

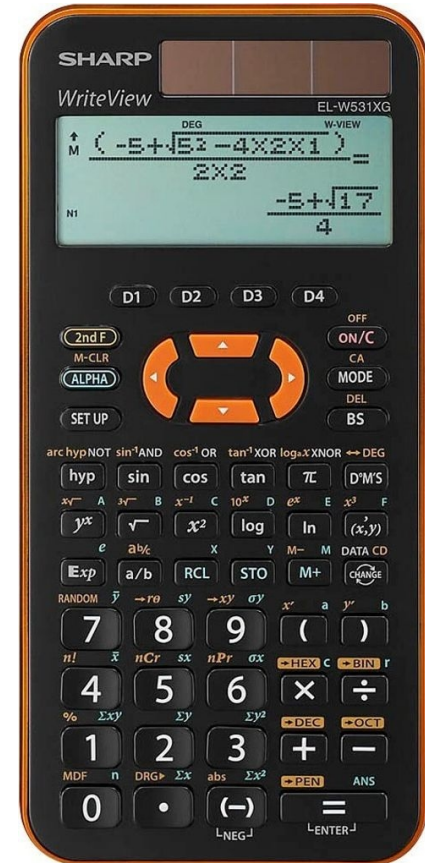
**SSUP**  
**(Super Spicker Ultra Plus)**

Gabriel Weingardt - <https://weingardt.dev/>

6.3.2026  
Made with love in L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

# 1 Was ist SSUP?

- Taschenrechner
- Spicker
- Ein Geheimdisplay, wo der OLED sein sollte



## 2 Specs?

- Arduino Nano (ATMEGA 328p)
- 2k RAM
- 32k Programm Speicher
- 20MHz Taktfrequenz
- Arduino Code in C geschrieben <3
- 512 bytes interner EEPROM (Settings, etc...)
- Bis zu 32k externer EEPROM für Daten
- 128x32 oder 128x64 Monochrom OLED Display
- USB Verbindung über TTL Konverter
- Interne LiPo Batterie
- Erweiterungen möglich!

### 3 Was kann SSUP?

- 21x4 ASCII Text Ausgabe
- 128x32 oder 128x64 Monochrome Bilder
- Interface über Serielle Schnittstelle
- Bis zu 256 Seiten Inhalt
- Ist gemacht für Folemsammlungen und Beispielrechnungen anzeigen
- Taktische Sperrung über Taskenkombination
- Kontrasttoggle
- Während dem Spicken, den Taschenrechner nutzen

## 4 Für wen ist SSUP?

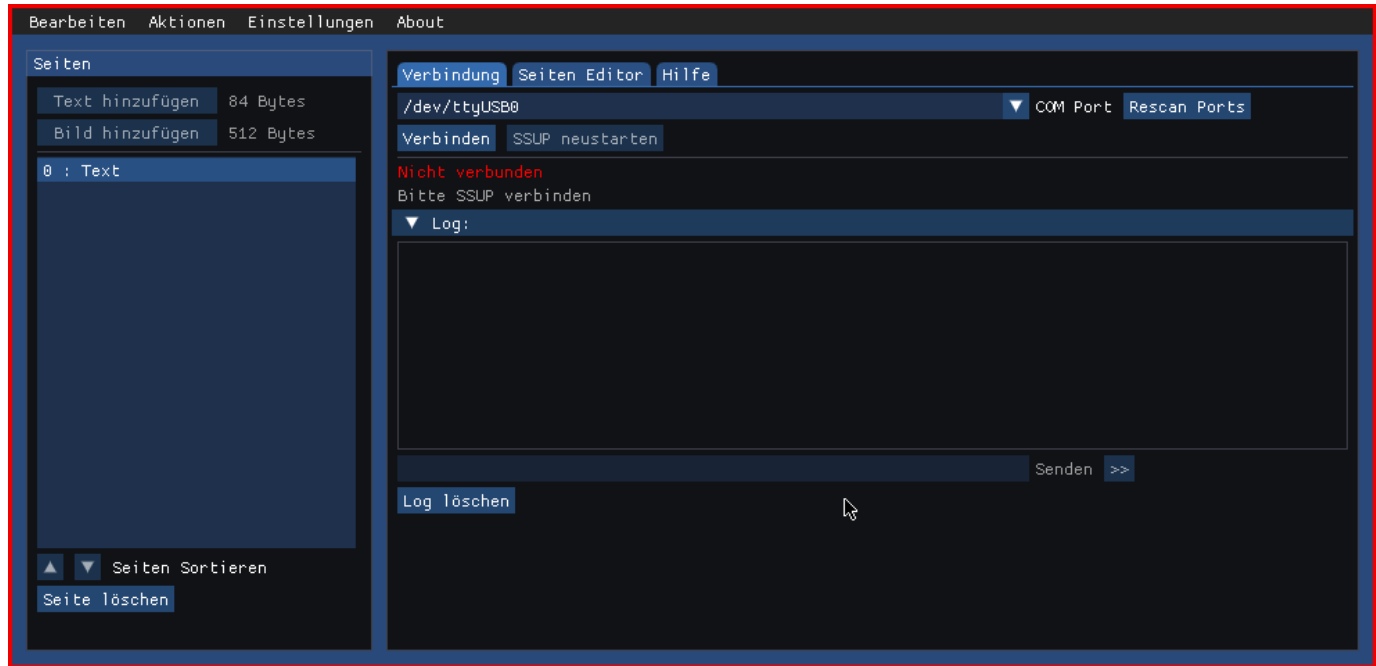
- 9 oder 10 Klässler
- (Fach)Abiturienten
- Schüler, die schlecht in Mathe oder Physik sind
- Schüler, welche sich keine Formeln merken können
- Bastler (Autisten xDDDD)?

## 5 Was ist/kann SSUP nicht?

- Kein Internetzugang
- Keine Formellösungen
- Kein Lerneratz!!
- Kein ChatGPT und co bruh
- Keine Kommunikation zwischen den Taschenrechnern

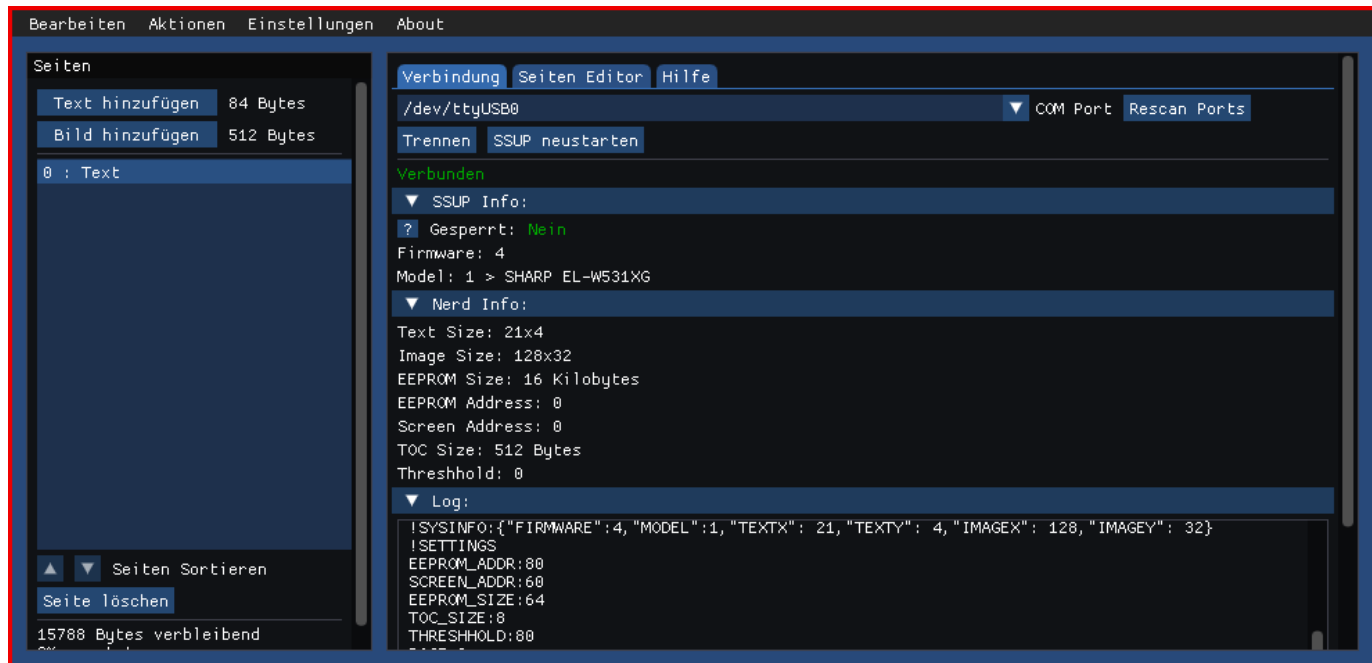
## 6 Wie bedient man SSUP?

SSUP Editor in C++ geschrieben mit der ImGui GUI Bibliothek:

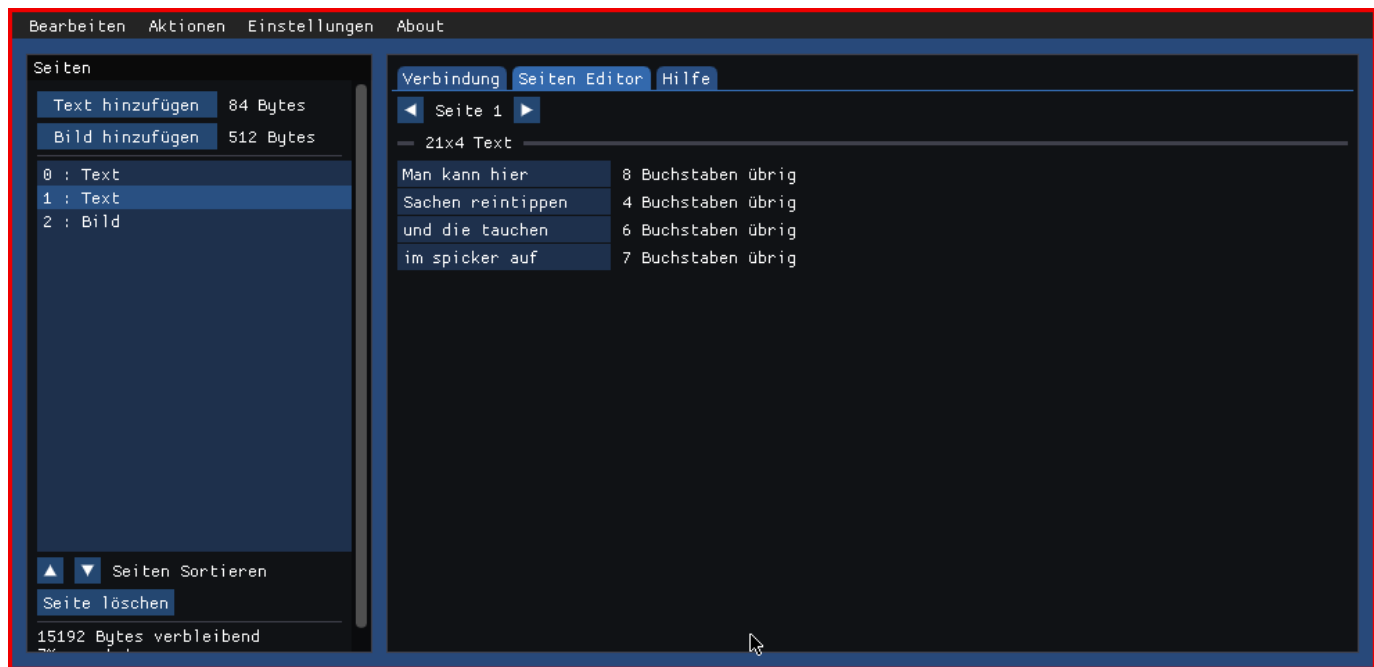


Zur Zeit nur Linux, in Zukunft aber auch BSD, Windos und MacOS

## 7 Verbinden mit SSUP

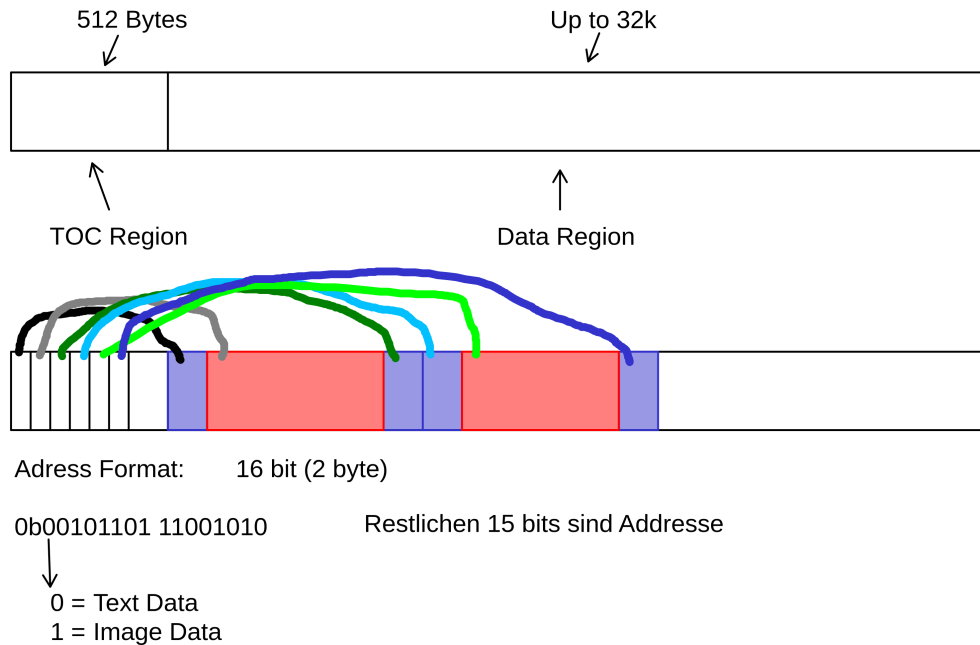






## 8 Dateisystemstruktur des SSUP

- Dateisystem selbst entwickelt
- Table of Contents (TOC) Struktur
- Bis zu 32k Addressierbar
- Bis zu 256 TOC Einträge (Seiten)
- Not as bloated as FAT32 xD



## 9 Bedienung vom SSUP

D1 - D4 Makrotasten, welche nicht standardmäßig vom Taschenrechner genutzt werden.

- D1 → Vorherige Seite
- D2 → Command
- D3 → Display An/Aus toggle
- D4 → Nächste Seite

Multipress Commands:

- D2+D1 → Seite 0
- D2+D3 → Helligkeit Toggle
- D2+D4 → Spicker Sperren



## 10 Serielle Commands

- 'g' → Print System Info
- 'r' → Standart Konfiguration Wiederherstellen
- 's' → Daten Transfer Modus starten
- 'x' → Daten Transfer Modus verlassen
- 'f' → Schnelle Löschung (TOC clear)
- 'c' → Ganzen EEPROM löschen
- 'p' → Seite Seriell ausgeben
- 't' → TOC Information Seriell ausgeben
- 'h' → Print help
- 'u' → Spicker Entsperren
- 'l' → Spicker Sperren

# 11 Content Hochladen

1. Spicker in Daten Transfer Modus setzen
2. ' [' ' ] ' senden
3. 't' für neue Text Seite  
'i' für neues Bild
4. ';' Semicolon senden

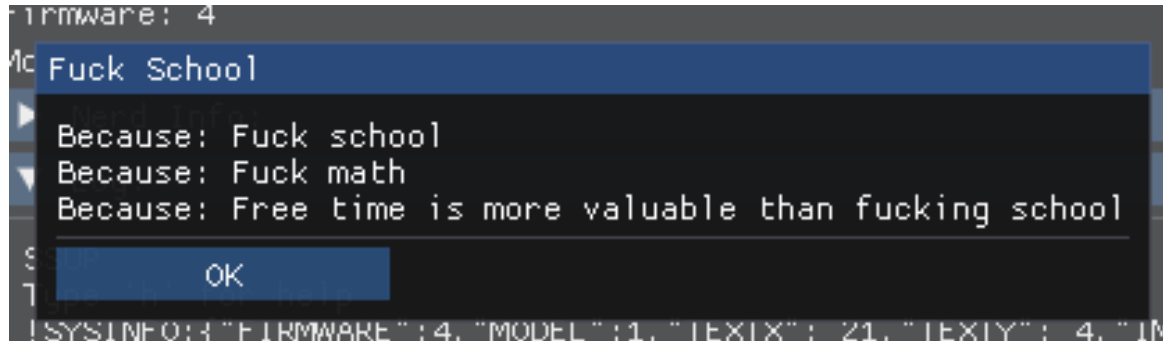
Text Beispiel: [t;Das ist eine Seite!]

Bild Beispiel: [i;32;54;12;65;FA;F5;F1...]

Aber egal, das wird von der GUI Übernommen!

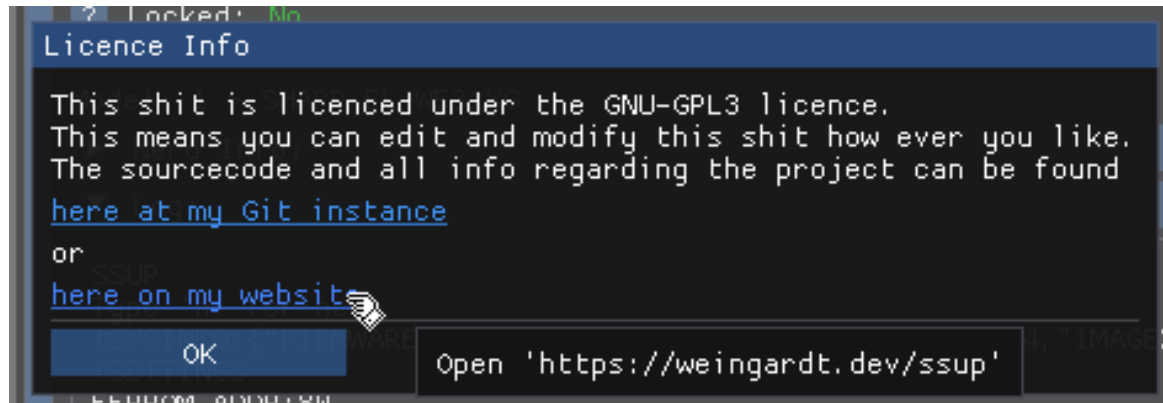
## 12 Live Demo!

## 13 Warum?



Es hat mich durch mein Fachabi Mathe gebracht (4 gewinnt ;D)

## 14 Warum?





## 15 Backtracking thoughts

- Welcher Schüler wird 100+ € ausgeben?
- Welche Schüler haben noch einen Computer???
- Wie kann man SSUP verbreiten ohne, dass es Lehrer und Schulen mitbekommen?

## 16 Disclaimer lol

I am not liable for any pupils getting caught ;D