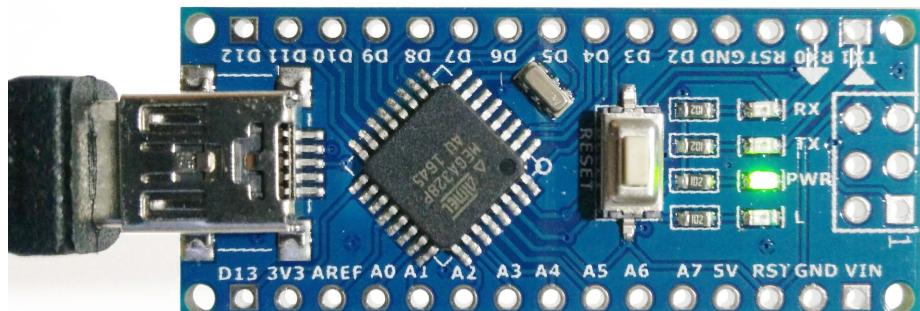


Willkommen!

Und herzlichen Dank für den Kauf unseres **AZ-Delivery Nano V3!**
Auf den folgenden Seiten gehen wir mit dir gemeinsam die ersten Schritte von der Einrichtung bis zum ersten Script.
Viel Spaß!



<https://az-delivery.de/nano-v3>

Der **AZ-Delivery Nano V3** besitzt das gleiche Pin-Layout wie sein Original von Arduino/Genuino. Damit ist er zu 100% mit allen Shields oder Battery Boards für den Nano kompatibel. Betrieben wird er über einen Mini-USB-Anschluss.

Die wichtigsten Informationen in Kürze

- » Programmierung über Standard USB-B-Kabel
- » Stromversorgung über:
 - » Mini USB-B am USB-Anschluss des Rechners
 - » Mini USB-B am 5V USB-Netzteil
- » 14 digitale I / O-Pins, davon 6 mit PWM
- » 8 analoge I / O-Pins
- » ATmega328P Mikrocontroller

Auf den nächsten Seiten findest du Informationen zur

- » [Hardware-Installation](#)

und eine Anleitung für

- » [das erste Script.](#)

Alle Links im Überblick

Treiber:

- » Windows: http://www.wch.cn/download/CH341SER_ZIP.html
- » Mac: http://www.wch.cn/download/CH341SER_MAC_ZIP.html

Programmieroberflächen:

- » Arduino IDE: <https://www.arduino.cc/en/Main/Software>
- » Web-Editor: <https://create.arduino.cc/editor>
- » Arduino-Erweiterung für SublimeText:
<https://github.com/Robot-Will/Stino>
- » Arduino-Erweiterung "Visual Micro" für Atmel Studio oder Microsoft Visual Studio:
<http://www.visualmicro.com/page/Arduino-for-Atmel-Studio.aspx>

Arduino Tutorials, Beispiele, Referenz, Community:

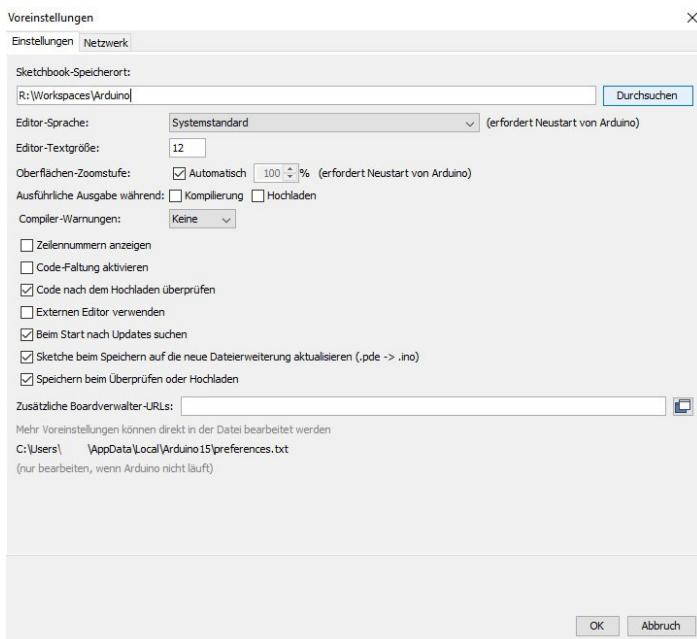
- » <https://www.arduino.cc/en/Tutorial/HomePage>
- » <https://www.arduino.cc/en/Reference/HomePage>

Interessantes von AZ-Delivery

- » Arduino-kompatible Boards:
<https://az-delivery.de/collections/arduino-kompatible-boards>
- » Arduino Zubehör:
<https://az-delivery.de/collections/arduino-zubehor>
- » AZ-Delivery G+Community:
<https://plus.google.com/communities/115110265322509467732>
- » AZ-Delivery auf Facebook:
<https://www.facebook.com/AZDeliveryShop/>

Installation des Nano V3

Besuche die Seite <https://www.arduino.cc/en/Main/Software> und lade die aktuelle Version für dein Betriebssystem herunter. Alternativ kannst du dich für den Arduino Web-Editor registrieren und den leicht verständlichen Installationshinweisen folgen. Die folgenden ersten Schritte nutzen die Zip-Variante für Windows, welche nach dem Download nur entpackt und auf Wunsch direkt an Ort und Stelle über die **Arduino.exe** gestartet werden kann.



Ist das Programm gestartet, sollte unter **Datei** > **Voreinstellungen** der an erster Stelle stehende Sketchbook-Speicherort festgelegt werden, beispielsweise unter **Eigene Dokumente\Arduino**. Damit ist die Software für die ersten Schritte eingerichtet und deine bei Arduino "Sketche" genannten Scripte landen auch dort, wo du sie haben möchtest.

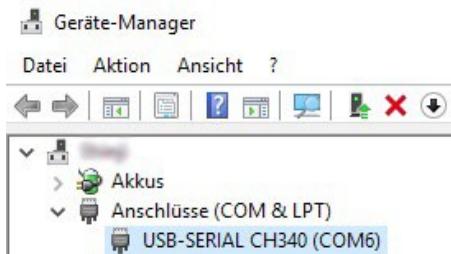
Den **AZ-Delivery Nano V3** verbindest du über ein Mini-USB-Kabel mit deinem Rechner. Während das Original von Arduino einen FTDI-Chip verwendet, der unter Umständen eine manuelle Treiberinstallation benötigt, sind bei meisten Boards von AZ-Delivery ein CH340-Chip im Einsatz, der von Windows automatisch erkannt wird.

Sollte das einmal nicht der Fall sein, lade dir hier den aktuellen Treiber herunter und entpacke ihn.

- » Windows: http://www.wch.cn/download/CH341SER_ZIP.html
- » Mac: http://www.wch.cn/download/CH341SER_MAC_ZIP.html

Unter Windows installierst du ihn einfach durch das Ausführen der "SETUP.EXE" im Ordner "CH341SER". Mac-Nutzer folgen am besten den Installationsanweisungen, die dem Treiberpaket beiliegen.

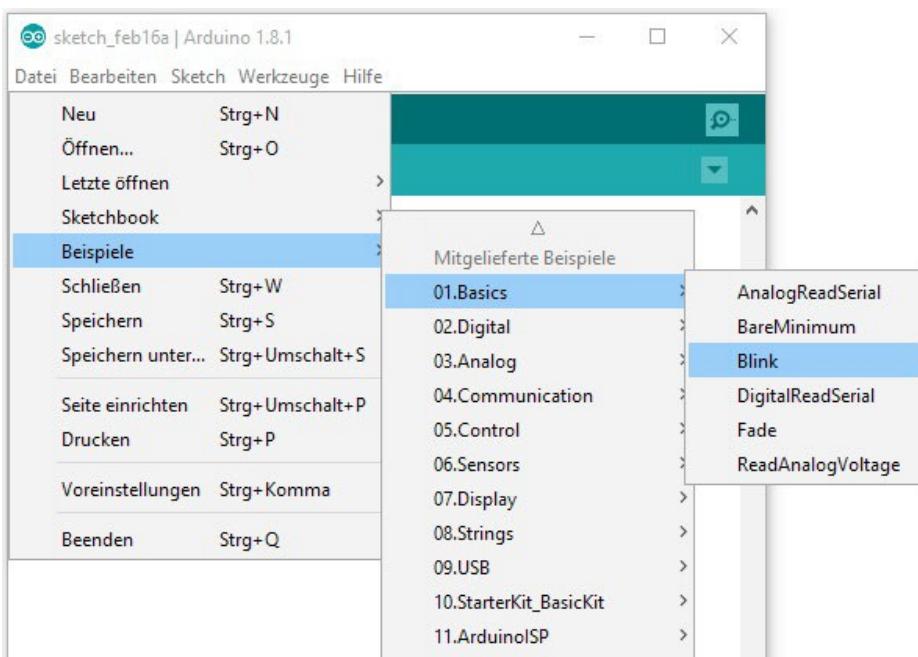
Nach dem erneuten Anschließen des Nanos sollte dieser als "**USB-SERIAL CH340**"-Gerät (Windows) erkannt werden.



Das erste Script

Während in den meisten Programmiersprachen der erste Erfolg ein zu lesendes "Hello World!" darstellt, ist es bei Arduinos das Blinken der boardinternen LED. Das Script heißt entsprechend "**Blink**".

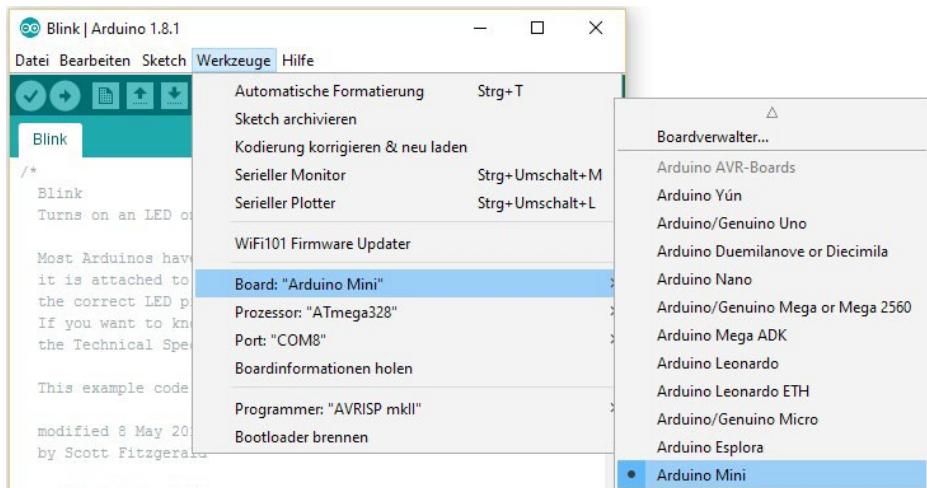
- » Starte die Arduino IDE und öffne unter "**Start**" das Blink-



Script.

Jeder Sketch enthält immer die Methoden "**setup**" und "**loop**". Erstere wird zu Beginn ausgeführt und in der Regel zur Initialisierung von Pins und angeschlossener Hardware verwendet. Die loop-Methode wird im Anschluss permanent wiederholt und enthält fast alle anderen Funktionen.

Um den Sketch auf das Board zu laden, wähle unter "**Werkzeuge** > **Board**" deinen angeschlossenen "**Arduino/Genuino Nano**", **Prozessor ATmega328 (old Bootloader)** aus, dazu unter Port den richtigen "**COM**"-Port (Windows) oder "**ttyUSB**"-Port (MacOS) aus. Bei nur einem angeschlossenen Board ist meist



auch nur einer wählbar.

Mit dem zweiten Symbol unter der Befehlsleiste lädst du den Sketch auf den Nano (rechtes Bild).

War der Upload erfolgreich, blinkt die LED deines Nano im Sekundentakt.

Du hast es geschafft! Herzlichen Glückwunsch!

The screenshot shows the Arduino IDE interface. The title bar reads "Blink | Arduino 1.8.1". The menu bar includes "Datei", "Bearbeiten", "Sketch", "Werkzeuge", and "Hilfe". Below the menu is a toolbar with icons for file operations. The main area displays the "Blink" sketch code. The code starts with a header block, followed by a function definition. A detailed explanatory comment follows the function. At the bottom of the code area, there is a progress bar labeled "Hochladen...". The status bar at the bottom right indicates "Arduino Mini, ATmega328 auf COM8".

```
/*
Blink
Turns on an LED on for one second, then off for one second, repea

Most Arduinos have an on-board LED you can control. On the UNO,
it is attached to digital pin 13, on MKR1000 on pin 6. LED_BUILTIN
the correct LED pin independent of which board is used.
If you want to know what pin the on-board LED is connected to or
the Technical Specs of your board at https://www.arduino.cc/en/
```

Ab jetzt heißt es lernen. Das kannst du anhand der Beispielsketches, von wo du bereits Blink geladen hast, und mithilfe hunderter Tutorials im Netz.

Unter <https://www.arduino.cc/en/Tutorial/HomePage> kannst du deine Suche nach ihnen beginnen.

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

<https://az-delivery.de>

Viel Spaß!
Impressum

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