

LEKTION 0

Entwicklungsumgebung einrichten --



Aber...

eh.....

Was is Arduino IDE.....?

http://www.elegoo.com



Als eine Open-Source Software ist Arduino IDE eine integrierte Entwicklungsumgebung, die von Arduino offiziell veröffentlicht wurde.

Da die Funktion des Roboters muss durch Programm realisiert wird, ist die Installation des Programms benötigt. Man schreibt einfach den Programmcode in Arduino IDE und ladet ihn auf das Arduino Board hoch. Das Programm teilt dem Arduino mit, was zu tun ist.

Also, Wo ist die Arduino IDE herunterzuladen?

Schritt 1:

Besuche den Link

https://www.arduino.cc/en/Main/Software und lande zu dieser Webseite.

Auf dieser Website steht die aktuelle Version, deshalb unterscheidet sich die tatsächliche Version eventuell mit der auf dem Bild gezeigten Version.

00

ARDUINO 1.8.9

The open-source Arduino Software (IDE) makes it easy to write code and upload it to the board. It runs on Windows, Mac OS X, and Linux. The environment is written in Java and based on Processing and other open-source software.

This software can be used with any Arduino board. Refer to the Getting Started page for Installation instructions. **Windows** Installer, for Windows XP and up **Windows** ZIP file for non admin install

Windows app Requires Win 8.1 or 10

Get #

Mac OS X 10.8 Mountain Lion or newer

Linux 32 bits Linux 64 bits Linux ARM 32 bits Linux ARM 64 bits

Release Notes Source Code Checksums (sha512)

Schritt 2:

Lade die Entwicklungssoftware herunter, die für das Betriebssystem geeignet ist.

Hier ist Windows als Beispiel.

Bei macOS lese bitte eine andere Datei "Für Mac Lektion 0 Entwicklungsumgebung einrichten".

Sowohl das EXE Installationspaket als auch das grüne Paket sind verfügbar.

Hier ist der von exe ausgeführte Installer.

Drücke das Symbol "Windows Installer"



ARDUINO 1.8.9

The open-source Arduino Software (IDE) makes it easy to write code and upload it to the board. It runs on Windows, Mac OS X, and Linux. The environment is written in Java and based on Processing and other open-source software.

This software can be used with any Arduino board. Refer to the Getting Started page for Installation instructions. Windows Installer, for Windows XP and up Windows ZIP file for non admin install
Windows app Requires Win 8.1 or 10
Get
Mac OS X 10.8 Mountain Lion or newer
Linux 32 bits
Linux 64 bits
Linux ARM 32 bits
Linux ARM 64 bits
Release Notes
Source Code
Checksums (sha512)

Schritt 3:

Klicke "JUST DOWNLOAD" um die Software herunterzuladen.

Die herunterzuladene Datei:

arduino-1.8.9-windows

Schritt 4:

Das ist in den von uns bereitgestellten Dateien zu finden und die Version ist neuest, bis diese Anleitung erstellt wurde.

Klicke "I Agree" um die Installation fortzusetzen.

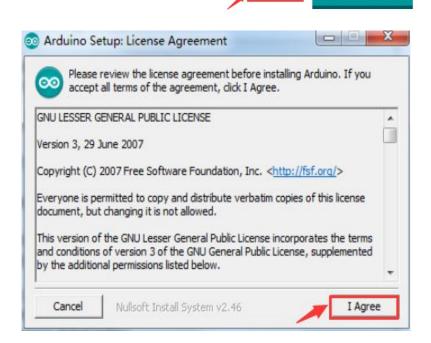
Contribute to the Arduino Software

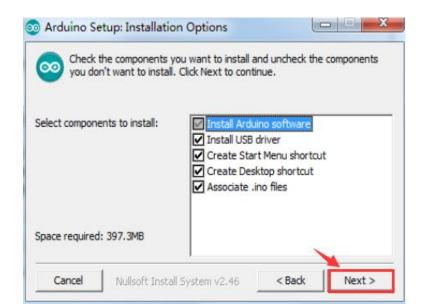
Consider supporting the Arduino Software by contributing to its development. (US tax payers, please note this contribution is not tax deductible). Learn more on how your contribution will be used.



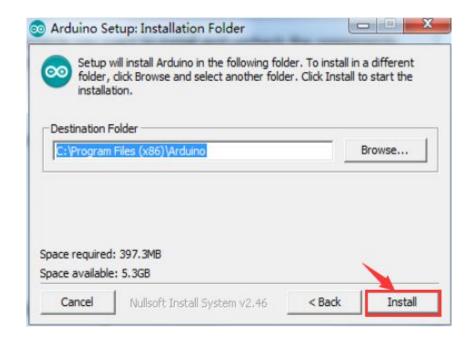
IUST DOWNLOAD

CONTRIBUTE & DOWNLOAD

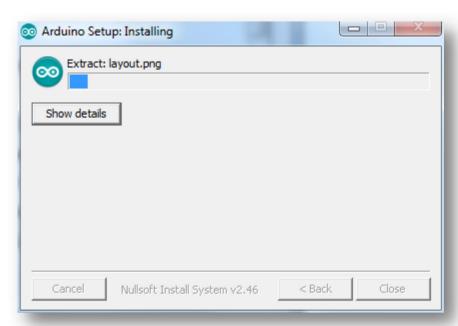




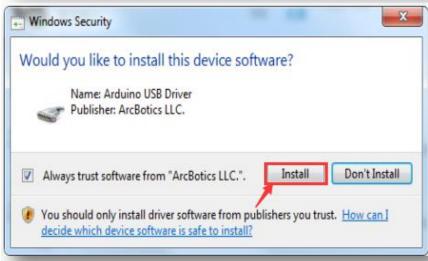
Klicke dann "Next".



Klicke auf "Install", um die Installation zu starten.



Nun erscheint dieser Interface. Klicke Install.



Schritt 5:

Dann erscheint das folgende Icon auf dem Desktop.



Doppelklicke um die gewünschte Entwicklungsum gebung zu gelangen.

Schritt 6:

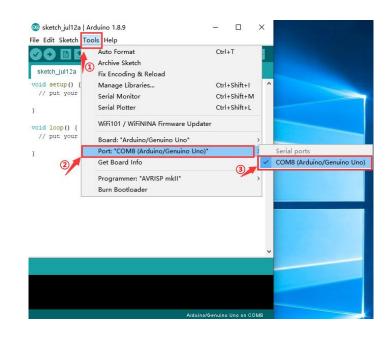
Kopple das Mikrocontroller-Board des Autos mit dem Computer.



Schritt 7:

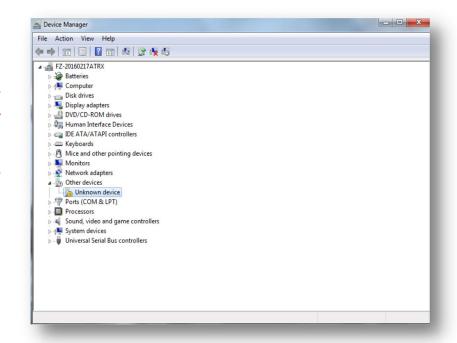
Öffne die Arduino IDE. Wähle "Tool" → "Board:" → "Arduino/Genuino Uno". Wähle dann "Tool" → "Port:" → "COM (Arduino/Genuino Uno)".

Die COM Nummer des Arduino UNO Boards variiert in unterschiedlichen Computer. Wähle bitte die entsprechende COM Nummer.



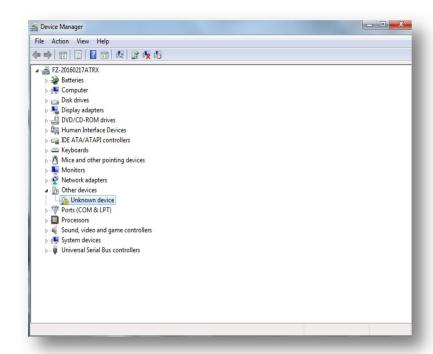
Schritt 8:

Wenn der Port "COM (Arduino/Genuino Uno)" erscheint, bedeutet es, dass das Fahrzeug erfolgreich an den Computer angeschlossen wurde. In diesem Fall kann man nun mit Schritt 9 fortfahren. Andernfalls muss man den Treiber wie folgt manuell installieren..

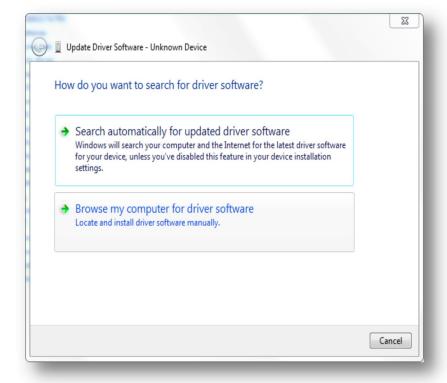


Öffne Gerätemanager per Rechtsklick My Computer—Management—Device Manager.

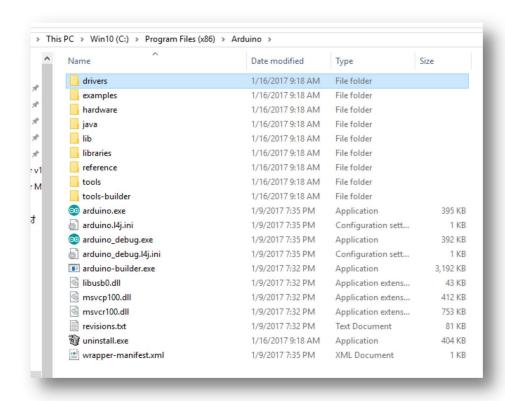
Rechtsklick auf Unknown Device ----Update Device Software.



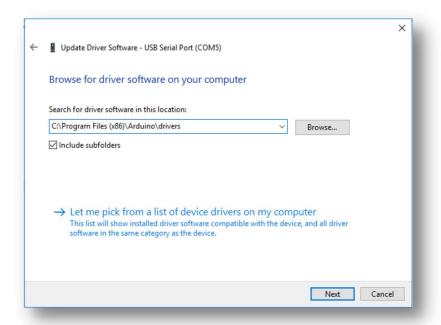
Es sagt, dass der Treiber nicht installiert wurde. In diesem Fall muss man auf Auf dem Computer nach Treibersoftware suchen klicken. Der Treiber befindet sich in Arduino Ordner. Normalerweise installiert man den Ordner in C:\Program Files (x86)\Arduino.



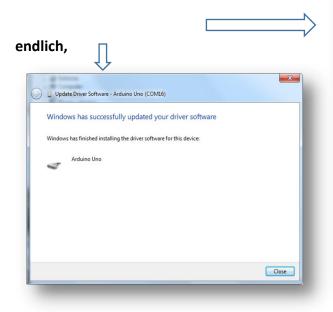
Arduino Installationsordner.

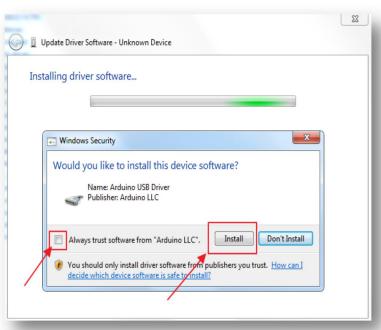


Wähle den Ordner von Arduino Treiber.



Installiere Arduino USB Gerät.





Für win7 OS, muss man usbbridgeset up_ca_WIN7 herunterladen durch den Link:

http://www.elegoo.com/download/

Entpacke die Zip-Datei und führe das Installationsprogramm

"USBBridgeSetup_CA" aus.

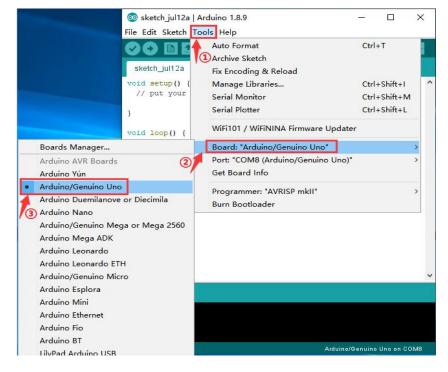
Schritt 9:

Öffene nach Installation des Treibers die IDE und dann klicke

"Tools" → "Board" → "Arduino/Genuino Uno".







Schritt 10:

Klicke "Tools" \rightarrow " Port" \rightarrow COM.

Schritt 11:

Öffne die Codedatei im Verzeichnis

"\Lesson 1 Make The Car Move \AUTO_
GO_\AUTO_GO_.ino"

Lade sie auf UNO Controller Board hoch.

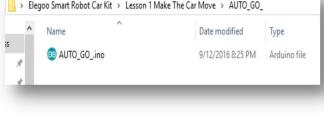
HINWEIS:

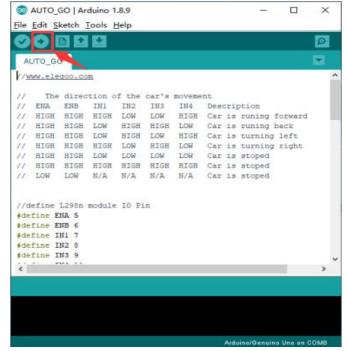
Beim Hochladen der Codes soll man das IO Expansionsboard

das Bluetooth Module abnehmen, sonst hat der Serial-Port Konflikt.

Installiere das Bluetooth Module nach dem Hochladen.

sketch_jul12a | Arduino 1.8.9 _ _ File Edit Sketch Tools Help Auto Format Ctrl+T Archive Sketch sketch_jul12a Fix Encoding & Reload oid setup() { Manage Libraries... Ctrl+Shift+I Serial Monitor Ctrl+Shift+M Serial Plotter Ctrl+Shift+L WiFi101 / WiFiNINA Firmware Updater void loop() {
 // put your Port: "COM8 (Arduino/Genuino Un Get Board Info COM8 (Arduino/Ger Programmer: "AVRISP mkII" Burn Bootloader > Elegoo Smart Robot Car Kit > Lesson 1 Make The Car Move > AUTO_GO_





Das Bild zeigt, dass es erfolgreich hochgeladen wurde.

```
Done uploading.

Sketch uses 2,996 bytes (9%) of program storage space. Maximum is 32,256 bytes Global variables use 238 bytes (11%) of dynamic memory, leaving 1,810 bytes for the storage space.
```

Die Arduino IDE ist soweit in Ordnung.

