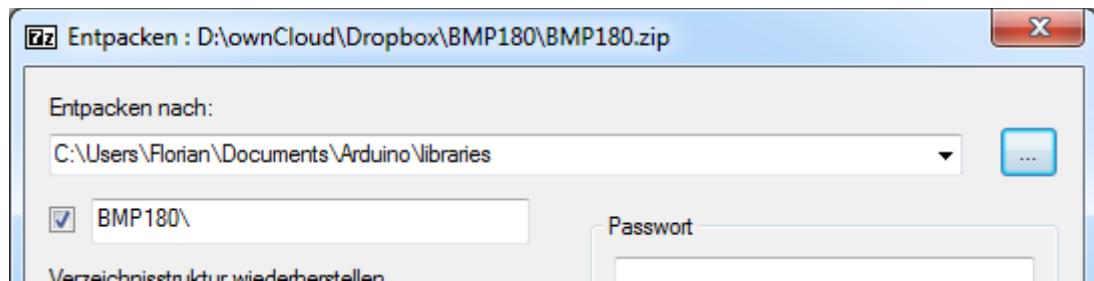
Grüne Leitung

Für den Sensor benötigen wir noch eine Bibliothek. Diese müssen wir manuell installieren.

Dazu laden wir die Bibliothek hier herunter:

<https://www.dropbox.com/s/2emtotpd160lb3z/BMP180.zip?dl=0>

Anschließend entpacken wir diese Bibliothek in das Arduino Library Verzeichnis:



# Az-Delivery

The screenshot shows the Arduino Library Manager interface. At the top, the path is displayed as: Bibliotheken > Dokumente > Arduino > libraries > BMP180. Below this, there are dropdown menus for 'Menü' (Menü), 'Freigeben für' (Share for), and 'Neuer Ordner' (New Folder). The main area is titled 'Bibliothek "Dokumente"' and shows the 'BMP180' library. A table lists the contents of the library:

Name	Änderungsdatum	Typ
examples	02.06.2015 19:54	Dateiordner
src	02.06.2015 19:54	Dateiordner
.gitattributes	02.06.2015 19:54	GITATTRIBUTES-D...
.gitignore	02.06.2015 19:54	GITIGNORE-Datei
keywords.txt	02.06.2015 19:54	TXT-Datei
library.properties	02.06.2015 19:54	PROPERTIES-Datei
LICENSE.md	02.06.2015 19:54	MD-Datei
README.md	02.06.2015 19:54	MD-Datei

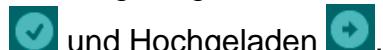
Nach einem evtl. Neustart der Arduino-DIE wird die Beispielbibliothek angezeigt:

The screenshot shows the Arduino IDE's 'Datei' (File) menu open. The 'Beispiele' (Examples) option is selected. The 'Sparkfun BMP180' example is highlighted. The menu structure is as follows:

- Datei
- Bearbeiten
- Sketch
- Werkzeuge
- Hilfe
- Neu Strg+N
- Öffnen... Strg+O
- Letzte öffnen
- Sketchbook
- Beispiele
- Schließen Strg+W
- NewPing
- NtpClientLib
- RF24
- RTClib
- SDS011 sensor Library
- Sparkfun BMP180
- ssd1306
- BMP180\_altitude\_example
- SFE\_BMP180\_example

Starten wir Datei > Beispiele > Sparkfun BMP180 > SFE\_BMP180\_example

Den angezeigten Code übernehmen wir wie er ist. Der Code wird wieder Verifiziert



und Hochgeladen.

Nun können wir über den Seriellen Monitor (9600 Baud) die Sensorwerte auslesen.

The screenshot shows the 'Werkzeuge' (Tools) menu open. The 'Serieller Monitor' (Serial Monitor) option is highlighted. The menu structure is as follows:

- Werkzeuge
- Hilfe
- Automatische Formatierung Strg+T
- Sketch archivieren
- Kodierung korrigieren & neu laden
- Serieller Monitor
- Strg+Umschalt+M

# Az-Delivery

```
provided altitude: 1655 meters, 5430 feet
temperature: 26.29 deg C, 79.32 deg F
absolute pressure: 965.63 mb, 28.52 inHg
relative (sea-level) pressure: 1179.36 mb, 34.83 inHg
computed altitude: 1655 meters, 5430 feet

provided altitude: 1655 meters, 5430 feet
temperature: 26.29 deg C, 79.32 deg F
absolute pressure: 965.58 mb, 28.52 inHg
relative (sea-level) pressure: 1179.30 mb, 34.83 inHg
computed altitude: 1655 meters, 5430 feet

provided altitude: 1655 meters, 5430 feet
temperature: 26.28 deg C, 79.31 deg F
absolute pressure: 965.60 mb, 28.52 inHg
relative (sea-level) pressure: 1179.32 mb, 34.83 inHg
computed altitude: 1655 meters, 5430 feet
```

Autoscroll      Sowohl NL als auch CR      9600 Baud      Ausgabe löschen

Jetzt kannst du auch einmal das 2. Beispiel ausprobieren, dieses berechnet dir die Höhenveränderung deines Sensors.

**Du hast es geschafft, deinen Sensor kannst du nun in  
deinen Projekten einsetzen und programmieren.**

Ab jetzt heißt es lernen und eigene Projekte verwirklichen.

Und für mehr Hardware sorgt natürlich dein Online-Shop auf:

<https://az-delivery.de>

Viel Spaß!

Impressum

<https://az-delivery.de/pages/about-us>