



Mac - Epromer Anwendung Version 1.x.x.x



INHALTSVERZEICHNIS

Installation.....	4
Start von Setup.....	4
Zielordner festlegen.....	5
Startmenü auswählen.....	6
Installation durchführen.....	7
Installiere	8
Fertige Installation.....	9
Maxon Junior Epromer.....	10
Datei - Menü.....	11
Modus - Menü.....	12
Das Leben von EEproms.....	12
Puffer - Menü.....	13
Speicher löschen.....	13
Anfang vom Speicher.....	13
An das Ende vom Speicher.....	13
Speicher füllen.....	13
Speicher kopieren.....	13
Speicher verschieben.....	13
Im Speicher suchen.....	13
Im Speicher weiter suchen.....	13
Eine Adresse anspringen.....	13
Offset festlegen.....	13
Marken setzen.....	13
Optionen - Menü.....	14
Extras - Menü.....	15
Test vom Druckerport.....	15
Test vom Epromer Vx.x.x.x.....	15
Der Richtige Weg	16
Neue Epromtypen.....	16
Hilfe - Menü.....	17
Die Hardware heute.....	18
Die Zusatzplatine.....	19
Hardwaretest durch die Software.....	21



Microsoft, . Windows, Windows NT, Windows 2000, Windows XP sind Marken oder eingetragene Marken der Microsoft Corporation.

Maxon Epromer sind Produkte der Maxon computer GmbH.

Delphi 5.0 sind Produkte der Inprise Corporation.

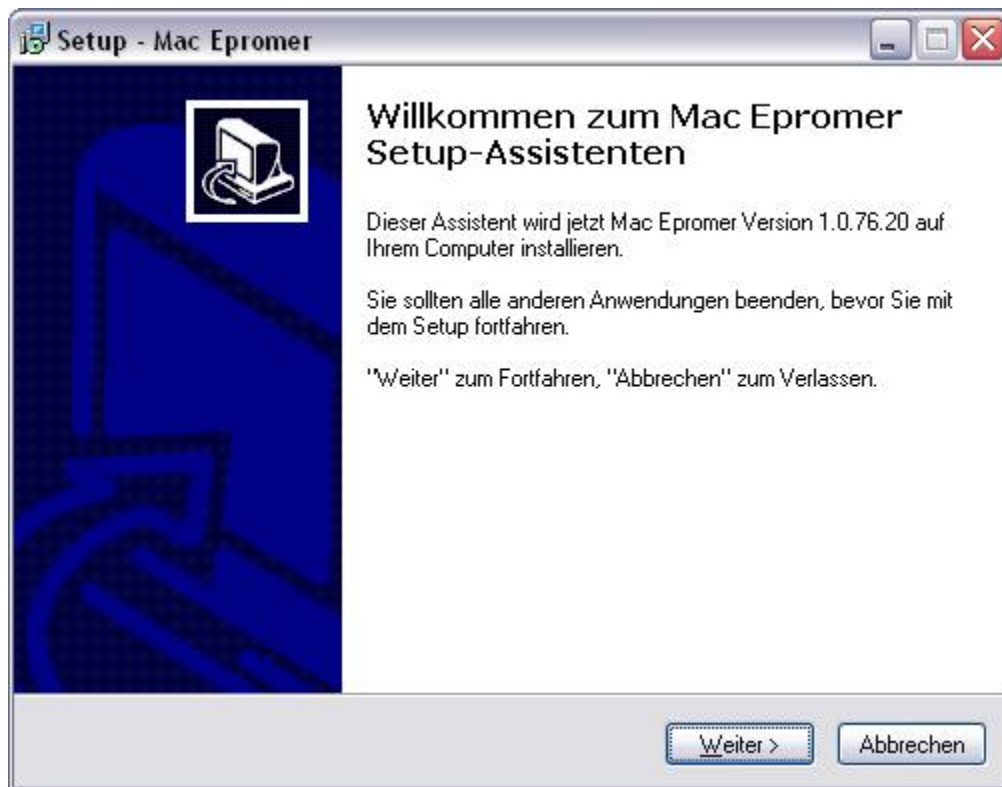
Die Nennung weitere Namen erfolgt in diesem Handbuch in der Regel ohne Erwähnung bestehender Patente, Gebrauchsmuster oder Warenzeichen. Das Fehlen eines entsprechenden Vermerks begründet nicht die Annahme, die Namen seien frei nutzbar. Alle Warenzeichen werden anerkannt.



Installation

Start von Setup

Die Installation vom MAC Epromer erfolgt jetzt über einen Setup – Assistenten. Die Anwendung heißt Eprom_setup.exe. Diese muss von Ihnen mit dem Explorer gestartet werden. Nach dem Start dieser Anwendung sehen Sie folgende Dialogbox.

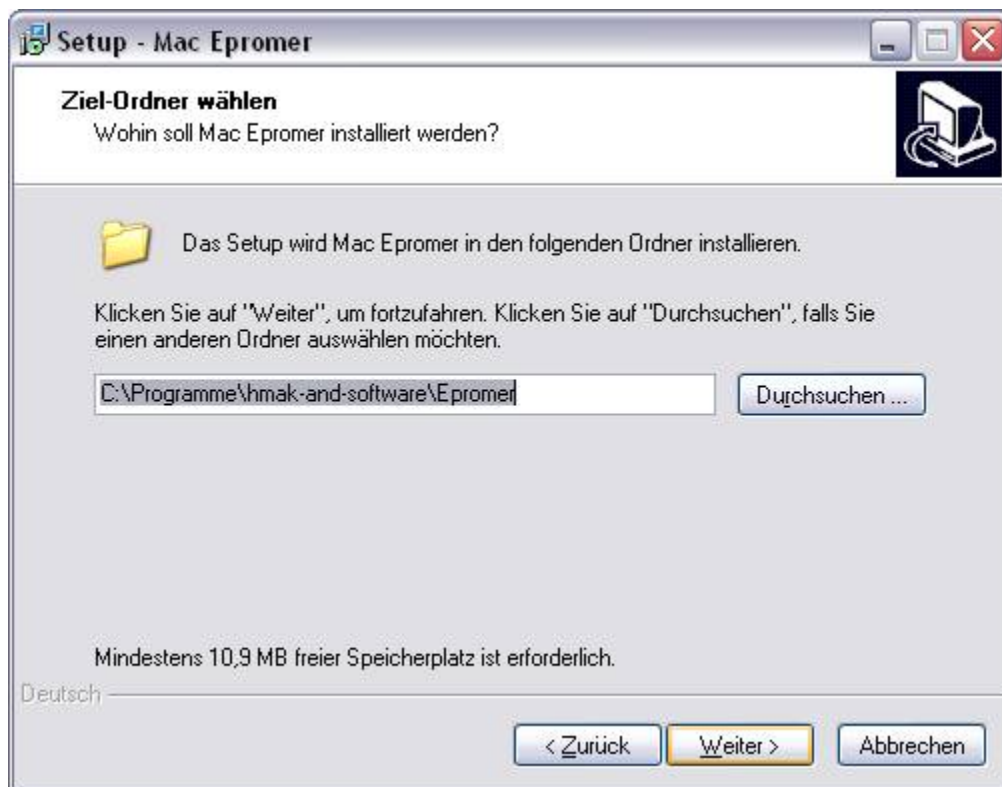


Bitte betätigen Sie den Weiter - Button, um das Setup - Programm fort zu führen.

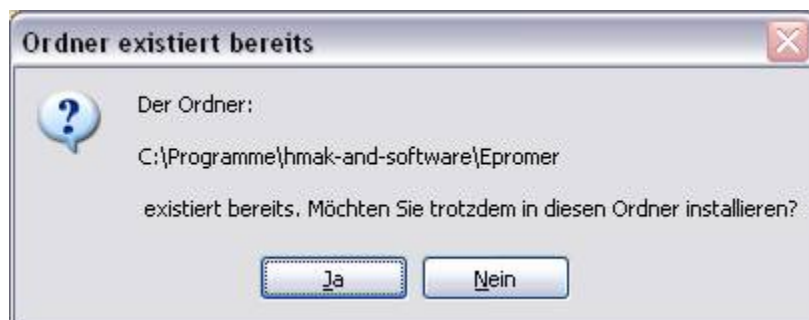


Zielordner festlegen

Nach dem betätigen vom Weiter - Button können Sie jetzt festlegen, wo die Anwendung MAC Epromer installiert werden soll. Sie haben hier die Möglichkeit das Laufwerk oder die Verzeichnisstruktur zu ändern. Weiter wird der benötigte Speicherplatz für die Anwendung angezeigt.



Bitte betätigen Sie den Weiter - Button, um das Setup - Programm fort zu führen. Wenn Sie folgende Meldung erhalten, so existiert das Verzeichnis für den MAC Epromer schon.



Sie haben jetzt die Möglichkeit, in den vorhandenen Ordner, die Installation durchzuführen oder aber hier die Installation abzubrechen.



Startmenü auswählen

Nach nochmaligen betätigen vom Weiter - Button, können Sie jetzt das Startmenü festlegen oder aber Sie belassen es bei der Standardeinstellung.

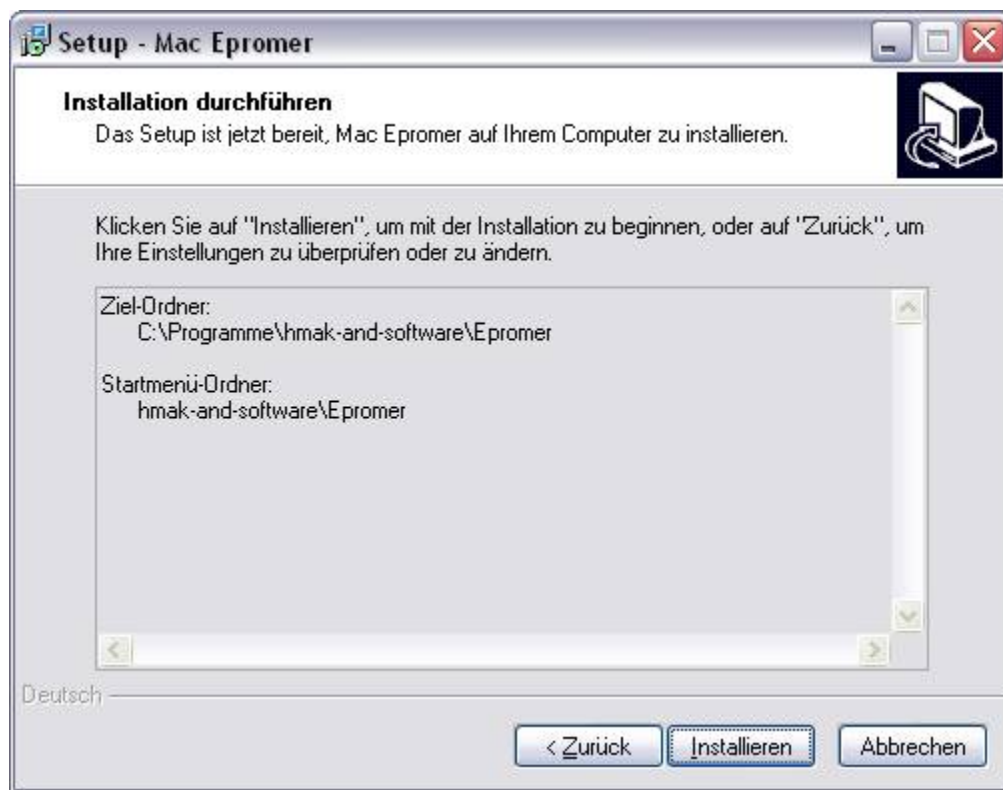


Bitte betätigen Sie den Weiter - Button, um das Setup - Programm fort zu führen.



Installation durchführen

Haben Sie alle notwendigen Anpassung für die Installation durchgeführt, so zeigt das Setup noch einmal, alle Änderungen in einer Übersicht an.

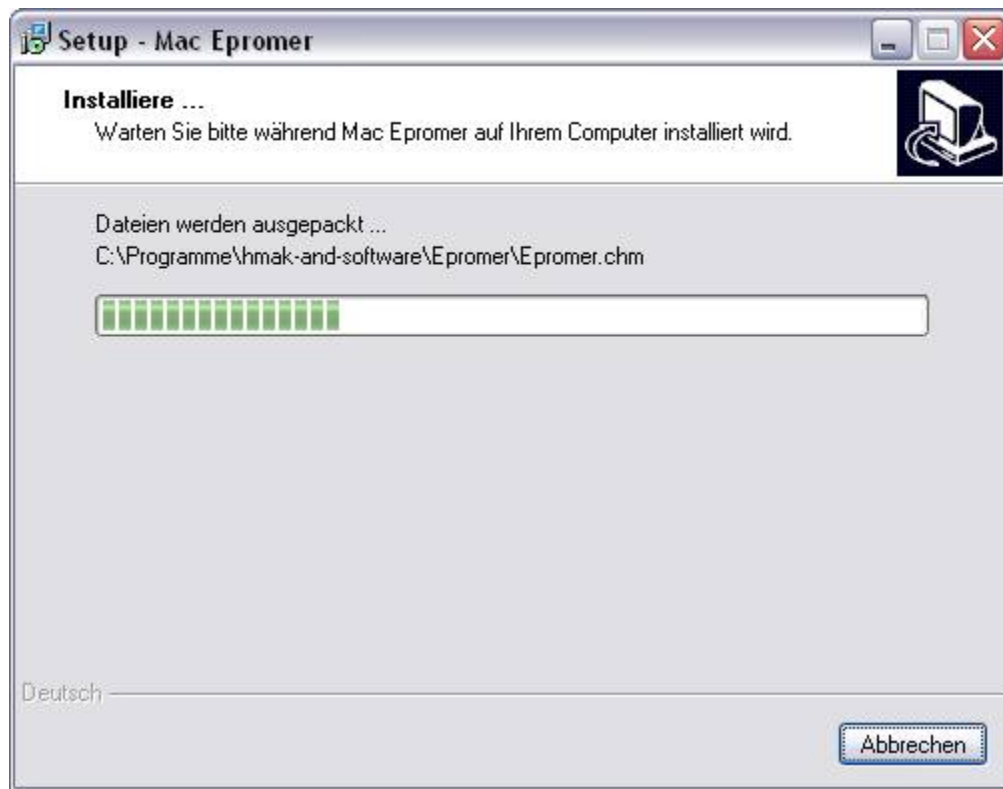


Bitte betätigen Sie den Weiter - Button, um die Installation jetzt durch zu führen.



Installiere ..

Die Installation wird jetzt durchgeführt und die Progressbar zeigt den Fortschritt der Installation an.



Hier haben Sie die Möglichkeit, die Installation abzuberechnen. Sobald die Installation abgeschlossen ist, erhalten Sie ein weiteres Dialogfenster.



Fertige Installation

Wenn die Installation vollständig abgeschlossen ist, erhalten Sie die folgende Dialogbox.



Bitte betätigen Sie den Fertigstellen - Button, um die Installation vollständig abzuschließen. Sie haben jetzt alle notwendigen Programmteile für die Installation ausgeführt.

Viel Spass bei der Verwendung vom Programm MAC Epromer.



Maxon Junior Epromer

Ab zu den Wurzeln der PC – Welt

Für alle die diese Hardware noch kennen, es stammt aus der Alten Zeit von Atari ST und Co. Computerwelt. D.h. heißt nicht das diese Hardware immer zum alten Eisen gehört, sondern wenn man will, so kann man solche Hardware auch auf aktuelle Betriebssysteme portieren. In diesem Fall auf ein Windowssystem. Durch die Festlegung auf den Parallelport, erspart man sich die heutige Hardware Konstellation. D.h. theoretisch können alle bekannten Betriebssysteme die den Parallelport unterstützten den Epromer ansteuern. Ein weiterer Vorteil von dieser Hardware ist, dass Sie mit allen Windowsvarianten funktioniert. D.h. 95, 98, Me, NT, 2000 und auch das XP System können diesen Junior Epromer ansteuern. Normalerweise ist das ja, seit den NT – Zeiten nicht mehr so ohne weiteres möglich.



Aber durch die PortIO - Komponente muss man sich, um solche Probleme überhaupt nicht kümmern. Oder wie binde ich den passenden Treiber ein, ganz einfach, man überlässt das dem eigentlichen Programm. Ein schönes aha Erlebnis, in der heutigen Zeit, wo man so etwas mehr Gehirnschmalz erwarten würde. Aber nein, alles über Board werfen und ran an die Eproms oder Eeproms.

Die Software hierfür wurde von mir erstellt, auf der Basis von der Originalsoftware. D.h. es stimmt weitestgehend mit dem Original überein, außer das es halt nicht von der Maxon Computer GmbH geschrieben wurde. Auf den folgenden Seiten beschreibe ich diese Software, Sie sollte auch ohne das lesen von diesem Handbuch zu bedienen sein.

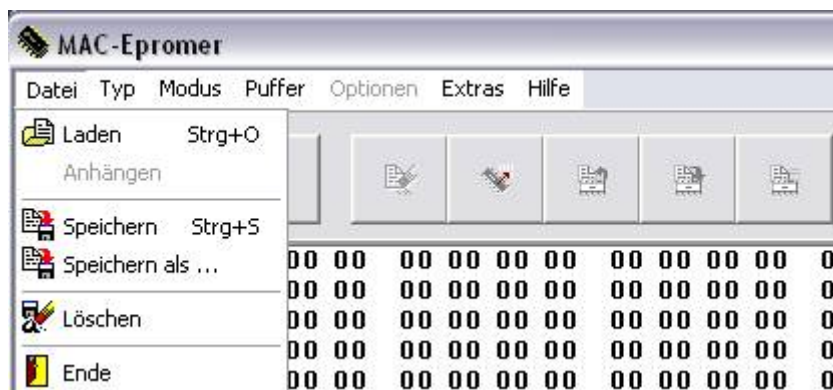
Also für denjenigen der noch diese Hardware hat, ergibt heute die Möglichkeit die verstaubten Sachen aus dem Keller zu holen. Leider ist nicht alles ganz kompatibel zu dem Original geblieben, ich hatte halt versucht den Junior Epromer an einem PC zu betreiben. Zu meinen bedauern gab es eine Signalverfälschung, wenn man eine 2 Meter Drucker Kabelverlängerung eingesetzt hat. Ich dachte, „so ein Mist immer wieder hinten am PC rumwerkeln“. Aber ne, so etwas kann man mit einer Zusatzhardware ohne Probleme korrigieren. Und zwar mit zwei IC aus der TTL oder HC Serie, kann man dieser Problematik bei laibe rücken und Sie beheben. Weiter musste ich feststellen, das die 28 Serie Eeproms, sich nicht immer richtig löschen ließen. Also habe ich beim mini Schaltnetzteil etwas nachgeholfen, damit auch wirklich eine 15 Volt – Löschspannung zur Verfügung steht und nicht wie im Original nur 13 Volt. (Siehe Zusatzschaltung)

Auf den folgenden Seiten wird der Mac – Epromer erklärt, in seiner Funktion und in der Handhabung von der Hardware und der Software.



Datei - Menü

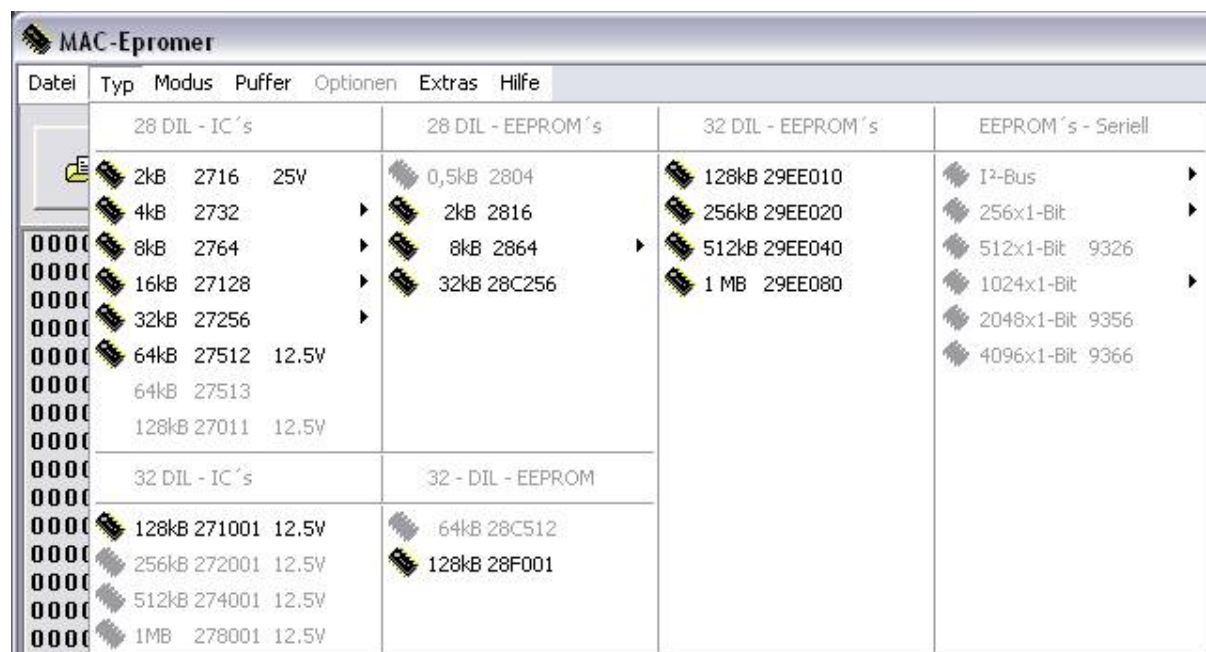
Im Menüpunkt File stehen folgenden Funktionen zur Verfügung und zwar:



- Laden einer BIN – Datei
- Anhängen (In Planung).
- Speichern einer BIN – Datei
- Speichern einer BIN – Datei unter einem anderen Namen.
- Löschen einer BIN – Datei

Typ - Menü

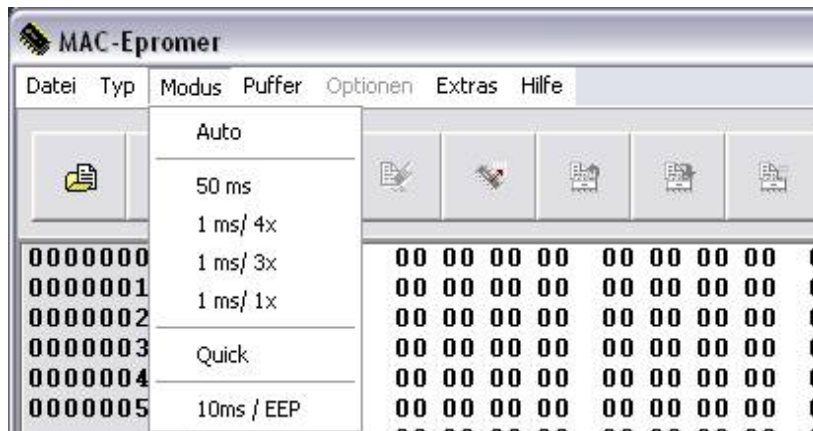
Im Menüpunkt Typ werden die jeweiligen Eprom – oder EEPROMtypen ausgewählt, die von Ihnen bearbeitet werden sollen. Alle selektierten Epromtypen sind von mir freigegeben, da Sie getestet wurden. Im Anhang der Dokumentation gibt es eine Liste der Eprom - Hersteller, mit dem der Eprombrenner ohne irgendwelche Probleme arbeiten wird. Wie man im Menüpunkt sieht, kann man die meisten 27er Epromarten mit diesem Brenner bearbeiten. Weiter auch die EEPROMarten vom der 28 Serie, da aber noch eingeschränkt auf die dort angegebenen. Auch sollen die EEPROMarten vom Typ 29 mit diesem Brenner gebrannt werden. Leider kann man zur Zeit nur ein EEPROM brennen aber nicht löschen, da die jetzige Hardware nur auf /OE eine Löschspannung zulässt. Benötigt wird zum löschen von den 29er aber auch das Signalpin /CE. Also hier sehr eingeschränkt nutzbar.





Modus - Menü

Im Menüpunkt Modus, wird die Programmierzeit für die jeweiligen Epromtypen festgelegt. Diese ist in folgende Abschnitte aufgeteilt.



- Auto
- 50 ms
- 1ms / 4 x (1ms)
- 1ms / 3 x (1ms)
- 1ms / 1 x (1ms)
- Quick
- 10ms EEprom

Modus und Eprom Beschreibung

Im Punkt Auto wird automatisch von der Typauswahl die Brennzeit festgelegt. D.h. je größer der Epromtyp wird, umso kleiner hierfür die Brennzeit. Was aber nicht immer klappt, da jeder Hersteller für seinen Epromtypen unterschiedliche Brennzeiten hat. Es kann manchmal notwendig sein, dass man die Standardbrennzeit verwendet und zwar 50 Millisekunden Brennzeit pro Byte. Was bei einem Epromtyp 27512 (65536 Byte) ca. 54,61 Minuten sind und zwar nur die reine Brennzeit. Hierbei braucht man etwas Geduld, dann klappt es auch.

Warum das Ganze, weil dann die Eproms ca. 10 Jahre die Daten behalten werden, alles andere hat kürzere Zeiten. D.h. also wenn man solch ein Eprom nur 10 Minuten brennt, so kann man nicht davon ausgehen dass man dann keine 10 Jahre Haltbarkeit erhält, sondern vielleicht nur 2 Jahre.

Das Leben von EEproms

Bei EEproms wiederum ist es anderes, hier bleibt der Dateninhalt eine Ewigkeit erhalten, dafür aber kann man diese nicht so oft programmieren.

Die möglichen Programmierzyklen liegen bei 100.000. D.h. je öfter ein EEprom gebrannt wird, je wahrscheinlicher, dass dieser schneller defekt ist.

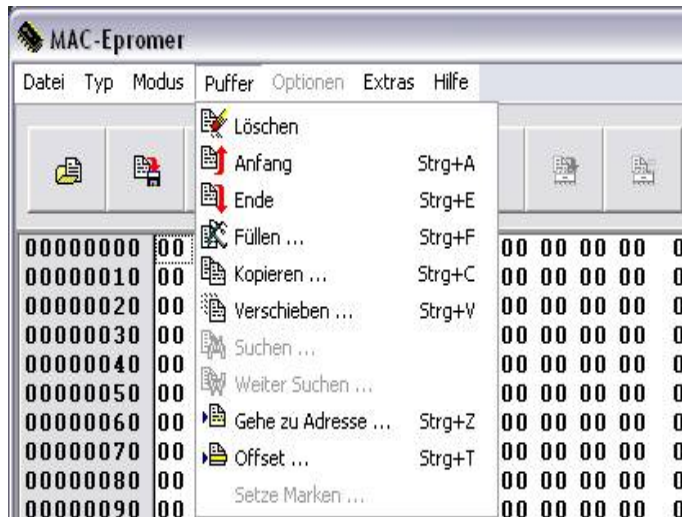
Wie äußert sich so etwas, und was das z. B. einzelne Bit's in einem Byte nicht mehr veränderbar sind. Sie bleiben meistens in dem letzten Programmierzustand. Oft ist es auch ein Nullbyte oder alle Bit's sind High. Was tun, Sprach der Blinde.

Eine Lösung wäre man hat einen Programmalgorithmus, der es ermöglicht solch ein defektes Byte zu markieren, wie z. B. bei einer Festplatte die Sektoren. Dann kann man das EEprom bis zum letzten Byte ausnutzen, oder aber man selektiert Speicherblöcke und bei einem Fehler wechselt man zum nächsten Speicherblock. Sonst bleibt nur noch der Elektronikmanitu.



Puffer - Menü

Im Menüpunkt Puffer, können Sie den Dateninhalt der jeweiligen Epromtypen verändern. Hierzu stehen Ihnen folgende Punkte zu Verfügung.



- Gesamten Speicher löschen
- Anfang
- Ende
- Speicherbereich mit einem definierten Byte füllen.
- Speicherbereich kopieren
- Speicherbereich vom Start-punkt verschieben zum Ziel.
- Suchen (fehlt noch)
- Weiter suchen (fehlt noch)
- Gehe zu Adresse
- Offset festlegen
- Marken setzen. (fehlt noch)

Speicher löschen

Löschen Den Gesamten Speicher löschen. Zur Zeit sind das 1 MByte.

Anfang vom Speicher

Anfang An den Anfang vom Speicher springen.

An das Ende vom Speicher

Ende An das Ende vom Speicher springen.

Speicher füllen

Füllen ... Definierten Speicherbereich mit einem festgelegten Byte füllen.

Speicher kopieren

Kopieren ... Einen festgelegten Speicherbereich vom Punkt A nach Punkt B kopieren. Je nach festgelegter Datenmenge.

Speicher verschieben

Verschieben ... Einen festgelegten Speicherbereich vom Punkt A nach Punkt B verschieben. Je nach festgelegter Datenmenge.

Im Speicher suchen

Suchen ... Noch nicht vorhanden.

Im Speicher weiter suchen

Weiter suchen ... Noch nicht vorhanden.

Eine Adresse anspringen

Gehe zu Adresse Eine bestimmte Adresse anspringen

Offset festlegen

Offset Einen bestimmten Speicheroffset festlegen.

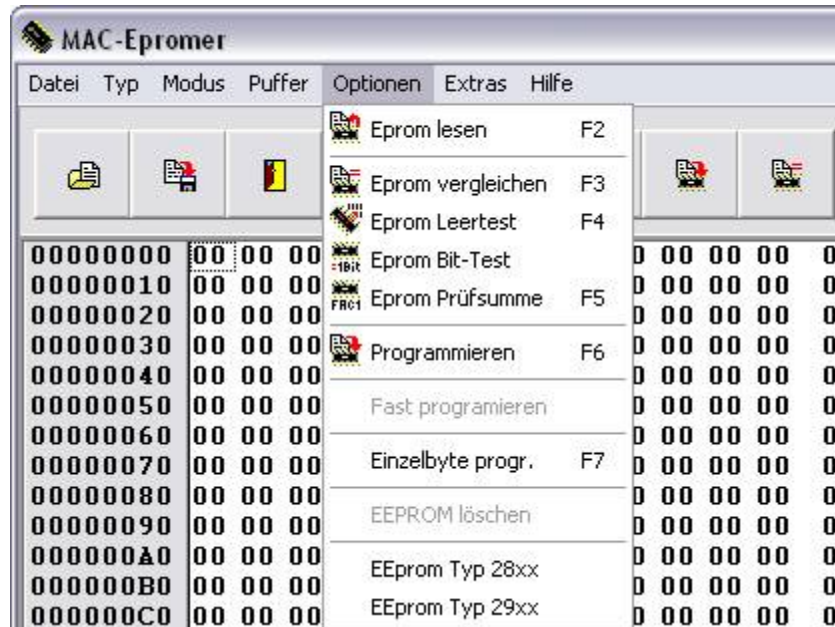
Marken setzen

Setze Marken ... Noch nicht vorhanden.
Sprungmarken festlegen, um schneller bestimmte Adresspunkte anspringen zu können.



Optionen - Menü

Im Menüpunkt Optionen, können Sie die jeweiligen Epromtypen auslesen, vergleichen oder auch programmieren. Der Menüpunkt Optionen wird nur dann zur Verfügung gestellt, wenn die Software die Epromer- Hardware erkannt hat. Sonst bleibt dieser Punkt grau hinterlegt und ist für Sie nicht anwählbar. Ihnen stehen folgende Punkte zu Verfügung.



- E(e)prom lesen
- E(e)prom vergleichen
- E(e)prom Bit – Test
- E(e)prom Prüfsumme
- E(e)prom programmieren
- Einzelbyte Programmierung
- EEPROM Serie 28 löschen
- EEPROM Serie 29 löschen

Der letzte Menüpunkt EEPROM Typ 29xx, ist so leider mit der vorhandenen Hardware nicht möglich. Wird erst mit einer weiteren Hardware- Erweiterung in der nächsten Brennerversion möglich sein.

Menüpunkt	Kommentar
Lesen	Eprom oder EEPROM einlesen in den Epromer
Vergleichen	Dateninhalt vom Eprom mit dem vom Epromer vergleichen
Bit – Test	Bit – Test vom Eprom oder EEPROM
Prüfsumme	Eine Prüfsumme ermitteln im Eprom oder EEPROM
Programmierung	Programmierung Eprom oder EEPROM
Einzelbyte - Programmierung	Byteprogrammierung
Serie 28 löschen	Löschen der EEPROM Serie 28
Serie 29 löschen	Löschen der EEPROM Serie 29 (z. Zt. nicht möglich).



Extras - Menü

Im Menüpunkt Extras, können Sie die Zusatzfunktionen aktivieren, oder aber den Druckerport überprüfen. Das wird nur dann benötigt, wenn alle Menüoptionen deaktiviert bleiben. D.h. der Punkt ist nur wählbar, wenn die Software keinen Epromer gefunden hat. Dann stehen folgende Testfunktionen zur Verfügung.

Test vom Druckerport



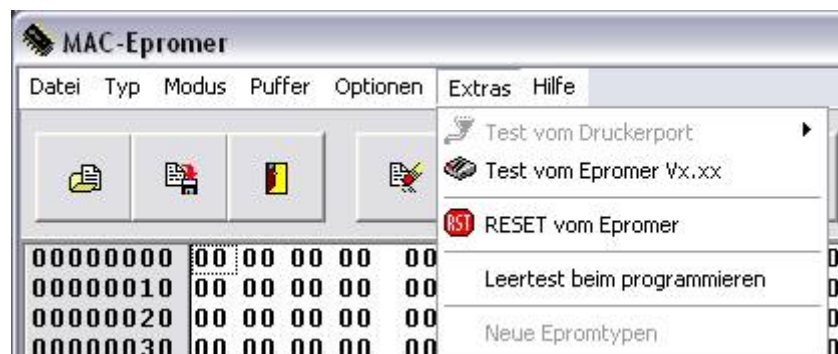
- Set Strobe – Signal
- Clear Strobe – Signal
- D0-D7 auf ein 0 Volt Signal legen
- D0-D7 auf ein 5 Volt Signal legen
- Den Parallelport zurücksetzen

Test vom Epromer Vx.x.x.x

Konnte die Epromer – Software die Hardware korrekt erkennen, so bleibt der Menüpunkt Test vom Druckerport deaktiviert und dafür aktiviert sich der Extrapunkt Text vom Epromer V x.xx.

Hiermit ist man in der Lage, den gesamten Eprom-brenner mit all seinen Funktionen zu überprüfen.

Als weiter Menüpunkt stehen der RESET vom Epromer zur Verfügung.



D.h. es wird alles zurückgesetzt und eine Neuerkennung durchgeführt. Das ist nötig, wenn der Brenner an den Druckerport angeschlossen wird. Hierbei kann es vorkommen, dass der Brenner falsche Daten erhält und etwas willkürlich macht, was so nicht gewollt ist. Z.B. die Programmierspannung einschaltet oder etwas anderes.

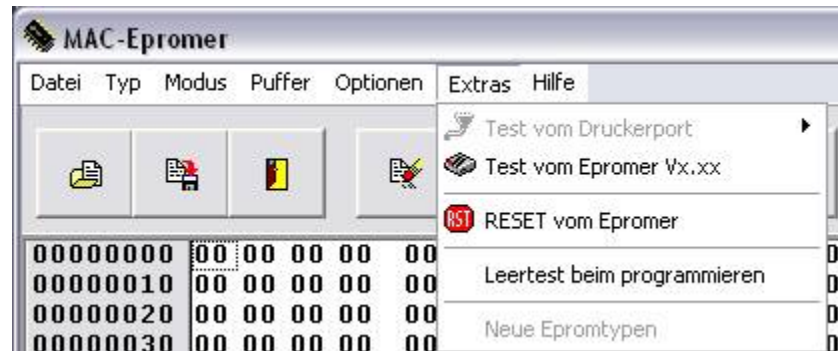


Der Richtige Weg

Es gibt zwei Wege, die es einem ermöglichen einen korrekten Zustand vom Brenner zu erhalten.

- Den Eprombrenner zu erst an den Parallelport anschließen und die Epromersoftware starten.
- Die Software zu erst starten, dann den Eprombrenner an den Parallelport anschließen und dann den Menüpunkt RESET vom Epromer auslösen.

Ein weiterer Punkt ist der Leertest, der vor der Programmierung ausgeführt werden kann, wenn diese Option ausgewählt wurde. Siehe im Menüpunkt Extras.



Neue Epromtypen

Dieser Menüpunkt ist zur Zeit in Planung.



Hilfe - Menü

Im Menüpunkt Hilfe, können Sie eine Info über den Epromer erfahren und die Inhalt-funktion, die zur Zeit nicht vorhanden ist.

- Inhalt
- Info



In dem Menüpunkt Inhalt sollte eine elektronische Hilfe vorhanden sein, leider finde ich die Erstellung mit den Hilfsprogrammen erschreckend schlecht.

Selbst die MS – Version ist wirklich krank. Ob nun Doc One oder etwas anderes die Entwickler haben leider nicht überlegt was sie tun.

Deshalb muss man mit diesem Handbuch auskommen.

Aber nicht aller Tage ist es Abend, nach langem suchen, habe ich eine Hilfeerstellung gefunden ist wirklich einfach zu Handhaben ist, aber wie so oft haben solche Programme halt Ihre Tücken. Wie Programmabsturz samt dem Betriebssystem und das unter XP – Zeiten.

Aber es gibt jetzt eine passende HTML – Hilfe für das Programm.

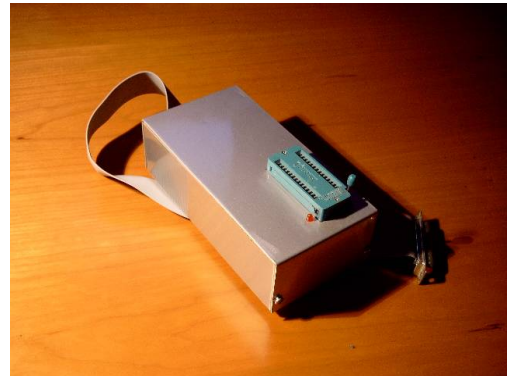
Im Menüpunkt Info wird der Versionstand dargestellt und für welche Betriebssysteme dieser Eprombrenner betrieben werden kann.



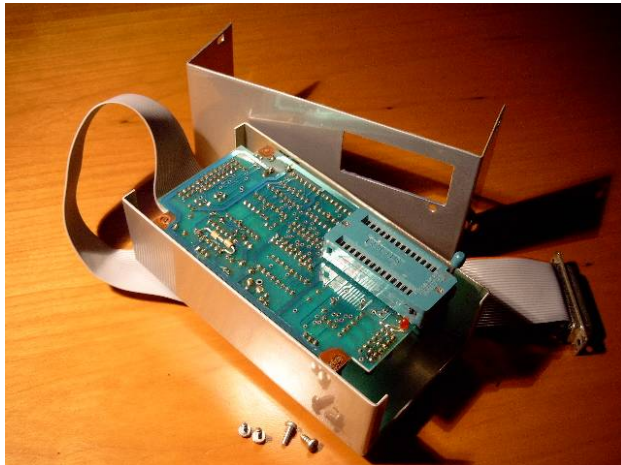


Die Hardware heute

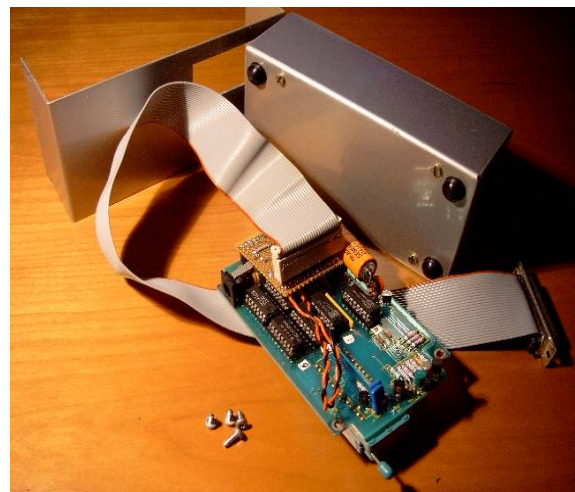
So sieht die heutige Hardware aus. Wie man leicht erkennen kann, musste ich ein größeres Gehäuse spendieren. Die Zusatzhardware hätte zur damaligen Zeit nicht gepasst. Seit der SMD – Welt wäre es auch möglich, in dem Originalgehäuse die Anpassung durch zu führen.



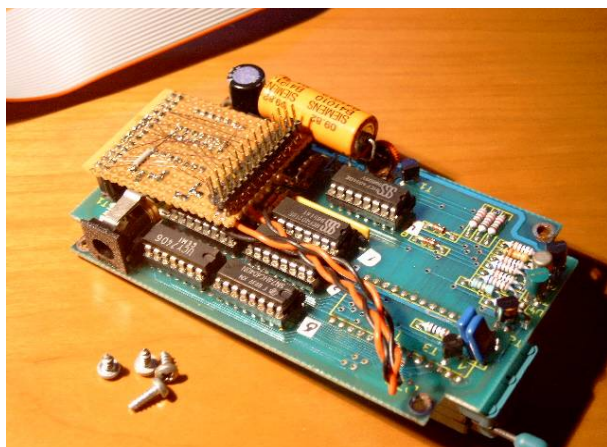
Nach dem öffnen vom Gehäusedeckel, kann man schon die Teile vom Epromer sehen. Textool – Sockel LED und Z – Dioden sind auf dieser Seite untergebracht.



Hier kann man die Zusatzplatine erkennen. Das Ganze ist so aufgebaut, das man ohne Schwierigkeiten die Hauptplatine von der Zusatzhardware trennen kann. Außer das Kabel (Schwarz / Rot). Das wird für die Steuerung der 15 Volt benötigt. Also für die EEPROM's der 28 Serie.

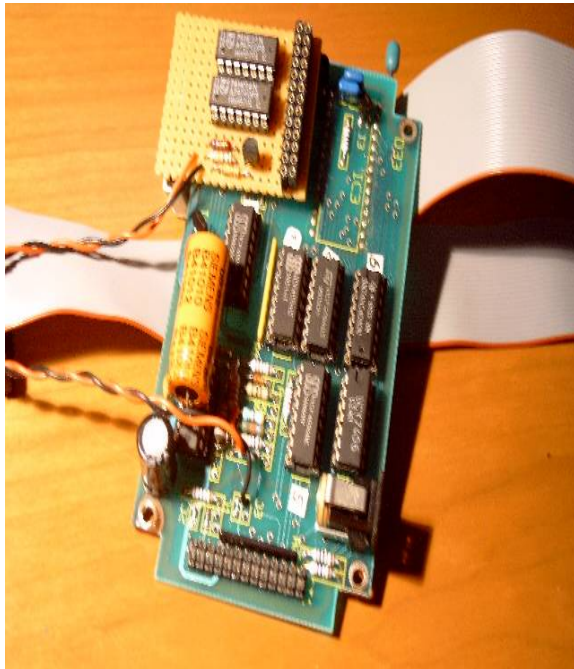


Sonst aber sind die beiden Platinen von einander getrennt überprüfbar.





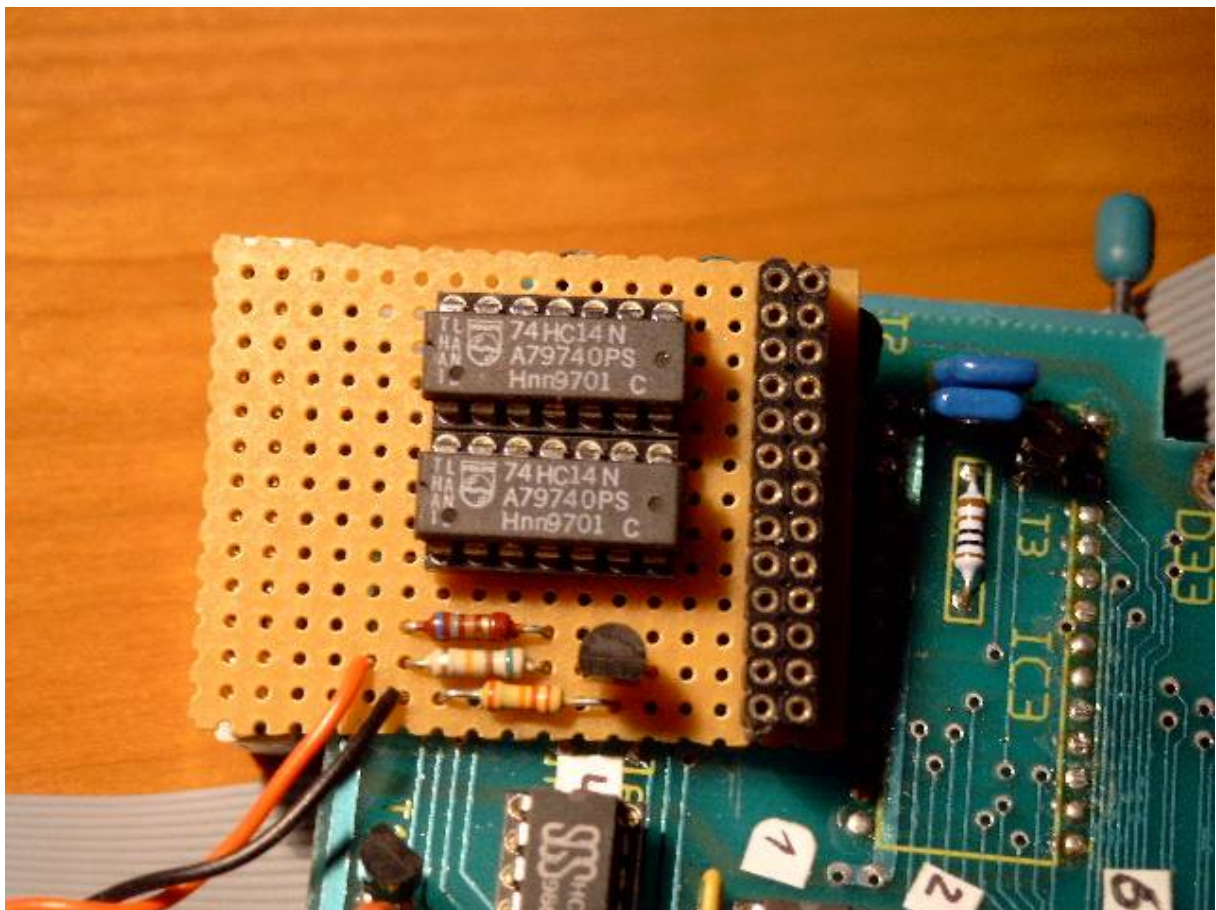
Die Zusatzplatine



Man sieht, dass die Zusatzplatine wirklich nicht viel ausmacht. Weiter ist im unteren Bild zu erkennen, welche Bausteine man benötigt, damit man diese Platine nachbauen kann.

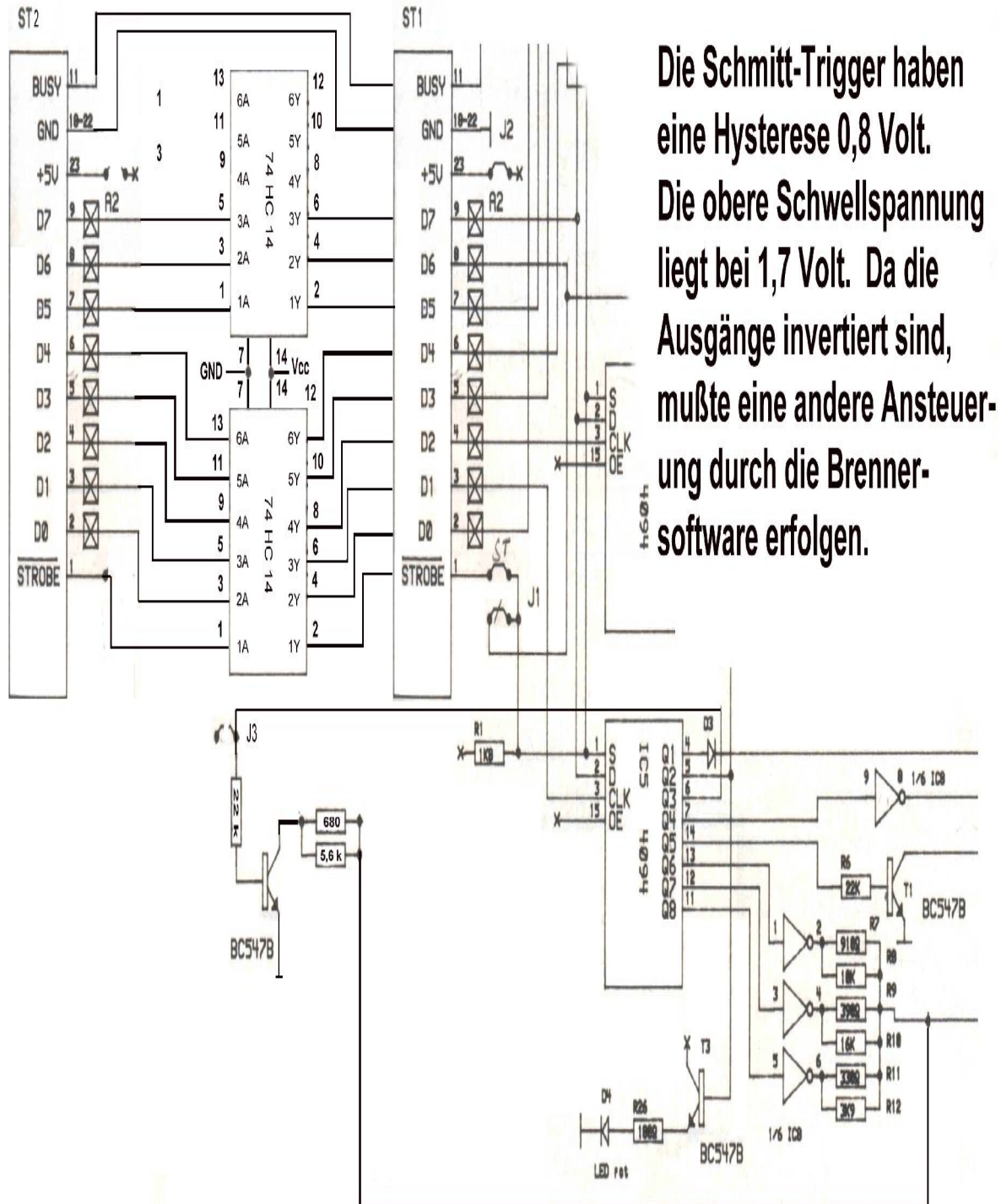
Und auch die notwendigen Widerstände lassen sich gut erkennen.

Diese Bausteine sind Schmitt-Trigger, die es ermöglichen verschliffene Signale wieder in passende TTL – Signale zu wandeln. Das geht aber nicht mit unendlichen Kabellängen. Am Besten Sie verwenden als Verlängerung etwa 2 Meter Verlängerungskabel. Damit habe ich die besten Erfahrungen gemacht.



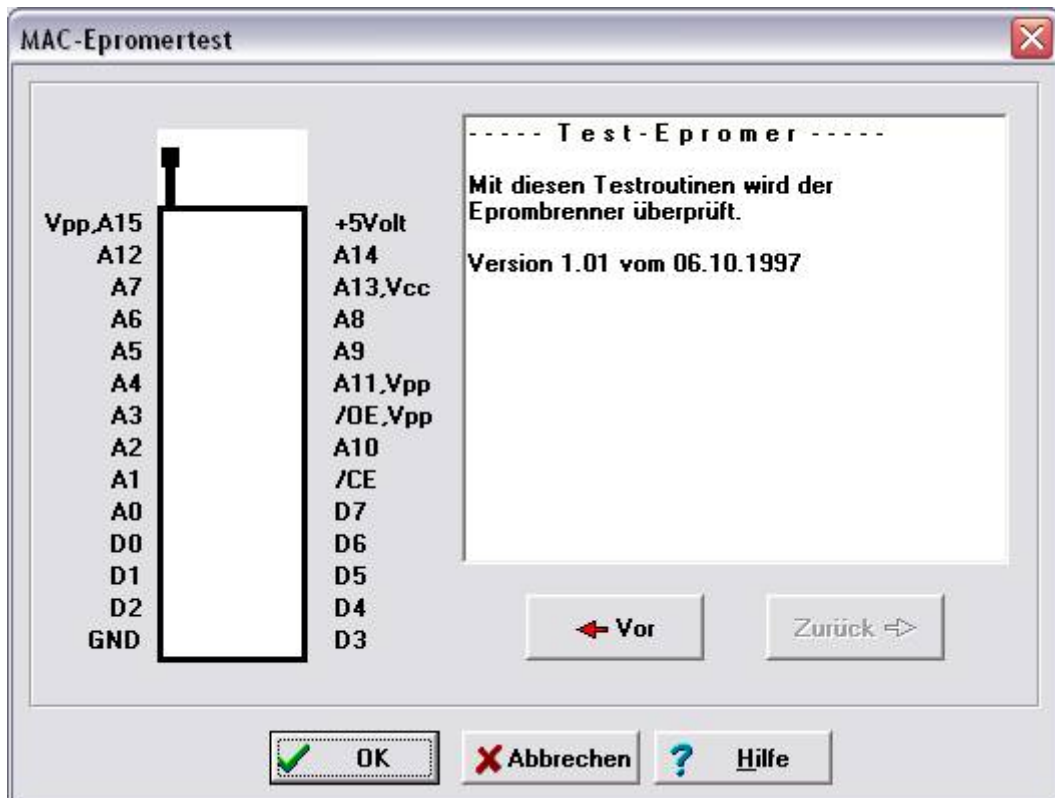


Die Schaltung für die Zusatzplatine





Hardwaretest durch die Software



Weiter wurde von mir die Hardware Testfunktion übernommen. Sie ist wirklich sehr sinnvoll ist, für alle die sich nicht unbedingt mit Elektronen auskennen. Aber auch der erfahrene Elektroniker wird so etwas zu schätzen wissen.

Auch wenn manche so etwas als Voraussetzung ansehen. So etwas wird wirklich ganz selten gemacht. Alle reden über so etwas, aber gemacht wird es sehr selten.

Die Fehlermeldungen sind eigentlich selbst erklärend. Sie können von einem versierten Hobby Elektroniker ohne Probleme ausgeführt werden.

usw.

