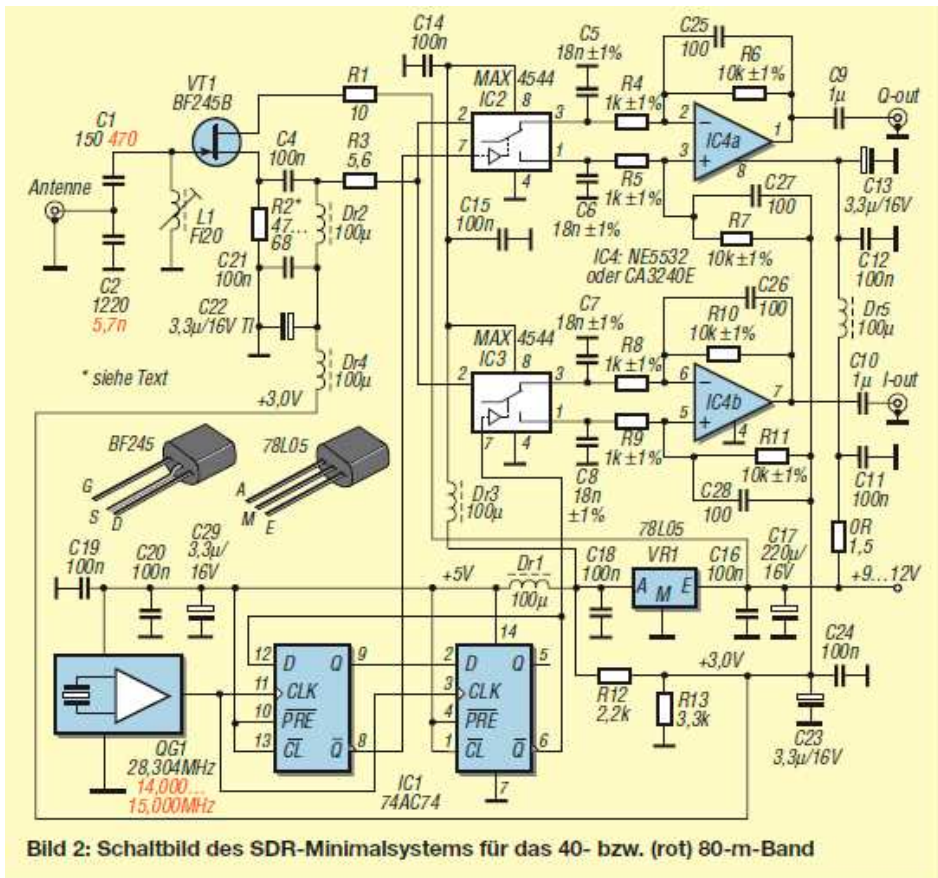


Erfahrungsbericht SDR-Einsteiger-Kit (Funkamateurer-Bausatz DM2CQL) Die Krux mit den Soundkarten und der Software

Zu meinem 65. (Rentnereinstiegs-)Geburtstag erfreuten mich meine OV-Kollegen mit dem SDR-Einsteiger-Kit für 40 m, der ausführlich in der Zeitschrift Funkamateurer beschrieben wurde. Ich habe mich da riesig gefreut, da ich mich bald sowieso mit der SDR-Technologie befassen wollte, und ich hatte schon seit Jahren nicht mehr den Lötcolben angerührt.

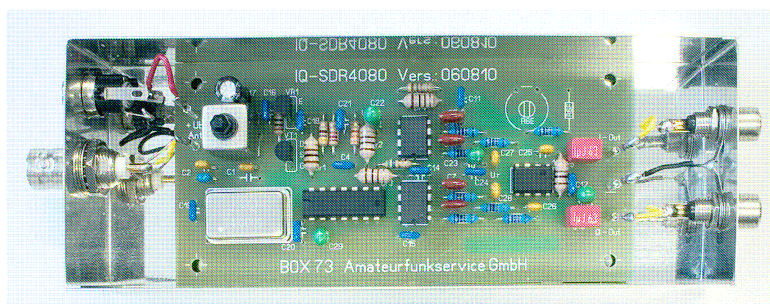
Im Folgenden möchte ich hier einen Erfahrungsbericht über den Zusammenbau und den mitgelieferten Softwarepaketen geben, aber auch über die Schwierigkeiten berichten, die mir da widerfuhren. Dieser Bericht soll also eine Hilfe sein für andere OMs, die ggf. auf ähnliche Probleme stoßen. Der Bericht beschreibt also nicht die Funktionen des Bausatz, die sind ja ausführlich hier in der Anleitung

<http://www.box73.de/catalog/pdf/BX-050.pdf?osCsid=983aae56f383b> aufgeführt. Hier sind lediglich der Schaltplan und der fertige Bausatz aus dieser Anleitung noch mal abgebildet.



© Box 73 Amateurfunkservice GmbH

www.funkamateurer.de



Zusammenbau des Bausatzes

Der Bausatz plus Stecker und Kabel wurden vollständig geliefert, ich konnte ihn nach dem Zusammenlöten also ohne zusätzlichen Teile aus meiner Bastelkiste direkt in Betrieb nehmen. Die Bauanleitung ist hervorragend beschrieben, die Platine eindeutig beschriftet, da kann man eigentlich nichts falsch machen. Es sind keine Abstimmarbeiten vorzunehmen, da die wenigen kritischen Bauteile vorselektiert und in ein extra Tütchen gepackt wurden. Lediglich die Spule des Eingangskreis musste auf maximale Empfangsfeldstärke gedreht werden, und das ging mit der Hand ohne Abstimmwerkzeug. Der Bausatz klappte mit der auf CD beigefügten Software Rocky 1.5 auf Anhieb. Allerdings war ich anfangs ein wenig enttäuscht von den Störsignalen, die ich auf meinem IC706-Transceiver nicht wahrnehmen konnte. Aber das hat sich dann später erledigt, siehe unten.

Software

Mit dem Bausatz wurden 4 verschiedene Software-Pakete für die Aussteuerung des Bausatzes auf CD mitgeliefert, deren Bedienoberfläche auf den letzten Seiten als Screenshots dargestellt sind. Und genau mit diesen Software-Paketen hatte ich so meine Probleme. Um das Happy-End vorwegzunehmen: Der Bausatz funktionierte hervorragend und übertraf meine kühnsten Erwartungen, vorausgesetzt, dass man den Rechner mit der richtigen Soundkarte und der richtigen Software verwendete.

Wie ich schon anfangs erwähnte, waren meine ersten Versuche mit meinem normalen Funkbuden-PC nicht so berauschend. Hier verwendete ich, wie in der Anleitung vorgeschlagen, die Software Rocky 1.5. Insofern war ich eigentlich happy, dass ich in dem Rechner die gleiche Soundkarte C-Media Device hatte wie DM2CQL in seinem Hinweis-Dokument aufführte. Da konnte doch eigentlich nichts mehr schiefgehen. Doch es ging schief.

Nach meinen ersten Versuchen mit der Software Rocky 1.5 vermutete ich schon, dass ich irgendwas beim Zusammenlöten falsch gemacht hatte. Ich überprüfte noch mal mit dem Ohm-Meter alle Verbindungen, die waren o.k. Dann die Spannungswerte wie in der Anleitung vorgegeben, die waren auch ok. Zu guter letzt lötete ich noch mal jede Lötstelle nach, aber ich hatte immer noch diesen Übersteuerungseffekt. Auch alle möglichen Einstellungen der Soundkarte halfen nicht.

Im zweiten Schritt testete ich dann die Software-Pakete SDRadio und M0KKGK-SDR, hier der gleiche negative Effekt. Bei der letzten Software WINRadio konnte ich die Bedienoberfläche zwar starten, aber beim Einschalten der Empfängerfunktion beendete sich das Programm von selbst.

Frustriert gab ich auf, habe dann alle meine Werkzeuge wieder zusammen geräumt und den Bausatz ins Regal verstaut. Beim Aufräumen sah ich Gott sei Dank auch meine 2 Notebooks. Da fiel mir wieder die Warnung von der SDR-Anleitung ein, die die Wahl der Soundkarte als kritisch beschrieb. Ich packte also meinen HP-Notebook aus der Tasche, schloß den SDR an, und probierte wieder alle 4 Software-Pakete und verschiedene Soundkarten-Einstellungen (SoundMAX HD). Und siehe da, 3 Versager, aber einen Volltreffer. Mit der Software SDRadio von I2PHD lief der Bausatz hervorragend. 3 Stunden verbrachte ich mit allen möglichen Einstellungen und Vergleichen mit meinem IC706, ich konnte mich kaum losreißen. Dann packte mich der Ehrgeiz, und probierte noch andere Rechner aus. Da in unserem Haus auf jeden Bewohner einschließlich Katze je 2 Rechner kommen, hatte ich ja freie Wahl. Ich habe in der folgende Tabelle ein Übersicht meiner Versuche auf 4 Rechnern mit verschiedenen Soundkarten zusammengestellt.

	Rechner1, Desktop Shack	Rechner 2, Notebook	Rechner 3, Notebook	Rechner 4, Desktop Büro
Hersteller/Typ	NN	Belina / One	HP EB 6930p	HP
Soundkarte	C-Media Device CIM8738	Realtek HD	SoundMAX HD	Sigma Tel Audio
SW Rocky 1.5	Funktioniert, aber völlig übersteuert. Nutzsignale kaum hörbar	Programm erkennt Soundkarte nicht	Fehlermeldung bei Receiver-Start	Fehlermeldung bei Receiver-Start
SW M0KGK-SDR	Funktioniert, aber völlig übersteuert. Nutzsignale kaum hörbar	Es erscheinen beim Start Fehlermeldungen, aber voll funktionsfähig	Hängt sich auf nach dem Receiver-Start	Rechner-Absturz nach Receiver-Start
SW SDRadio I2PHD	Funktioniert, aber völlig übersteuert. Nutzsignale kaum hörbar	Voll funktionsfähig	Voll funktionsfähig	Rechner-Absturz nach Receiver-Start
WINRadio	Oberfläche o.k., Programm beendet sich selbst, wenn der Receiver gestartet wird	Oberfläche o.k., Programm beendet sich selbst, wenn der Receiver gestartet wird	Fehlermeldung bei Receiver-Start	Rechner-Absturz nach Receiver-Start

Da ich seit kurzen das Rentnerdasein friste, konnte ich 6 Rechner im Hause ausprobieren, wobei einige die selben Soundkarten besaßen. Ich habe hier mich auf die Darstellung von 4 Rechnern aus Platzgründen beschränkt.. Es ist also bemerkenswert, dass von 16 möglichen Variationen nur 3 tatsächlich voll funktionieren. Ich habe auch die neuesten Versionen der jeweiligen Software vom Internet heruntergeladen, die brachten aber jeweils keine Verbesserung.

Fazit

Liebe YLs und OMs, der Bausatz ist für die kaum € 30.- einfach hervorragend, aber es kommt auf die Kombination von Soundkarte und Software an. Wenn ihr also massenweise verschiedene Rechner im Haus herumstehen habt, ist die Chance für ein tolles Empfangserlebnis mit dem SDR-Einsteiger-Kit ziemlich groß. Wenn nicht, habt ihr vielleicht Glück mit einem Rechner. Ggf. hilft hier nur der Anschluss einer externen Soundkarte über USB, die ihr euch erstmal von anderen OMs leiht, dann kauft. Dann mal viel Glück! Wirklich erstaunlich ist die Empfindlichkeit und Trennschärfe, die mit diesen wenigen Bauteilen erreicht wird, vom Gefühl her stehen sie meinem ICOM 706 in Nichts nach. Zum Abschluss noch mal die Bedienoberflächen der 4 Software-Pakete.

73, Karl
DK5EC, dk5ec(at)darc.de

