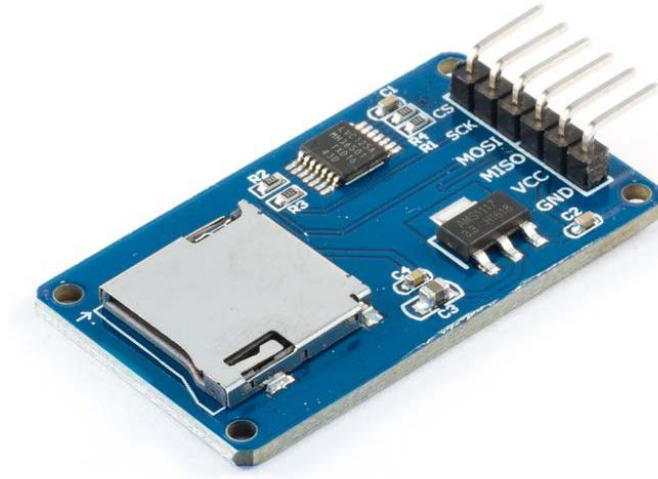


## Willkommen!

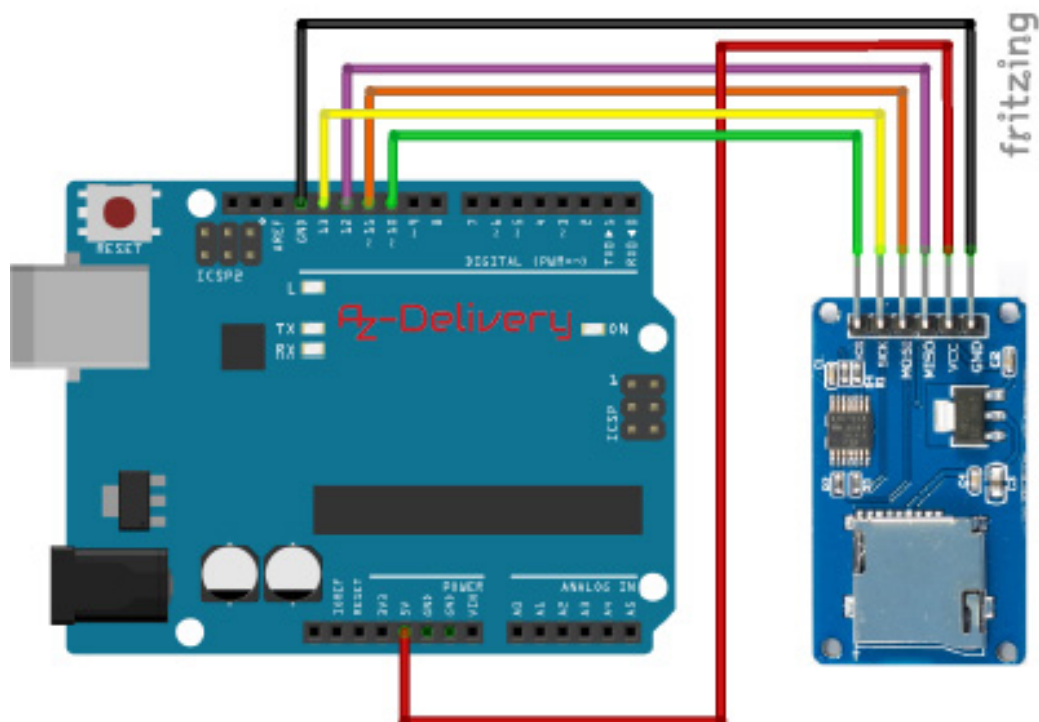
Und herzlichen Dank für den Kauf unseres AZ-Delivery SPI Reader Micro Speicherkartenmoduls für den Atmega328p. Auf den folgenden Seiten gehen wir mit dir gemeinsam die ersten Schritte von der Einrichtung auf dem Atmega328p durch.  
Viel Spaß!



AZ-Delivery  
Ihr Experte für Mikroelektronik

Dieses Datenlogger Modul ist für FAT16/FAT32 formatierte SD-Karten bis 32GB geeignet und unterstützt 5V Versorgungsspannung.

## Verdrahten des Moduls mit einem Atmega328p:



**+5V** wird mit **5V** am Atmega328p verbunden  
**GND** wird mit **GND** verbunden  
**MOSI** wird mit **D11** verbunden  
**MISO** wird mit **D12** verbunden  
**SCK** wird mit **D13** verbunden  
**CS** wird mit **D10** verbunden

Rote Leitung  
Schwarze Leitung  
Orange Leitung  
Violette Leitung  
Gelbe Leitung  
Grüne Leitung

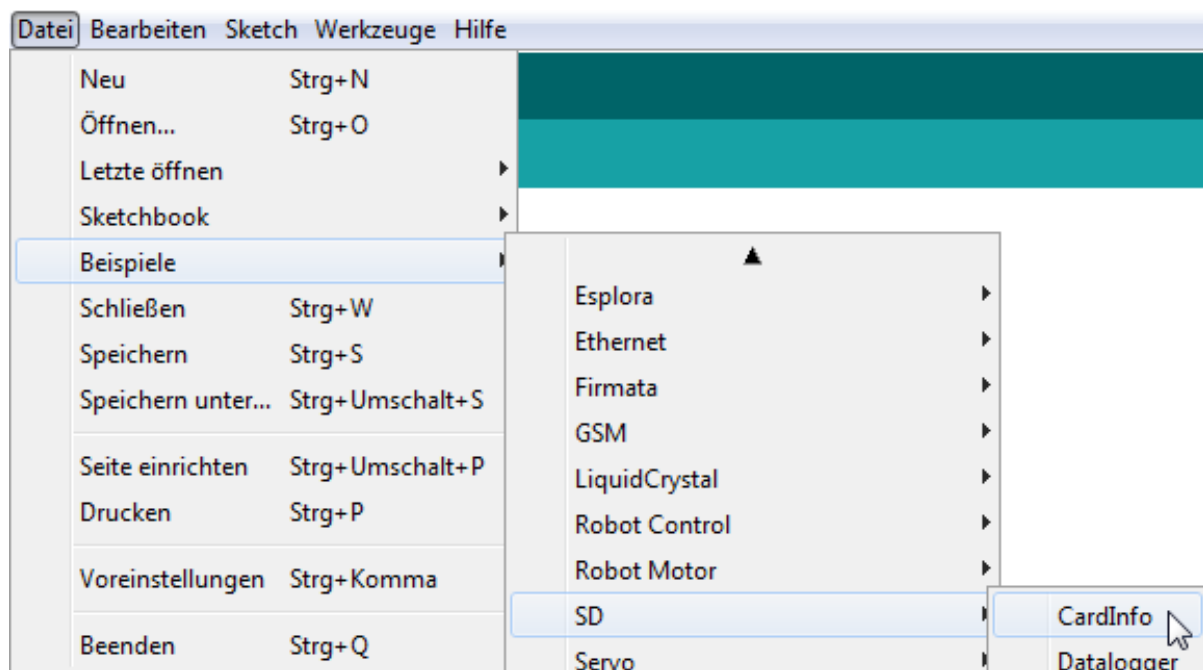
Nachdem alles verdrahtet ist kann der Atmega328p mit Spannung versorgt

werden. „**Programmieren**“ des **SD-Kartenlesers**:

Um eine SD Karte mit dem Atmega328p verwenden zu können muss diese erst als FAT16 oder FAT32 formatiert werden. Dazu empfiehlt sich das Programm

SDFormatter: [https://www.sdcard.org/downloads/formatter\\_4/](https://www.sdcard.org/downloads/formatter_4/)

Anschließend lassen wir die SD-Karteninformationen anzeigen. Dazu starten wir:



Wähle dazu unter Datei > Beispiele > SD > CardInfo aus.

Da es verschiedene SD-Karten Shields gibt, müssen wir im Code noch unseren Pin angeben:

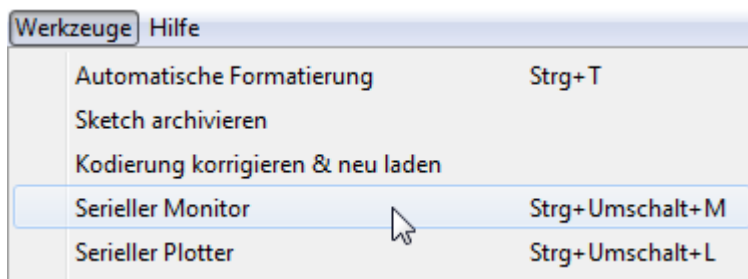
```
// change this to match your SD shield or module;  
// Atmega328p Ethernet shield: pin 4  
// Adafruit SD shields and modules: pin 10  
// Sparkfun SD shield: pin 8  
// MKRZero SD: SDCARD_SS_PIN  
const int chipSelect = 10;
```

Evtl. kann nun noch die Baudrate angepasst werden.

```
Serial.println(57600);
```

Oder wir müssen im Serial Monitor die Baudrate anpassen (auf 9600 Baud). Öffnen wir den Serial Monitor in der Arduino-IDE Software:

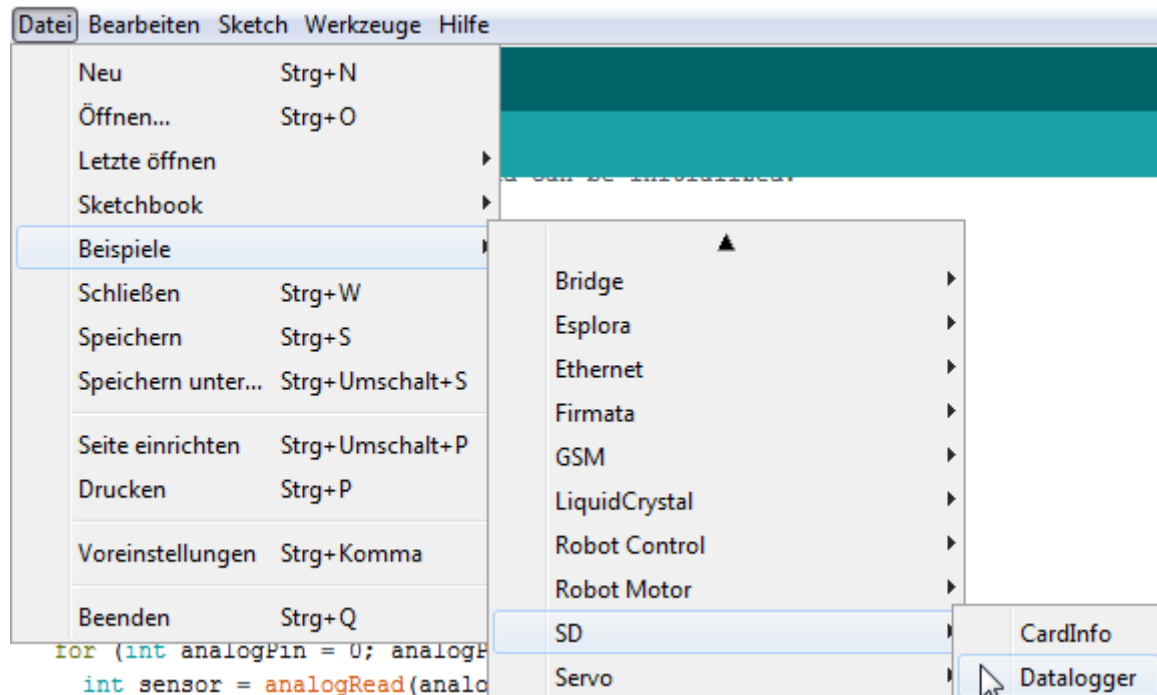
Werkzeuge > Serial Monitor



Wenn wir alles richtig gemacht haben, wird die SD Karte erkannt:

```
Initializing SD card...Wiring is correct and a card is present.  
  
Card type:          SDHC  
Clusters:           122112  
Blocks x Cluster:   64  
Total Blocks:       7815168  
  
Volume type is:     FAT32  
Volume size (Kb):   3907584  
Volume size (Mb):   3816  
Volume size (Gb):   3.73  
  
Files found on the card (name, date and size in bytes):
```

Nun können wir auch Daten auf die SD-Karte schreiben. Dafür gibt es das Beispiel DataLogger:



Hier wieder das Shield einstellen:

```
const int chipSelect = 10;
```

und evtl. die Baudrate ändern. Nach dem Upload werden die Werte vom Analogeingang 0, 1 und 2 auf die SD Karte in eine Datei „datalog.txt“ geschrieben.

**Du hast es geschafft dein Datenlogger schreibt Messwerte auf deine µSD-Karte!**

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>