

Einen Mikroprozessor im Zeitalter von Windows 8 flashen

Vor einigen Jahren erwarb ich ein Programmierboard „myMultiProg“ und programmierte damit problemlos einige Atmega-Mikroprozessoren von Atmel. Inzwischen stellte ich meinen Rechner von WIN7 auf WIN 8.1 Pro um. Seither hatte ich viele steinige Wege zu gehen, um meine Anwendungen zum Laufen zu bringen.

Manche meinen ja, dass der Name Programm sei: „Von einer solchen Software kann man eben nur mikroskopisch kleine Qualitäten erwarten!“ Und vergleicht man den Kaufpreis mit kommerzieller Software, dann bekommt man ja Windows „für'n Appel und nen Ei“. Aber darf man so angesichts der weltweiten Verbreitung argumentieren? Mir fällt jedenfalls auf, dass sich Windows immer mehr zu einem Betriebssystem für Hausfrauen gewandelt hat. Anwendungen außerhalb von Office oder Multimedia werden gegenwärtig stiefmütterlich geduldet. Mein nicht ganz billiges Multimeter von Agilent läuft bis heute nicht unter WIN 8. Der zentrale Vertrieb in GB versprach mir vor zwei Jahren eine Anpassung der Software für den Remotebetrieb. Bisher kam keine weitere Hilfe und die Schnittstelle mit optischer Kopplung liegt bis jetzt ungebraucht in der Schublade. Keine Chance, die Möglichkeiten des Messgerätes zu nutzen. Ich könnte noch verschiedene Beispiele von Anwendungen aufführen, die ich alle nur mit großer nervlicher Belastung in Funktion brachte. Die extrem ausgeweitete Absicherung gegen Fremdprodukte, die keine digitale Signatur haben, ist die eigentliche Bremse auf dem Weg zum Erfolg. Anwendungen aus technischen Bereichen, die früher einwandfrei arbeiteten, sind nunmehr nur mit Mühe zum Laufen zu bringen. Lapsig gesagt: „Win 8 ist technikfeindlich!“ Und leider wird sich das nicht ändern...

Nun aber zurück zum Thema. Ich habe mit dem o.g. Board erfolgreich einige ATtiny13 programmiert. Meine Entwicklungsumgebung ist die Demoversion von Bascom. Eine früher mal gekaufte Lizenzversion war unauffindbar, so dass ich die limitierte Software von der Seite von MCS heruntergeladen hatte. Sie funktionierte auch anfangs ganz brauchbar unter WIN 8. Das Problem mit dem Teiber ist ordentlich gelöst und man kommt ohne Stolpersteine voran. Als ich dann aber im nächsten Schritt einen bewährten Atmega8 programmieren wollte, fing das Elend an.

„myMultiProg“ wollte den Chip nicht mehr erkennen. Der Programmierer von Bascom meldete no response. An der USB-Schnittstelle hatte ich nichts verändert, lediglich auf dem Board den anderen Prozessor aufgesteckt und das Programm und die

Einstellungen korrekt eingestellt. Mein erster Verdacht war, dass die Versorgung von der USB-Schnittstelle nicht genau bei +5V sein könnte. Aber nachgemessen stimmte die Spannung. Dann spielte ich die neueste Firmware auf die Schnittstellenkarte. Das Fehlverhalten war damit nicht beseitigt. Nun schloss ich ein Netzteil an, um den Baustein unabhängig von der USB-Versorgung zu betreiben. Auch das half nichts. Die Einstellungen für die Communication und den Programmer stellte ich auf die niedrigste Geschwindigkeit(1200 Baud) ein. Wieder kein Erfolg und immer dieselbe Fehlermeldung. Schließlich hätte es ja auch der Chip sein können, der vielleicht defekt war. Also probierte ich einige neue Bausteine nacheinander, aber ohne Erfolg. Zurück zum ATtiny13, sagte ich mir. Aber selbst der wurde jetzt auch nicht mehr erkannt.

Im nächsten Schritt erkundigte ich mich nach Hilfe bei MCS. Die wollen bei Anwendung der Demo-Version nur einmal unterstützen, danach verlangen sie 89€. Ha, dafür kann ich mir ja gleich die Vollversion kaufen. In verschiedenen Foren fand ich auch keine Hinweise. Also versuchte ich es mit einer Neuinstallation von Bascom. Das ging aber schief! Obwohl ich die sog. CGF-Datei aus dem aktuellen Ordner verschoben hatte, kam die alte Einstellung aller Parameter wieder hoch. Ich wollte eigentlich erreichen, dass Bascom ganz unangetastet und unbeeinflusst von möglichem Fehleinstellungen, die ich ja nicht ausschließen wollte, seine Arbeit aufnimmt. Ging aber nicht. Selbst nachdem ich die zweite Installation wieder löschte und zwischendurch einen Reinigungslauf der Registry machte, war nach der dritten Installation alles wieder da. Aber eben nicht „jungfräulich“, wie ich es erhoffte. Also muss der Programmierer dieser Software irgendwo seine Spuren hinterlassen, die nach einer Deinstallation nicht beseitigt werden.

Im Angebot von myAVR.de fand ich eine weitere Programmiersoftware, die für Schulungszwecke gedacht ist. „myAVRQuickProg“ erkannte sofort den Atmega8 und stellte automatisch eine Verbindung her. Na prima, dachte ich. Weiter unten kann man sogar ein eigenes HEX-File einbringen. Dann drückte ich auf den Button „Brennen“ und siehe da, die Software arbeitete einigen Augenblicke lang, die LEDs an der USB-Schnittstelle flackerten wie beschrieben. Der Vorgang endete mit einem grünen OK. Ich ging jetzt davon aus, dass mein Atmega programmiert war. Aber DENKSTE! Der Chip war tot, er funktionierte in der Anwendung nicht. Nun konnte es ja sein, dass ich eventuell durch Fehlbedienung die Fusebits verändert hatte. Also startete ich myAVRQuickProg neu und nutzte den Button „Wiederherstellung auf Standard“. Brannte erneut mit scheinbarem Erfolg, aber nichts tat sich wie zuvor. Ich steckte noch zwei andere Atmega8 ins Board und gab frustriert auf.

Da war ja noch das gute alte PonyProg. Also eben mal runtergeladen und geöffnet. Allein die COM-Schnittstellen gehen da nur bis COM4. Das war im Mittelalter der PC-Historie ja ausreichend. Mit meiner virtuellen COM 17 ging natürlich nichts. Hätte ich vielleicht anpassen können, aber der Weg war mir einfach zu blöd! Dann installierte ich AtmelStudio 6.2. Eine IDE mit unübersichtlichen Möglichkeiten! Es dauerte etwas, bis ich den Button „brennen“ fand. Geöffnet stellte sich ein Menü dar, das erst einmal beschrieben werden wollte. Also alle Einstellungen angepasst und das HEX-File geladen. Inzwischen hatte ich aus meiner Not heraus bei Amazon ein Set gekauft, mit dem man ISP Programmierung machen kann. Ich stellte also die Kommunikation auf STK500/COM17. Eine andere Wahl als STK500 hatte ich ohnehin nicht. Nun suchte ich vergebens den Auslöseknopf. Allein ich fand ihn nicht. Ich gab auf. Das war mir alles zu kompliziert und meine Nerven sendeten schon Warnzeichen.

Das Set war meine letzte Hoffnung. Es besteht aus einem Board mit verschiedenen DIL-Fassungen, so dass ich auch 28-Pinner und 8-Pinner brennen kann. Es hat auch zwei RS232-Buchsen. Man kann also auch sehr alte PCs anschließen. Es stammt eben auch aus dem Mittelalter. Und eigentlich verkaufen die Händler immer noch ihren alten Schrott. Inzwischen gibt es USB3-Schnittstellen! Besteht denn da so wenig Bedarf und Nachfrage?

Die Installation des Treibers war eine Sache für sich. Schon im Beiblatt stand eine kurze Anweisung wie man vorzugehen hat. Sie war für mich nicht verständlich. Das Ziel war: „Erzwingen der Treibersignatur deaktivieren“. Dieser ISP-Programmer lief bisher unter WIN7 und Vorgänger problemlos, jetzt aber gings wieder zur Sache. Ich suchte also im Netz nach der „Veränderung der Starteinstellung“ von WIN8 und fand eine Anleitung in Deutsch bei Microsoft. Der erste Schritt war einfach. Maus nach rechts und Charme öffnet sich. Auf das Zahnradsymbol klicken und ganz unten rechts steht dann „PC-Einstellungen ändern“. Also darauf geklickt : Es kam ein weiteres Menü, ganz unten stand Update/Wiederherstellung. Mein Freund, der am Telefon mitwirkte, warnte mich: „Brich‘ ab, du befindest dich ganz nah an einer Neuinstallation!“ Ich drückte mutig auf Wiederherstellung und rechts kamen drei Buttons hoch. „Starteinstellungen ändern“, „jetzt neu starten“. Also machte ich da weiter. Der Bildschirm zeigte danach „Fortsetzen mit WIN8“, „Problem lösen“ und „Abschalten“. Mir blieb keine Wahl, ich drückte „Problem lösen“. Es kam ein neuer Schirm mit vielen aufgereihten Punkten, die ich aber mit der Maus nicht aktivieren konnte. Denn die Anleitung von Microsoft bestimmte, dass man die Taste 7 klicken sollte. Was für eine Taste 7? Die Zifferntaste oder die Funktionstaste? Ich drückte

also unentschlossen auf „weiter“, es blieb mir ja keine Alternative. Und nun zeigte sich das eigentliche Auswahlblatt in ganzer Pracht: Die Features waren numeriert und ganz oben stand sogar, dass man wahlweise die Zifferntasten oder F-tasten klicken kann. Na prima. Endlich eine eindeutige Hilfe, wie man sie sich wünscht! Ich wählte also „Erzwingen der Treibersignatur deaktivieren“. Und der PC machte einen Neustart. Muss man denn so viele Untermenues öffnen, um ans Ziel zu kommen? Kann man denn nicht eine große Liste zur Wahl stellen? Das wäre für den Anwender doch viel einfacher auszuführen! Wer macht in Redmond eigentlich das Design? BWL-Studenten oder erfahrene Techniker?

Nach dem Hochfahren steckte ich den USB-Teil meines Sets in die Buchse. Sofort startete WIN mit der Installation des Treibers. In der Taskleiste füllte sich langsam das grüne Fenster. Ich ging davon aus, dass mein System von sich aus den richtigen Treiber gefunden hatte und ohne nachzufragen, ihn ohne Signatur akzeptierte. Wieder mal: DENKSTE! Windows hat nur scheinbar installiert, denn wenn man im Gerätemanager nachschaut, steht da, dass der Treiber nicht installiert werden konnte...

Also eine typische Täuschung, mit der man bei diesem Betriebssystem ständig rechnen muss. Wie soll denn ein ungeschulter Anwender so etwas erkennen? Warum gibt es keine direkte Rückmeldung?! Der Treiber war im Gerätemanager mit dem gelben Warndreieck gekennzeichnet. Aufgerufen installierte ich jetzt den vom Hersteller in einem Ordner abgelegten Treiber, der keine Signatur hat. Windows reagierte gutmütig und der Treiber funktionierte ordnungsgemäß. Die fehlende Signatur wurde nicht beanstandet, weil ich ja die Prüfung deaktiviert hatte. Gut so und so bleibt mein PC auch eingestellt!

Nun kam der Augenblick der Wahrheit. Ich steckte also alles korrekt zusammen und startete unter Bascom das Brennen des Atmega8. Als Programmierer hatte ich den vom Lieferanten des ISP-Teils vorgeschlagenen „AVR-ISP Programmer“ eingestellt. Bascom reagierte sofort und wollte, dass ich den moderneren Programmer „myAVR MK“/ AVR 910“ anwende. Naja, ich tat das und los gings. Und wieder die Enttäuschung! Der Atmega8 wird nicht erkannt, kein response. Nun war klar, beide Boards streikten, eine Neuinstallation von Bascom brachte auch nichts und die Versorgung war optimal eingestellt. Könnte es sein, dass eine Reihe von Chips defekt sind? Ich hatte gerade 20 Stck ATtiny13A gekauft, aber auch die wurden nicht erkannt! Was ist da los? Ich sah keine Möglichkeit mehr, irgendeinen Chip zu programmieren. Und nochmal Geld ausgeben mit dem Neukauf eines teuren

Programmers(STK500)? Ich sehe bis jetzt keine Lösung des Problems. Und zwischenzeitlich hatte ich den AVR-MultiProg auch an meinem Laptop mit WIN7. Aber leider mit demselben Mißerfolg. Ich bin hinreichend frustriert und lege das Projekt jetzt mal für einige Wochen in die Schublade.

DF8ZR; im Februar 2015

...wird fortgesetzt

20. Febr. 2015:

Habe herausgefunden, dass ein Atmega8 aus „my AvrQuickProg“ dann installiert wird, wenn man zuvor einmal die USB-Verbindung unterbricht! In dem zugehörigen Programmer wird „myAVR MK2 / AVR 911“ fest vorgegeben. Offensichtlich arbeitet dieser Programmer unter WIN 8 sehr zuverlässig. In der IDE von Bascom(Demo-Version) ist leider nur der „myAVR MK2 / 910“ wählbar. Dieser Programmer läuft bei mir definitiv nicht!

Weil aber das Programm „myAvrQuickProg“ den ATtiny13 nicht unterstützt, kann ich bis jetzt nur den Atmega8 flashen.

21. Febr. 2015:

Habe „herumprobiert“ und herausgefunden, dass in der IDE von Bascom der Programmer „AVR ISP Programmer“ jetzt beide Prozessoren erkennt und brennt! HURRA! Allerdings warnt Bascom bei der Auswahl dieses Brenners und schlägt vor, dass man den „myAVR MK2 / 910“ verwenden soll, da der „moderner“ sei!? Der funktionierende Brenner „AVR ISP Programmer“ sei veraltet! Wat'n Quatsch!!!

Auf diesen Hinweis bin ich tagelang reingefallen!

24.02.2015

MCS hat gemailt. Schlagen vor, den modernen Programmer mit 19220 Baud zu betreiben. Es hat tatsächlich geklappt! Aber warum steht das nirgendwo geschrieben?

Fazit:

Selbst ist der Mann beim Probieren! Nach einigen Anfragen bei MCS und myAVR habe ich keine Hilfe erhalten! In den Foren war zu dem Thema nichts zu finden.

DF8ZR