

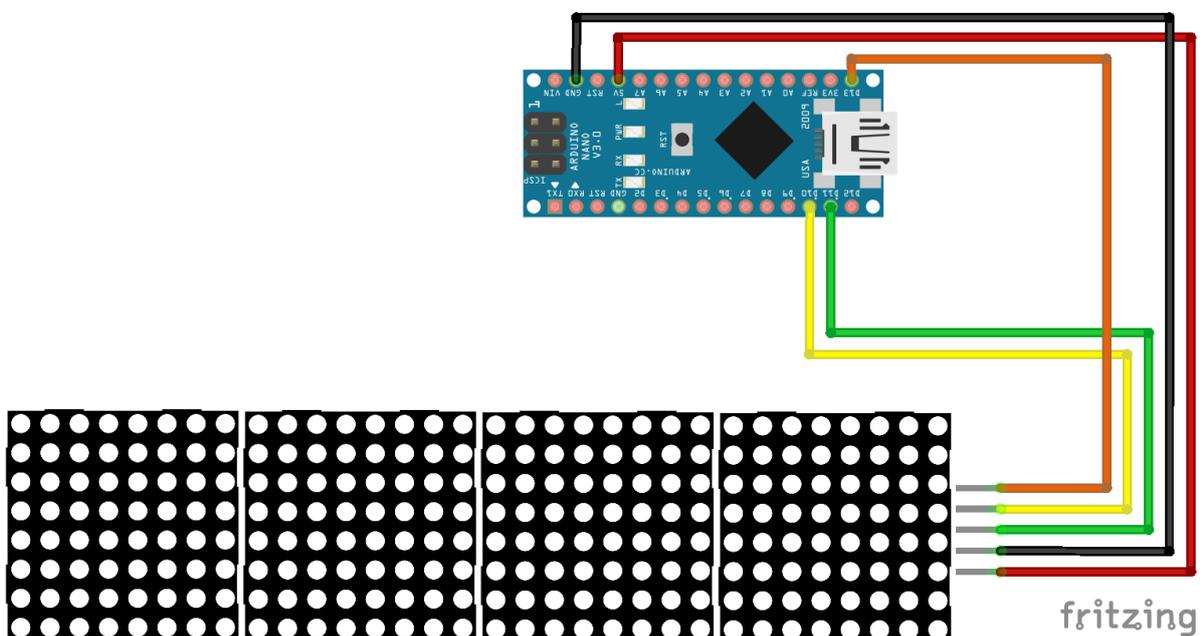
Willkommen!

Und herzlichen Dank für den Kauf unseres AZ-Delivery 4 x 64er LED Matrix Display für den Arduino, Raspberry Pi und anderen Controllern. Auf den folgenden Seiten gehen wir die ersten Schritte auf dem Arduino durch. Viel Spaß!



Die 4 x 64 LEDs in 8x8 Matrixschaltung lassen sich durch ein einziges Datenkabel ansteuern. Jede einzelne LED mit 3mm Durchmesser lässt sich einzeln steuern.

Verdrahten des Moduls mit einem Arduino Nano:



+5V wird mit **5V** am Arduino verbunden
GND wird mit **GND** verbunden
DIN wird mit **D11** verbunden
CS wird mit **D10** verbunden
CLK wird mit **D13** verbunden

Rote Leitung
Schwarze Leitung
Grüne Leitung
Gelbe Leitung
Orange Leitung

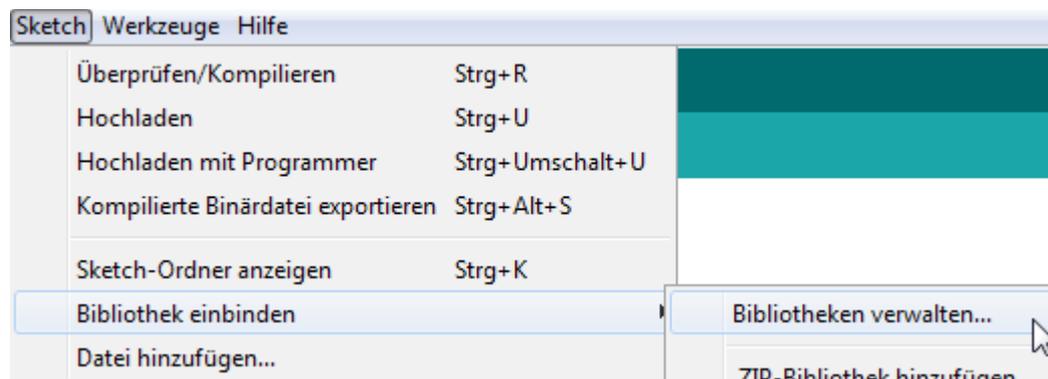
Nachdem alles verdrahtet ist kann der Arduino mit Spannung versorgt werden.

„Programmieren“ des Arduino:

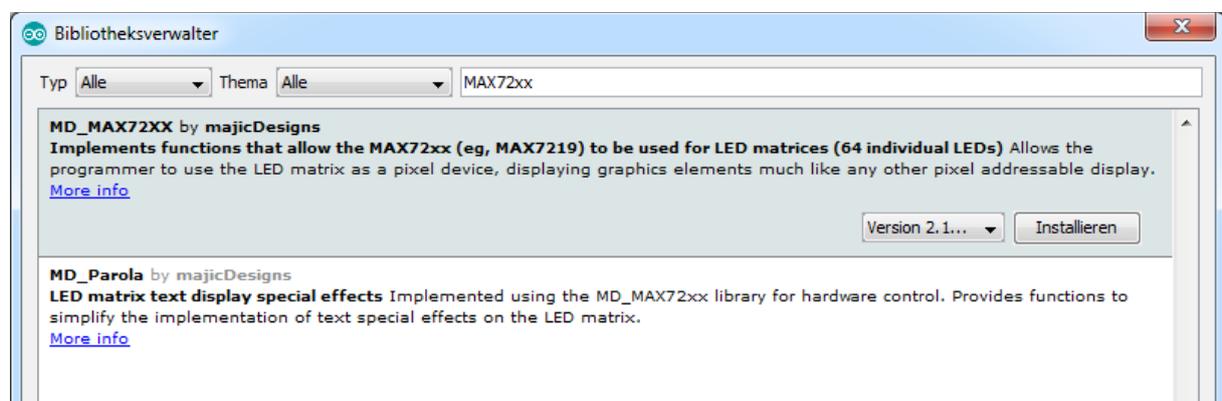
Die Arduino-Software setzen wir in diesem Fall als schon installiert voraus.

Bevor wir aber mit dem Programmieren beginnen können, müssen wir zuerst noch ein paar notwendige Bibliotheken einbinden.

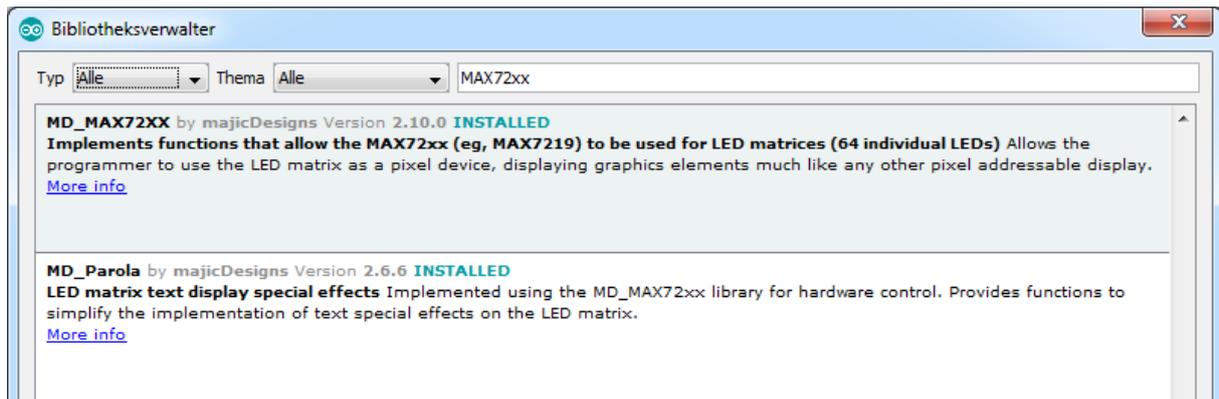
Dazu gehen wir in die Bibliotheksverwaltung unter Sketch > Bibliothek einbinden > Bibliotheken verwalten



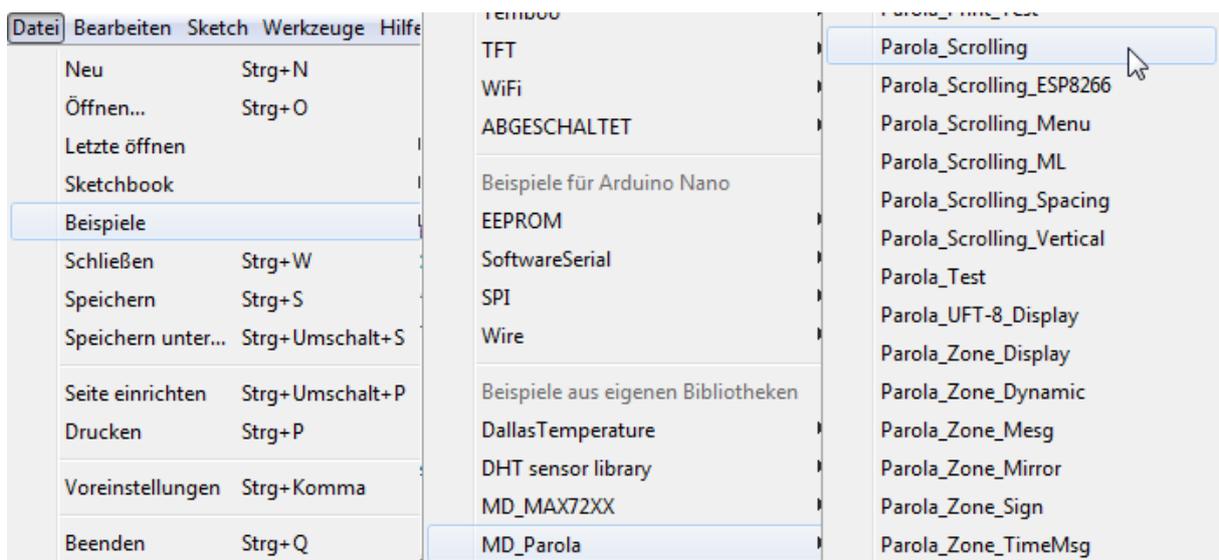
Darin suchen wir nach „MAX72xx“ und wählen das MD_MAX72xx Paket von majicDesigns aus und installieren es.



Nach kurzer Installation erscheint INSTALLED neben dem Paket und wir wiederholen das ganze mit dem MD_Parola Paket.



Nach der Installation wählen wir unter Datei > Beispiele > MD_Parola > Parola_Scrolling aus.

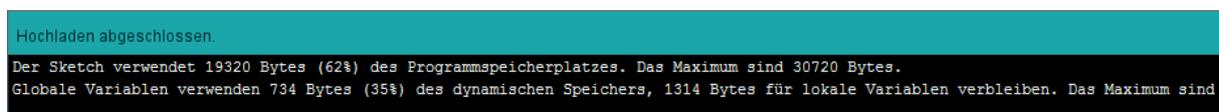


In dem Code den wir bekommen müssen wir lediglich nur eine Zeile noch ändern. Wir suchen die Zeile „#define MAX_DEVICES 8“ und ändern diese auf

```
#define MAX_DEVICES 4
```

Nun können wir den Code verifizieren  und mit  hochladen.

Wenn wir keinen Fehler gemacht haben wird der Code hochgeladen und am Arduino ausgeführt.



Vermutlich wird der Text nun nicht richtig angezeigt. Bei der MD_MAX72xx Bibliothek war es daher früher notwendig eine Datei im Verzeichnis src von Hand anzupassen, um das richtige Hardware-Modul auszuwählen.

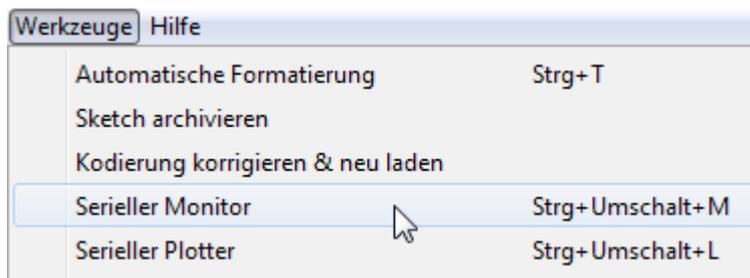
Seit Version 3.0 ist dies nicht mehr notwendig. Wir können nun direkt im Beispiel die verwendete Hardware angeben, indem wir Zeile 43 anpassen, und den Hardware_Type von PAROLA_HW auf FC16_HW verändern.

```
40 // Define the number of devices we have in the chain and the hardware interface
41 // NOTE: These pin numbers will probably not work with your hardware and may
42 // need to be adapted
43 #define HARDWARE_TYPE MD_MAX72XX::FC16_HW
44 #define MAX_DEVICES 4
45 #define CLK_PIN 13
46 #define DATA_PIN 11
47 #define CS_PIN 10
```

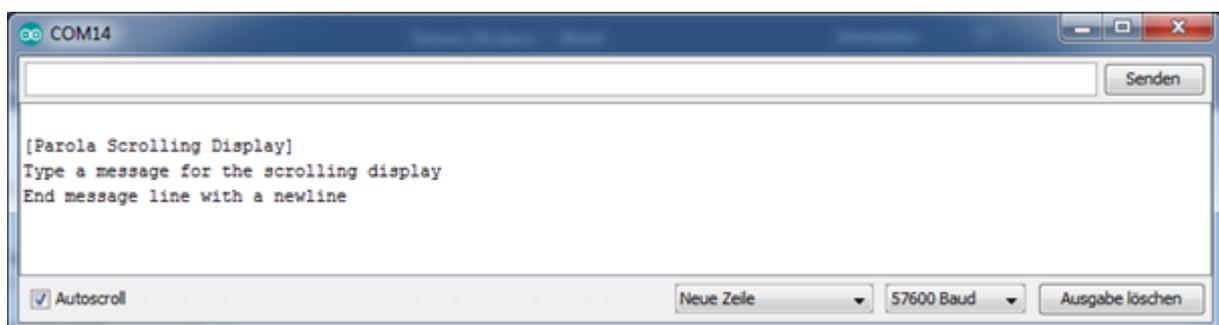
Mit dem SerialMonitor kannst du nun einen eigenen Text auf dein Display übertragen.

Jetzt starten wir den Serial Monitor in der Arduino Software:

Werkzeuge > Serial Monitor



Nach dem öffnen muss evtl. unten rechts noch die Baudrate auf 57600 Baud und „neue Zeile“ umgestellt werden und schon können wir unseren Individuellen Text übertragen.



Du hast es geschafft deine LED-Matrix zeigt ein Lauftext!

Ab jetzt heißt es lernen und eigene Projekte verwirklichen und evtl. einzelne LEDs ansteuern. Viel Spaß wünscht dir AZ-Delivery.

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

<https://az-delivery.de>

Viel Spaß!
Impressum

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