

## #1 Wie mache ich einen ftDuino mit meinem Computer bekannt?

Ein passender Treiber sorgt dafür, dass der Computer erfährt, wie er mit dem ftDuino zu kommunizieren hat.

**Eine ausführliche Anleitung findet Ihr im ftduino-Handbuch unter:**  
<https://harbaum.github.io/ftduino/www/de/>

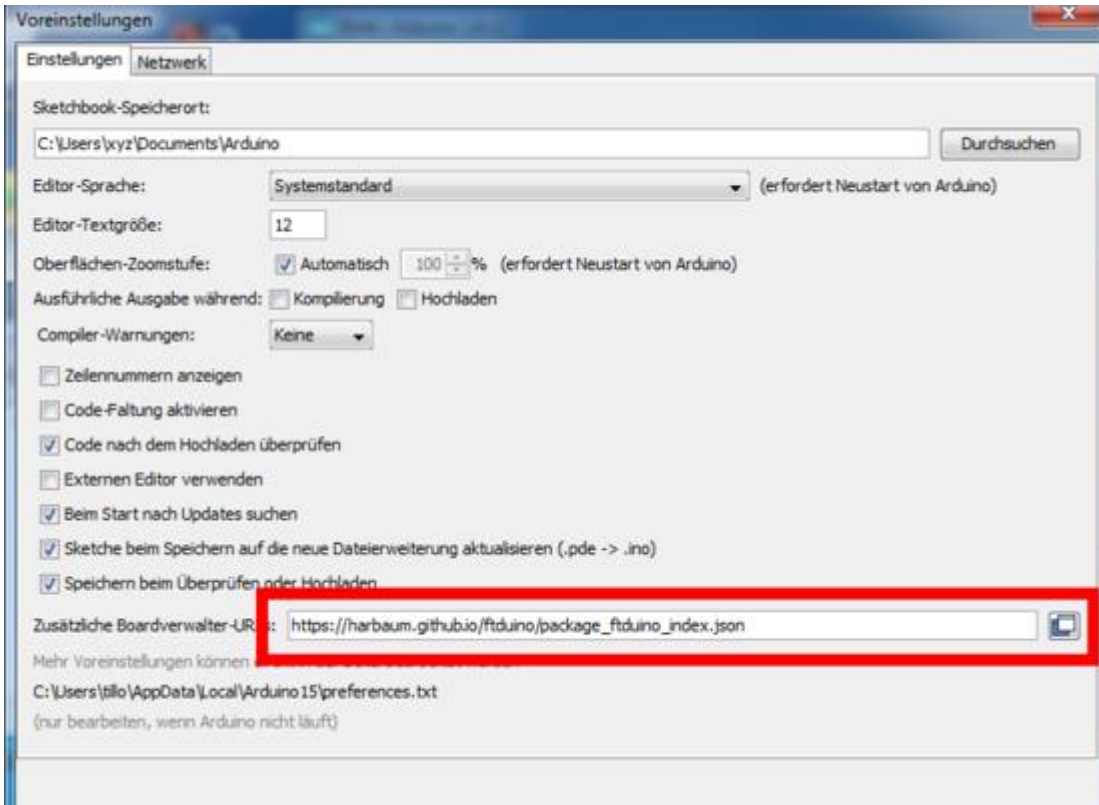
**Eine kurze Anleitung**, wie Ihr Euren Computer mit dem ftduino bekannt macht, geben wir Euch gleich **hier**:

Die Installation der Software zur Benutzung des ftDuino erfolgt in mehreren Schritten.

- Unter den meisten Betriebssystemen wird der **ftDuino** vom Computer direkt erkannt, sobald er mittels des USB-Kabels angesteckt wird. Das trifft unter anderem auf Linux, MacOS X und Windows 10 zu, aber nicht für Windows 7 und 8 (das steht dann im Handbuch mit dem Hinweis wo Ihr die Treiber findet).
- Nun müsst Ihr eine Arduino-IDE installieren. Die integrierte Entwicklungsumgebung (IDE) für den Arduino bekommt man kostenlos für die gängigsten Betriebssysteme unter <https://www.arduino.cc/en/Main/Software>. Die Windows-Version mit eigenem Installer ist dort z.B. direkt unter dem Link [https://www.arduino.cc/download\\_handler.php](https://www.arduino.cc/download_handler.php) erreichbar.
- Um den ftDuino unter der Arduino-IDE nutzen zu können, muss eine entsprechende Konfiguration vorgenommen werden. Die Arduino-IDE erlaubt es, diesen Vorgang weitgehend zu automatisieren:

Für die einfache Installation zusätzlicher Boards bringt die Arduino-IDE den sogenannten Boardverwalter mit. Zunächst muss dem Boardverwalter in den Arduino-Voreinstellungen mitgeteilt werden, wo die ftDuino-Konfiguration zu finden ist. (Datei>Voreinstellungen öffnen). Dann trägt man **[https://harbaum.github.io/ftduino/package\\_ftduino\\_index.json](https://harbaum.github.io/ftduino/package_ftduino_index.json)** in den Voreinstellungen wie folgt ein. Beim Eintragen der entsprechenden Zeile ist darauf zu achten, dass die URL Unterstriche ( \_ ) enthält, die ggf. beim Kopieren (Copy'n Paste) der URL aus diesem Dokument verloren gehen.

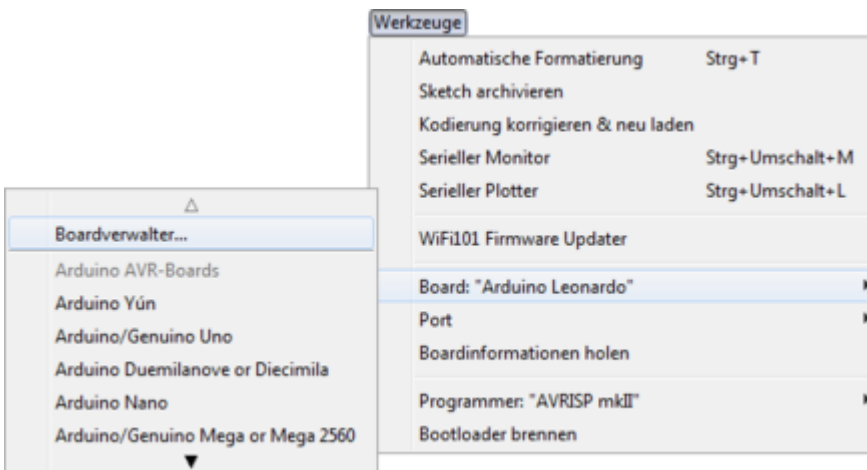
In diesem Fall sollte die URL manuell eingegeben werden.



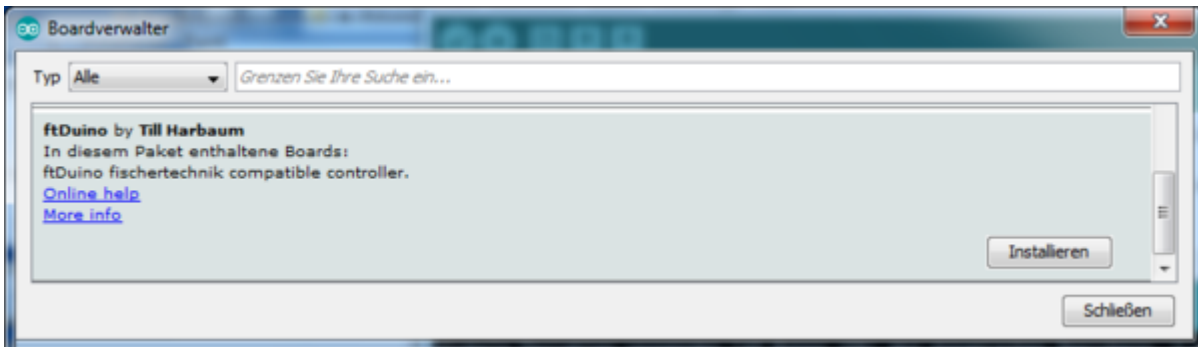
URL der **ftDuino**-Konfiguration in den Arduino-Voreinstellungen

Dann auf OK klicken.

Den eigentlichen Boardverwalter erreicht man danach direkt über das Menü der IDE unter Werkzeuge ► Board: „ftDuino“... ► Boardverwalter....



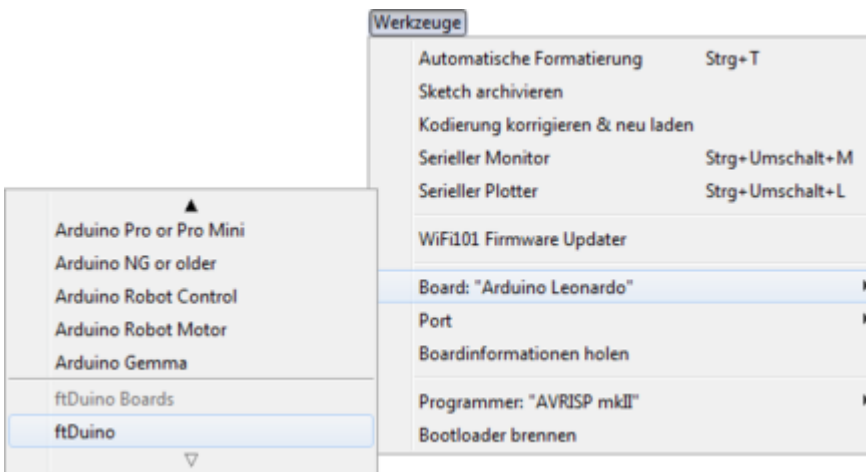
Nachdem die JSON-Datei in den Voreinstellungen eingetragen wurde, bietet der Boardverwalter automatisch die ftDuino-Konfiguration an (bis ganz unten scrollen).



Im Boardverwalter kann das ftDuino-Board installiert werden

Durch Klick auf Installieren... werden alle für den ftDuino nötigen Dateien automatisch heruntergeladen und installiert. Anschließend auf „Schließen“ klicken.

Nach erfolgreicher Installation kann der ftDuino unter den Boards ausgewählt werden.



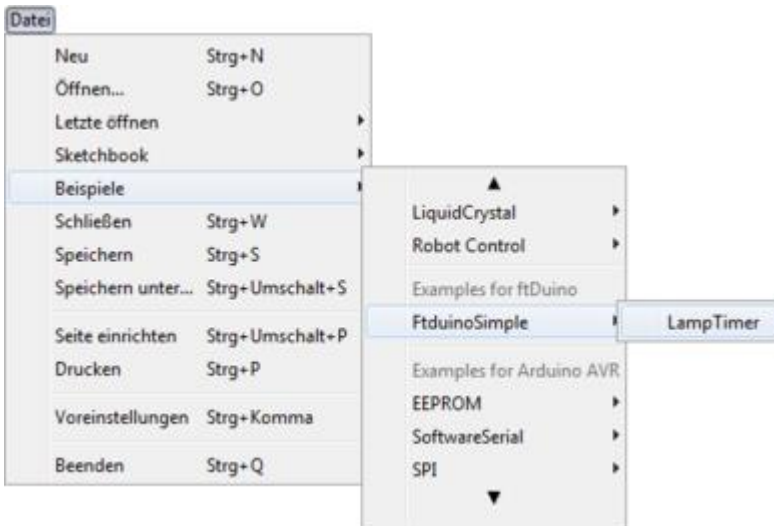
Auswahl des ftDuino-Boards unter Windows

Ist bereits ein ftDuino angeschlossen und wurde der nötige Treiber installiert, so lässt sich der ftDuino nun unter Port auswählen.



Auswahl des Ports unter MacOS

Die Installation ist damit abgeschlossen. Während der Installation wurden bereits einige Beispielprogramme installiert. Diese finden sich im Menü unter Datei ► Beispiele ► Examples for ftDuino.



Beispiele zum ftDuino-Board

Diese Beispiele können direkt geladen und auf den ftDuino heruntergeladen werden. Auf der Abbildung oben seht ihr das Beispiel LampTimer und damit könnt Ihr zum Beispiel ausprobieren, ob Euer Computer und der ftDuino sich schon verstehen!

**Voilà! Nun ist Dein ftduino mit Deinem Computer verbunden!**

**Und wie geht's jetzt weiter?**

**➔ # 2 Der Einsatz des ftDuino unter Scratch 3.0**