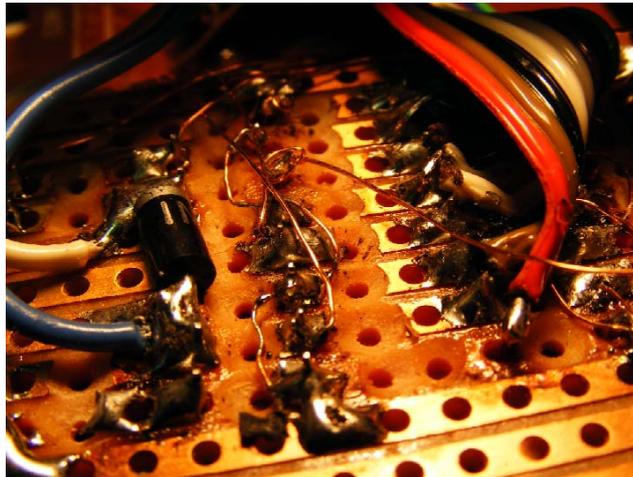




(Super) Pfusch an der Technik Spektakuläre Bilder Mischpult und Telefonhybrid Umbau

Webversion als Download von www.krankenhausradio-elmshorn.de



...oder wie es nicht aussehen sollte!

Eine Abhandlung von Jens Kelting
© 2014 by Jens Kelting für Radio K.R.E. – Alle Rechte vorbehalten!
Nachdruck nur mit Zustimmung des Verfassers!
Bereitgestellt vom Krankenhausradio Elmshorn – **Radio K.R.E.**

V1.0 – Mai 2014
Dokument Nummer: 1006-2014

Diese Beschreibung beinhaltet auch Dokumentationen der ersten Prototypen.

Nachdruck, Weitergabe oder Verwertung dieser Unterlage mit schriftlicher Genehmigung des Verfassers!

Copyright Seitenlayout by Jens Kelting 2005-2014
Alle genannten Firmenbezeichnungen und Logos können durch den Inhaber geschützt sein und dienen nur der Erklärung und Beschreibung! Eine Befürwortung oder Ablehnung in Verbindung mit Produktnamen kann aus der Nennung im Artikel nicht abgeleitet werden.

Informationen zum Dokument

Schaltungsnummer:	1006-2014
Gruppe:	Mischpult/Studiotechnik
Revision/Datum:	V1.0 vom 10.06.2014
Platinenlayout verfügbar:	Nein
Copyright:	© Jens Kelting 2014 und Radio K.R.E.
Herausgeber:	Jens Kelting für Radio K.R.E.
Nutzung:	private Anwendungen
Copyright Bildmaterial:	© Jens Kelting
Quellennachweise:	keine
Bemerkung:	Keine

Dieses Dokument ist ausschließlich für die private, nicht kommerzielle Nutzung vorgesehen. Sollten Sie dieses Dokument über eine andere Webseite als www.krankenhausradio-elmshorn.de als kostenpflichtigen Download erhalten haben, informieren Sie und bitte umgehend! Vielen Dank für die Mithilfe! Sie helfen damit, der unzulässigen Nutzung dieser Dokumente vorzubeugen.

Eine Bitte und Aufruf an alle Leser und Nutzer dieser Dokumente...

Wir – das Team vom Krankenhausradio Elmshorn haben uns zum Ziel gesetzt technische Informationen an interessierte, gleichgesinnte Einrichtungen kostenlos weiterzugeben. Diese Arbeit erfordert viel zeit und Aufwendungen, um vernünftige und auch bilderreiche Dokumentationen zu erstellen. Diesen Aufwand müssen wir fast ausschließlich aus eigenen, privaten Mitteln finanzieren. Nur sehr wenige Firmen (Elektronikversandhäuser und große Unternehmen) unterstützen uns bei dieser Arbeit. Daher benennen wir absichtlich nur Firmen in Stücklisten oder Bauvorschlägen, die uns unterstützen. Wir sind der Meinung, nur diese Firmen haben es verdient, namentlich und somit auch als Werbung benannt zu werden. Gern nehmen wir IHRE Firma in die Liste mit auf, denn Anfragen zu Lieferanten erhalten wir regelmäßig.

Aus diesem Grund bitten wir alle Nutzer dieser Dokumente, uns entsprechend zu unterstützen. Welche Möglichkeit Sie dabei wählen – überlassen wir Ihnen. Auf Wunsch senden wir unverbindlich eine Bankverbindung für Spenden oder ein entsprechendes PayPal Konto. Die hier eingehenden Beträge verwenden wir zu 100% für die Arbeit im Krankenhausradio Elmshorn, dem Aufbau und der technischen Unterhaltung – und auch der Erstellung dieser mittlerweile umfangreichen Schalplan- und Ideensammlung.

Die Idee der technischen Unterstützung ist nach unseren Informationen in dieser Art im Bereich „Radio & Broadcast“ bisher einzigartig und soll auch in Zukunft kostenlos für den Download bleiben.

2

Nachdruck, Weitergabe oder Verwertung dieser Unterlage mit schriftlicher Genehmigung des Verfassers!

Copyright Seitenlayout by Jens Kelting 2005-2014

Alle genannten Firmenbezeichnungen und Logos können durch den Inhaber geschützt sein und dienen nur der Erklärung und Beschreibung! Eine Befürwortung oder Ablehnung in Verbindung mit Produktnamen kann aus der Nennung im Artikel nicht abgeleitet werden.

Copyright / Hinweise zum verwendeten Bildmaterial und dem Recht der Nutzung

Alle in diese Dokumentation verwendeten Ablichtungen unterliegen dem Copyright. Alle Bilder wurden durch Mitarbeiter von Radio K.R.E. angefertigt. Da wir die Rechte externer Bilder nicht eindeutig klären können, werden diese nicht eingesetzt. Keine Nutzung unserer Bilder außerhalb dieser Dokumentation für andere Zwecke. Jede weitere Verwertung bedarf der Zustimmung des jeweiligen Autors oder Rechteinhabers. Für private Zwecke wird die Genehmigung im Regelfall kostenlos erteilt.

Dazu zählen Ausarbeitungen, Studienarbeiten, Präsentationen oder die Gestaltung privater, nicht gewinnorientierter Webseiten. Für diese Anfragen ist die Bereitstellung – sofern diese für Radio K.R.E. oder dem Autor ohne großen Aufwand umsetzbar ist – kostenlos. Ein Anspruch auf Bereitstellung kann in keinem Fall aus der teilweisen oder kompletten Bereitstellung abgeleitet werden. Alle Leistungen sind freiwillig und nicht erzwingbar.

Für die gewerbliche Nutzung der verwendeten Bilder stellen wir umfangreiche Modelle bereit, die über externe Anbieter unsere Bilder entsprechend vermarkten. In diesem Fall sind die anfallenden Lizenzgebühren entsprechend mit der von Radio K.R.E. beauftragten Agentur abzurechnen. Es gelten in diesem Fall die AGB der jeweiligen Agentur, die vollkommen eigenständig mit der Vermarktung beauftragt wurde.

Copyright / Hinweise zum verwendeten Textmaterial und Quellennachweis

Der gesamte Text ist frei geschrieben und beinhaltet KEINE externen Passagen – oder Textinhalte. Daher wird am Ende der Dokumentation kein Quellennachweis geführt.

Hinweise zum verwendeten Schaltplanmaterial und Nachbau

Alle in den Dokumentationen verwendeten Schaltpläne sind eigene Zeichnungen oder Ideen die zur Beschreibung der Idee herangezogen werden. Ob auf die tatsächlichen Inhalte und dargestellten Prozesse ein patentrechtlicher Schutz erteilt wurde, ist vom Nutzer der Unterlagen zu prüfen. Die Verantwortlichkeit des Nachbaus oder der Reproduktion liegt beim Anwender und stellt Radio K.R.E. oder den Autor von allen Haftungen frei. Die hier publizierten Schaltungs- und Anwendungen dienen nur der Beschreibung. Ein gewerblicher Nutzen ist aus der Veröffentlichung auf unsere Webseite www.krankenhausradio-elshorn.de nicht abzuleiten. Werden diese Unterlagen Teil einer auftragsmäßigen Anfertigung, übernimmt die jeweils fertigende, abgebende Firma die Verantwortung für das fertig gestellte Produkt.

Haftungsausschluss

Diese Publikation dient der Information. Radio K.R.E. sowie der Autor dieser Publikation übernehmen KEINE Haftung für Folgeschäden, die sich aus der Nutzung der Unterlagen ergeben oder ableiten lassen. Der Leser und Nutzer hat in ausreichendem Maße dafür Sorge zu tragen, das die aufgezeigten Schaltungen keine Gefährdung für Mensch und andere Lebewesen darstellen. Er hat beim Aufbau in nachhaltiger Form zu Prüfen und eigenverantwortlich Prüfen, das alle sicherheitsrelevanten Vorschriften im Umgang mit elektrischem Strom eingehalten werden. Insbesondere der Einsatz netzspannungsführender Bauteile darf NUR von autorisierten Elektrofachkräften erfolgen! Kann diese Bedingung nicht eingehalten werden, dürfen diese Anlage NICHT in betrieb genommen werden. Gleiche Regelung findet auch bei allen Schaltungen, Geräten und Telefonanlagen und Systemen mit Spannungen größer 42Volt Anwendung.

Bild: Modifikationen und alle Arbeiten nach diesen Beschreibungen, Abhandlungen und Empfehlungen erfolgen grundsätzlich AUF EIGENE GEFAHR! Hingewiesen wird auf den Garantieverlust – sowie den Gefahren durch Netzspannung von 230VAC im Gerät.

Für Radio K.R.E. Jens Kelting

Sehr geehrter Leser!

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen Helfern, Ideenlieferanten und Hardware-Sponsoren bedanken, deren Unterstützung eine große Hilfe für das Krankenhausradio Elmshorn und seinen Projekten ist.



Dabei behalte ich auch unsere eigentliche Aufgabe im Fokus: Die Produktion und Erstellung eines Radioprogramms. Frei von „Dudelfunk und Formatradio“ – um den Patienten eine willkommene Abwechslung im Alltag des Klinikums anzubieten.

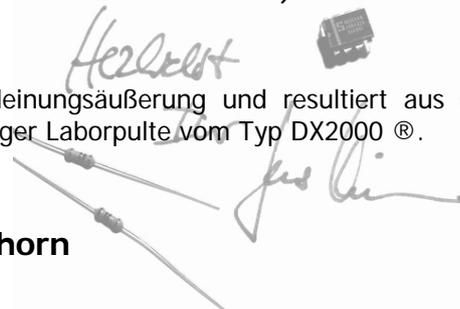
Das unsere Webseite zu einer Fundgrube technischer Feinheiten geworden ist, ehrt mich sehr.

Durch dieses Projekt habe ich viele bemerkenswerte Menschen kennen gelernt, deren Ideen und Innovationen auch für mich lehrreich waren. So ergab sich Stück für Stück eine Idee, aus einem handelsüblichen Billigpult (*) eine noch durchaus im Studio verwertbare Kiste zu machen (mal abgesehen von desolaten Eingangsschaltungen, klemmenden Schaltern und anderen Überraschungen, die im Betrieb auftreten).

So ist es mit einfachen Mitteln und etwas Ideenreichtum möglich, aus dem DX2000 Mischpult ein sendefähiges Kleinmischpult zu gestalten. In Bezug auf den Anschaffungspreis und den später möglichen Features ist es eine mehr als 300% ige Aufwertung (nun, an der Mechanik kann man nichts machen...) – nur der Name bleibt... (Läßt sich mit Farbe retuschieren).

(*) Die Bezeichnung Billigpult ist eine persönliche Meinungsäußerung und resultiert aus eigenen Erfahrungen mit Defekten und vorzeitigen Ausfällen einiger Laborpulte vom Typ DX2000 ®.

Herzliche Grüße
Ihr Jens Kelting, Krankenhausradio Elmshorn



Aufruf an alle erstgemeinten Interessenten und Radiomacher

Mich verärgert die zunehmende Anzahl derjenigen Anfragen, deren Absender es wahrscheinlich nicht unfallfrei zum nächstgelegenen Mülleimer schaffen – ohne dabei auf das “App im Tablet“ zu glotzen... oder den mp3-Player aus den Ohren zu nehmen...

Um es mit direkten und klaren Worten auf den Punkt zu bringen: Wir unterstützen jeden Radiomacher, der es schafft – uns eine Anfrage mit einem vernünftigen Absender zu schicken. Eine Antwort erhaltet Ihr immer!

Gerne stehen wir auch unter den bekannten, telefonischen Kontakten zur Verfügung... allerdings **NICHT mehr ab 21:00!!!**

Um weiterhin für alle Interessenten Unterlagen in gleichbleibender Qualität zu garantieren – gibt es folgende Änderungen:

1. Anfragen zum Projekt nur über das Kontaktformular der Webseite oder bereits bekannten Mailadressen - oder die bekannte Telefonnummer.

2. Telefonischer Rückruf auf Mobilrufnummern erfolgt NICHT!

3. Wir haben keine Zeit für PING-PONG Mails. Lässt sich eine technische Anfrage nicht per Mail klären, bitten wir um einen Anruf. So lässt sich im persönlichen Gespräch oftmals das Problem schnell klären. Geht der Absender nicht darauf ein, beenden wir den Mailkontakt.

4. SMS bleiben unbeantwortet! Dafür fehlt uns die Zeit. Verwenden Sie das Kontaktformular der Webseite, bereits bekannte Mailadressen - oder Telefonnummern. Das sind ausreichend Möglichkeiten, um mit uns in Kontakt zu treten.

5. Anfragen, bei denen es um kodierte mAirlist ® Versionen geht oder Wege, sich eine solche zu beschaffen – werden beendet.

Weiter behalten wir uns vor, bei komplexen Anfragen – in denen die Software mAirlist im Mittelpunkt aller Anwendungen steht – nach einer gültigen Nutzerlizenz zu fragen um hier Softwarepiraterie einzudämmen.

6. Wir helfen gern weiter, wenn es um die Einrichtung des eignen Traumstudios geht, dem Klinikradio, dem Schulfunk und so weiter.

Wenn es darum, sich mit seinem Equipment zu profilieren (satter, fetter, lauter, geiler...) verweisen wir auf die einschlägigen Foren „Profilneurose-Radiomoderator“.

7. Anfragen zu den auf Youtube gezeigten Videos und dort angebotenen Mischpulten mit „Profi-Umbau“ beantworten wir nicht! Leider haben mehr als ein Mischpult dieser Modifikationsarbeiten in Form von „Hilferufen“ überprüfen dürfen und waren schockiert! Abgesehen von Bastelarbeiten in unseren Augen bekommt der Käufer nur selten vollständige Serviceunterlagen mitgeliefert.

8. Anfragen, die kein Mindestniveau der Kommunikation beinhalten (Vernünftiger Absendername – und nicht die typischen, von DJs ausgedachten Spaßnahmen) bleiben unbeantwortet und werden einfach „gelöscht“.

Wer uns eine vernünftige Anfrage schreibt – bekommt auch eine vernünftige Antwort!

9. Wir sind KEIN Dienstleistungsbetrieb und führen KEINE Dienstleistungen durch. Hierfür steht ein externer, kompetenter Partner zur Verfügung.

Hier könnte Ihre Werbung stehen...



...für den Fall, das SIE als Elektronikversender, Bauteilhändler oder Firma für Studioelektronik uns bei der ehrenamtlichen, nicht kommerziellen Arbeit unterstützen möchten!

Gern empfehlen wir SIE als Lieferant der benötigten Bauelemente weiter.

Schreiben Sie uns!

radio-kre@t-online.de

Ihre Werbung unterstützt unsere Einrichtung und die Idee, kostenlose Nachbau- und Studioprojekte für Schüler, Radiomacher und Hobbymoderatoren zu entwerfen.

Nachdruck, Weitergabe oder Verwertung dieser Unterlage mit schriftlicher Genehmigung des Verfassers!

Copyright Seitenlayout by Jens Kelting 2005-2014

Alle genannten Firmenbezeichnungen und Logos können durch den Inhaber geschützt sein und dienen nur der Erklärung und Beschreibung! Eine Befürwortung oder Ablehnung in Verbindung mit Produktnamen kann aus der Nennung im Artikel nicht abgeleitet werden.

Pfusch... was ist das?

Ich habe diese Bilder durch Zufall machen können. Sie sind das Ergebnis eins Bastlers, dessen Arbeit eine absolute Katastrophe darstellt. Doch warum habe ich dies hier niedergeschrieben?

Gern kläre ich Sie auf – begleiten Sie mich in eine Kurzeinführung zum Thema „Superpfusch“



Viele Anfragen erreichen uns zu unterschiedlichen Projekten wenn es um den Umbau von Geräten geht.

Dabei stellen und Radmacher und Techniker die Frage, „wie“ und „womit“ sich bestimmte Funktionen realisieren lassen. Gern helfen wir weiter – weisen aber auch darauf hin, das nicht alle Arbeiten vom Laien auch perfekt durchführbar sind.

Aber auch der Laie und Bastler darf sich leisten, eine Arbeit für sich selbst in nicht perfekter Art abzuliefern. Ich denke, wir (auch ich) sind alle einmal so angefangen. Lehrjahre, Studium und Berufsleben prägen die Fähigkeiten eines jeden Menschen.

Jedoch übernehmen wir auch Verantwortung für jene Dinge, die wir „machen“ oder als Erfahrung weitergeben.

Löttechnik verdient eine besondere Aufmerksamkeit, denn hier lassen sich erfahrungsgemäß die meisten Fehler machen – und vermeiden. Gemäß dem Spruch „es ist noch kein Meister vom Himmel gefallen“

sollten wir auch die handwerklichen Leistungen beurteilen. Allerdings ist es nicht akzeptabel, anderen Menschen „Murks“ und „Pfusch“ anzubieten – denn jene Menschen, die sich eben KEIN Studio im Selbstbau anfertigen können – sind auf die handwerkliche Zuverlässigkeit dieser „Umbauten“ angewiesen.

Ob nun in Eigenarbeit – oder mit fremder Hilfe – ein Gerät umbauen ist egal. Das Ergebnis zählt. Jedoch den letzten Schrott ohne Skrupel anzubieten ist verantwortungsloses Handeln!

Die Herkunft der Bilder und dem Material

Die auf den nachfolgenden Seiten gezeigten Arbeiten habe ich in einem Mischpult nebst Zubehör gefunden. Der Anwender war über die erbrachten Arbeiten wenig erfreut, da sich Störungen und andere Probleme ergaben. Eine für den bezahlten Preis angemessene und vernünftige Nutzung der Geräte war nicht möglich.

Mit entsprechender Hilfestellung konnten die Probleme beseitigt werden. Allerdings zeigen die technischen Arbeiten von wenig Verantwortungsbewusstsein gegenüber dem Nutzer und Anwender – denn dieser konnte diesen „Murks“ kaum noch reparieren lassen. Warum? Nun, Unterlagen – sprich Schaltpläne – hat der „Pfuscher“ nicht beigelegt... da er sie nicht hatte – oder ein eigenes Geheimnis davon machen wollte.

Die „allwissenden“ Müllhalden in den Foren

Wie oftmals im Internet üblich, verstecken sich einige Bastler und Tüftler hinter obskuren „Nicknamen“. Meistens in Foren (seltener Chaträume) oder anderen geeigneten Plattformen wird über den Umbau oder Selbstbau eines Studios diskutiert. Nur selten sind sie auch zu einem direkten Gespräch bereit – wenn es um die eigene Meinung oder handwerkliche Fähigkeiten geht.

Das typische Spiel zwischen dem ahnungslosen Laien und dem Experten. So gibt es die „heimlichen Experten“ – die sich inter einem unscheinbaren Namen verbergen und durch kompetente, aber kurze Antworten glänzen.

Die bekannten Forenmitglieder schreiben offen über die Lösungen, nehmen sich auch die Zeit, um Fragen ausführlich zu beantworten. Sie sind die typische Ergänzung zu den „heimlichen Experten“ die aus Zeitmangel nur kurz und fachlich antworten KÖNNEN. Doch wunderbar, das sich die Experten überhaupt konstruktiv an dem Forum beteiligen.

Dann verbleiben noch die selbsternannten „Supergurus“, die JEDEN und ALLES - was nicht ihrer Meinung und Feder entspringt in den Boden rammen. Selbst schaffen sie es nicht einmal, eine vernünftige, der Frage angemessene Anrede zu formulieren – auf die dann die vernichtenden Worte folgen.

Jene Spezies ist in den Foren nach meiner Auffassung vollkommen überflüssig und verschwendet wertvollen Speicherplatz. Allerdings ist kein Forenbetreiber und verwendete Software in der Lage, den Erguss dieser geistigen Tiefflieger zu analysieren und mit steinzeitlichen Eigenschaften zum Erkennen eines Ausschlusses zu vergleichen. Also werden wir mit dem Ergebnis der geistigen Flachdenker leben müssen...

Die wahren Experten geben nutzbare, sinnvolle Vorschläge. Gefolgt von einer kompetenten und inhaltlich nachvollziehbaren Erklärung sind die Beiträge wertvoll für alle Forenbesucher.

Murks auf der ganzen Linie

Auf der bekannten Videoplattform youtube ® bietet sich ein perfekter Boden für die „hier wie geil ich das gemacht habe“... Typen, die sich oftmals in völliger Anonymität hinter ihren geistigen Ergüssen verstecken.

Hier finden wir dann die Darstellungen vieler Techniker, die ihre Bastelarbeiten präsentieren. Oftmals auch zu recht mit Stolz, denn hier gezeigten Leistungen sind eindrucksvoll und zeigen Kompetenz und persönliche Ideen. Das verdient Respekt und Anerkennung – handelt es sich um die EIGENEN und nicht zum Verkauf angebotenen Artikel.

Lebensgefährliche Bastelarbeiten

So haben wir schon bei den Grundlagen der Konstruktion gelernt, dass Netzspannung und Kleinsignale definitiv nicht ungeschirmt in ein Gehäuse gehören!

Jedenfalls nicht, wenn die Isolationen aus Isolierband und Heißkleber bestehen. Von Isolationsabständen kann die nachfolgende Kiste nur träumen, die zu den gruseligsten Bastelobjekten zählt, die ich je zerlegt habe.

Der Hersteller – oder besser „Pfuscher“ – handelt hier absolut verantwortungslos und bringt den Anwender in **LEBENSGEFAHR** – auch wenn der angebliche Klotz aus Heißkleber für eine perfekte Isolation sorgen soll.

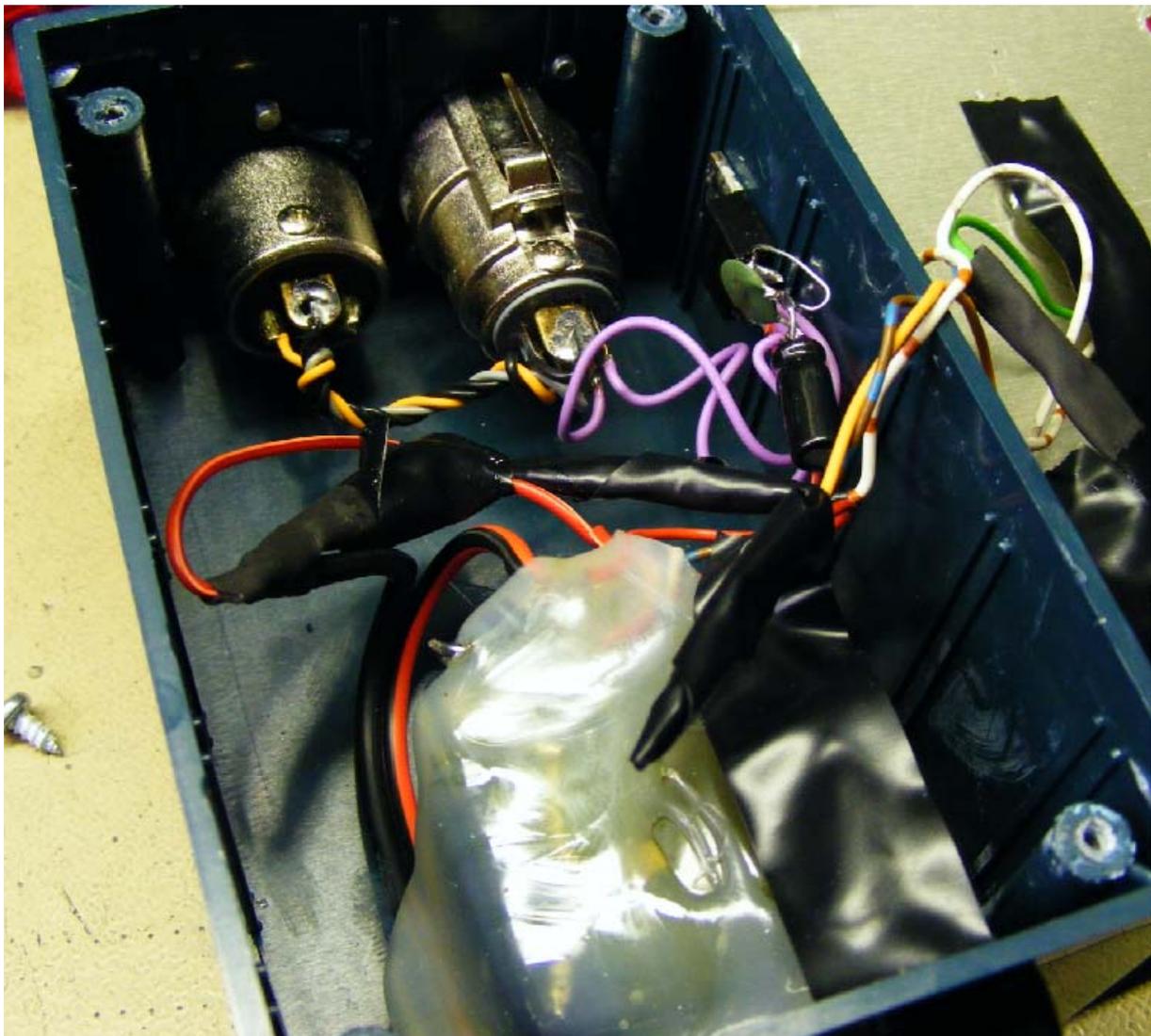


Bild: Der Wahnsinn im Gehäuse. Oben die Mikrofonleitung – unten die Netzbuchse mit Trafo... Wahnsinn!!!

Lebensgefährliche Bastelarbeiten

Der Hersteller dieser Kiste hat den Netztransformator einfach in Heißkleber gegossen, OHNE sich Gedanken über die Temperaturverhältnisse des Trafos zu machen. Der Trafo kann heiß werden – und wo soll er seine Verlustleitung in Form von Wärme dann abgeben?

Zwar verfügen die meisten Blocktransformatoren über eine Thermosicherung – jedoch gibt es auch ausreichend Müll aus Fernost, der nicht über diese Schutzfunktion verfügt.

Eigene Erfahrungen im Servicebereich haben gezeigt, das Transformatoren durchaus SCHMOREN – wenn sie überlastet werden. Die angebliche Thermosicherung hatte beim Trafo NICHT ausgelöst und führte fast zu verheerenden Folgen. Nur durch die Bauweise in einem Metallgehäuse wurde Schaden verhindert.

Diese Kiste ist der technische Wahnsinn an Pfuscher – ohne, das hier noch Platz für eine nachträgliche Rechtfertigung ist.

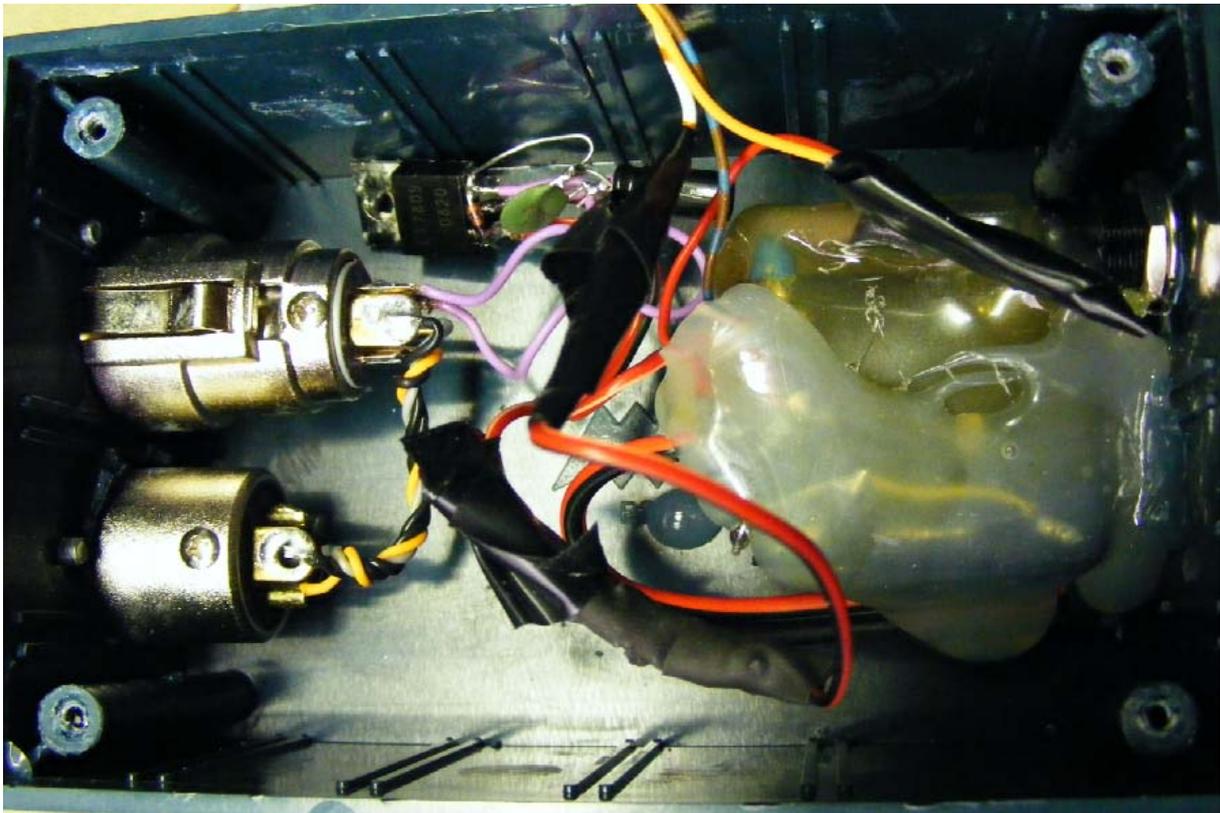


Bild: Der Bastler wird seinen MÜLL wiedererkennen in der Hoffnung, das er langsam durch die Menschliche Reife erkennt, was für einen **SCHROTT er hier abgeliefert hat und damit den Anwender und Käufer in Lebensgefahr gebracht hat!**

Murks – nein Danke!

So eindrucksvoll wie einige Arbeiten auch sind – ist der die Vielfältigkeit der Pfuscher und Bastler, deren Arbeiten schlichtweg **LEBENGEFÄHRLICH** sind und auf den Sondermüll gehören!

LEBENGEFÄHRLICH nämlich dann, wenn Netzspannung im Spiel ist – und die Technik im Gerät mit Heißkleber vergossen wird. Das, was dem Laien hier als „Technik“ verkauft wird – ist der größte MIST, den ich je gesehen habe. Wer solche Bastelarbeiten an Laien und ahnungslose Anwender verkauft – handelt Fahrlässig!

Umgebaut wurden ein D&R Airmate ®, ein Telefonhybrid von Studer ® – sowie eine Signalsäule.

Im D&R Airmate ® war die Stromversorgung durch die Bastelarbeiten beschädigt worden – zumal sich der Hersteller des Mischpultes schon Gedanken gemacht hat – welche Baugröße er für den Trafo verwendet.

Allerdings hat der „Pfuscher“ im Pult und auch im Hybriden die vorhandene Stromversorgung genutzt – im Hybriden so, das es eine unzulässige Brummspannung entstand. Im Pult war es ähnlich und so gesellten sich zwei heftige Probleme zu einem Großen:

BRUMMEN!!!

Der verzweifelte Anwender erkläre mir, das alles BRUMMTE – und der Verkäufer (der diesen Wahnsinn auch umgebaut hatte – so die Aussage des Anwenders) zu keinem Gespräch mehr bereit war. Das ist wiederum UNFAIR und auch schon fast der Tatbestand der betrügerischen Absicht!



Der Braunbär im Gerät – also das, was zum BRUMMEN führte war schnell gefunden: Die perfekte – aber mehr als dilettantisch ausgeführte Lötarbeit am umgebauten Mikrofonarm. Wer hier den Lötkolben angesetzt hatte sollte das Lehrgeld zurückzahlen und seinen Gesellenbrief zerreißen.

Bild: Der „noch“ versteckte Pfusch am Stecker. Schlimmer geht´s nimmer!

Murks – nein Danke!

Nachdem ich den Stecker entfernt hatte, kam der wahre Wahnsinn zum Vorschein. Da fragt sich der Mensch mit Ausbildung, wie ein Bastler solchen Müll überhaupt verkaufen kann:

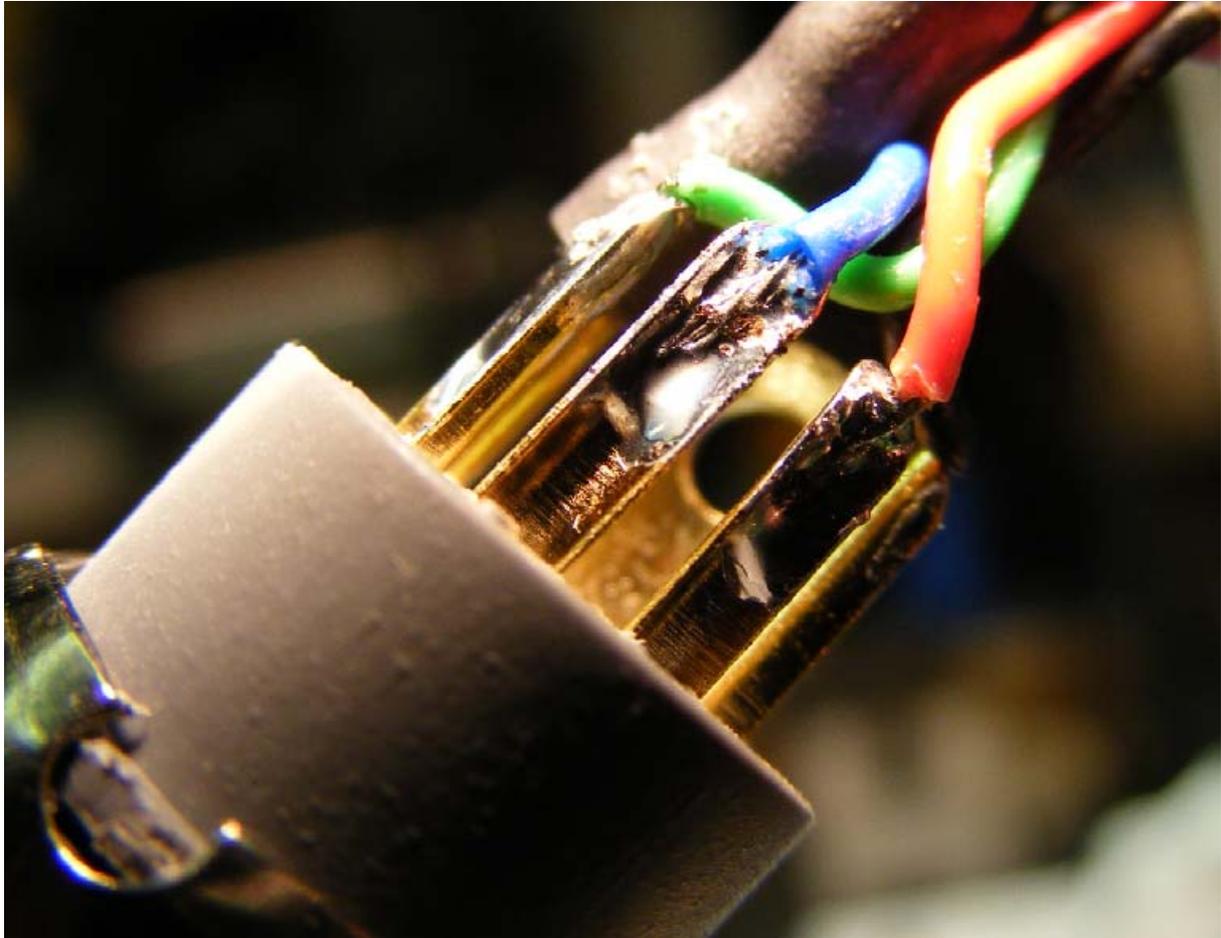


Bild: Entweder war das Lötzinn zu "teuer" oder wir hatten keine Zeit mehr, die Lötfläche korrekt zu verlöten.

Das hier ist absoluter MURKS – so geht es nicht. Es ist verantwortungslos – denn ein (Hobby) Radiomoderator ist oftmals nicht in der Lage, diesen Fehler mit eigenen Mitteln zu beheben.

Schon die gezielte Fehlersuche erfordert ein hohes Maß an Fachkenntnis – die wiederum vom Anwender nicht erwartet werden kann. In einer kompletten Anlage dann diesen Fehler zu suchen? Fast unmöglich...!

Murks – nein Danke!

Doch der „Bastelchaot“ und „Pfuscher“ machte weiter und verlötete auch die anderen Stecker in dieser Form:

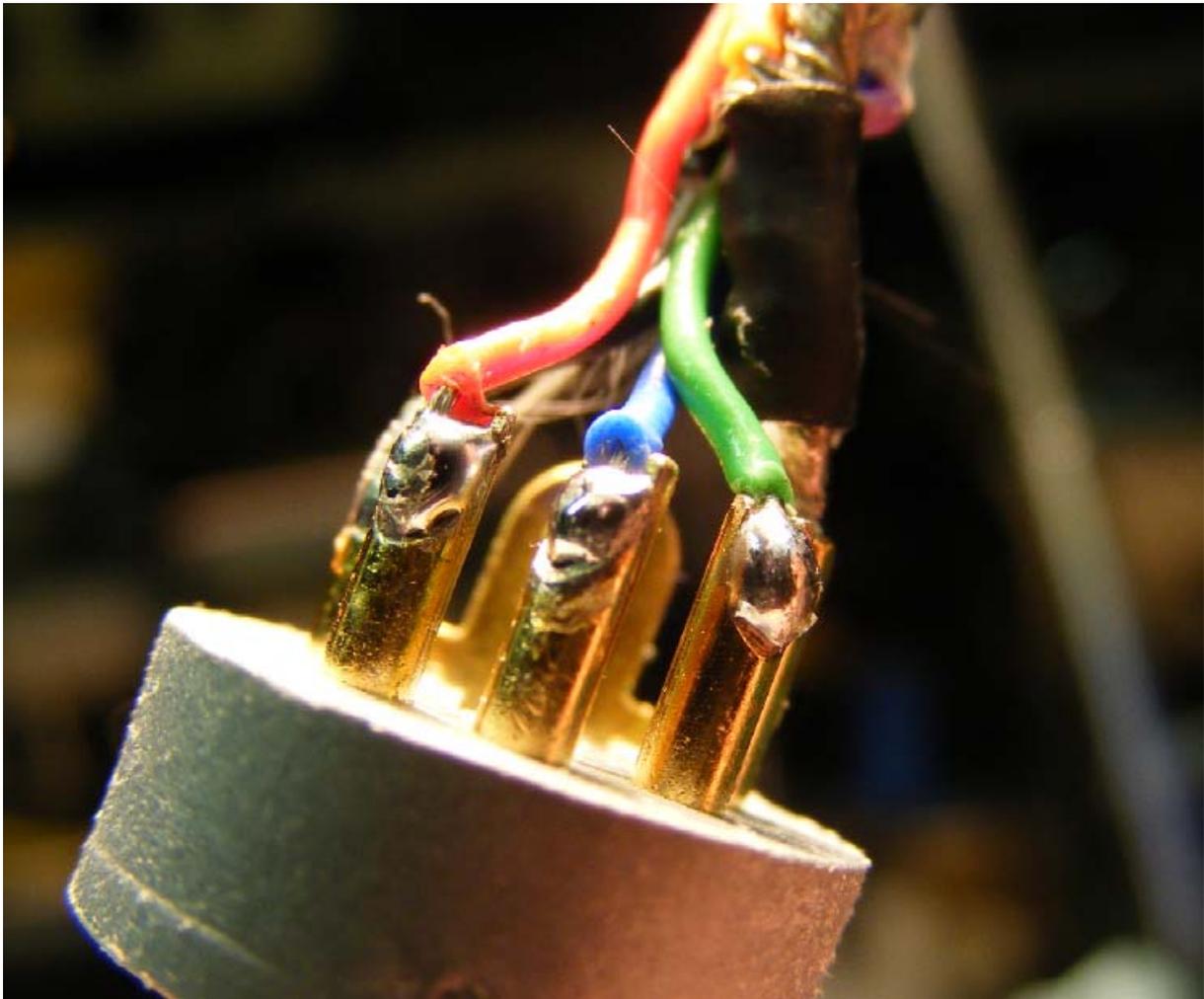


Bild: Zeugt nicht von vergessener Lötstelle – diese Arbeit zeugt von absoluter Inkompetenz.

Dieses Kabel stellte die Verbindung zwischen dem Mikrofonarm, dem Mischpult und der „Black-Box“ dar, die für die Lampe am Mikrofonarm zuständig war.

Umgebaut wurden ein D&R Airmate ®, ein Telefonhybrid von Studer ® – sowie eine Signalsäule.

Hinzu kam noch, das ein Spannungsregler im Mischpult Defekt war und zur erhöhten Brummspannung führte. Dies hatte der „Pfuscher“ wahrscheinlich übersehen...

Der Murks mit dem USB-Controller

Doch wer nun glaubt, dem „Pfuscher“ reichten diese Arbeiten – irrt sich leider. Im Pult D&R Airmate ® machte er lustig weiter und bastelte in einem Kunststoffgehäuse die verlöteten Überreste eines USB-Gamepads ein. Dies diente der Fernsteuerung der Sendesoftware mAirlist ®.

Problem war nur, das ein USB-Controller auch einen Takt erzeugt (sprich CPU) der sich störend auf Audiosignale auswirkt – liegt die Leiterplatte zu DICHT an den internen Baugruppen.

Somit war die nächste Störquelle geboren – ein wunderschönes „SUMMEN“ auf den Audioleitungen... Absolut Idiotisch!

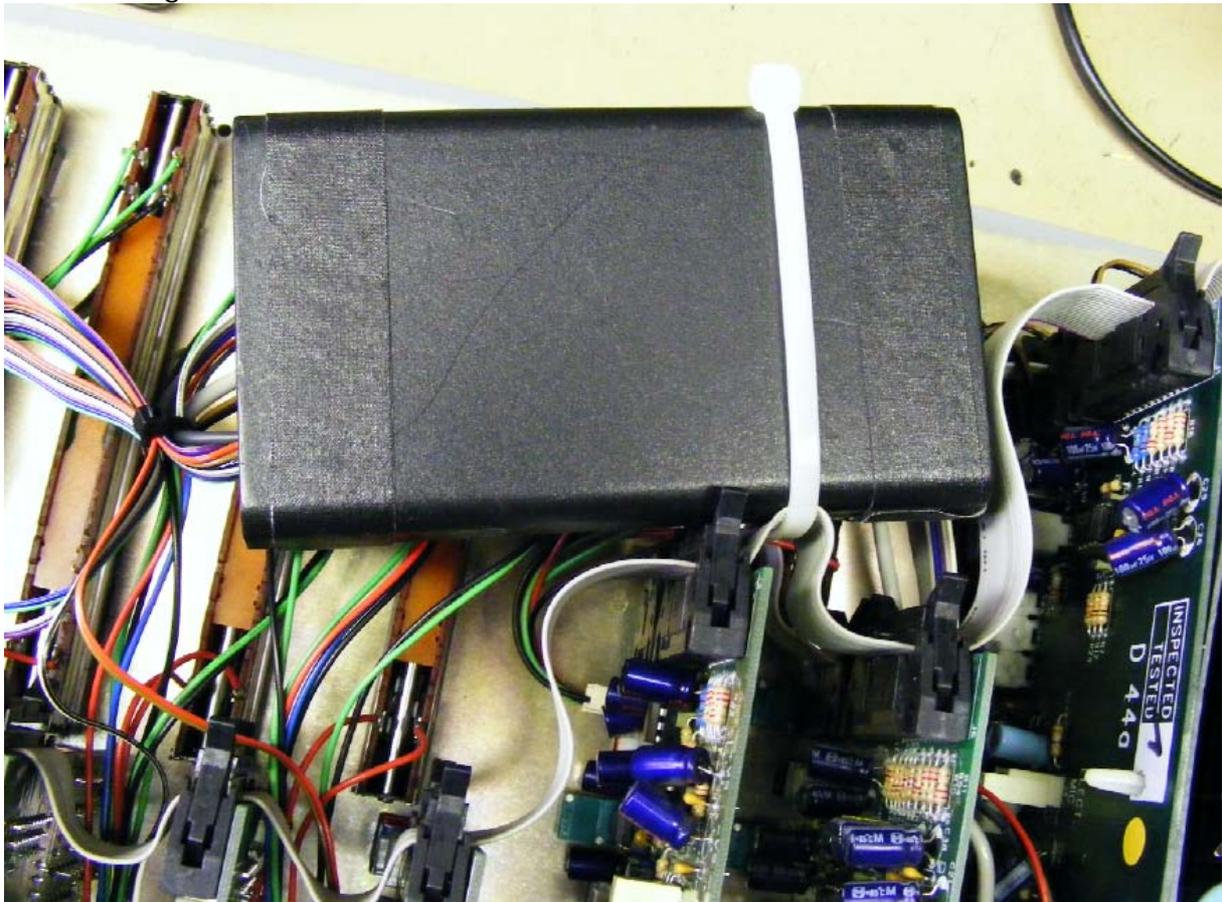


Bild: Die in einem geheimnisvollen Gehäuse verpackte „USB-Blackbox“ – die sich störend auf das Pult auswirkte.

Je nach Einbaulage war das „Summen“ mehr oder weniger zu hören und auch Messtechnisch zu ergründen. Noch extremer auch die wenig professionelle Befestigung an den vorhandenen Leitungen im Pult.

Der Murks mit dem USB-Controller

Der Bastler oder nennen wir ihn wieder „Pfuscher“ setzte in der angeblichen „Black-Box“ noch einen drauf und verwendete das professionelle Befestigungstool „Superkleber“.

Eine Eigenart, die wenig von Intelligenz zeugt, denn dem Anwender ist eine nachträgliche Reparatur der Geräte kaum möglich.



Bild: Das Reed Relais wurde einfach „huckepack“ auf die Leiterplatte des USB-Game Controllers geklebt.

Wer solchen Schrott produziert hat es scheinbar nicht gelernt, vernünftige Arbeiten abzuliefern. Dies ist auch für mich ein Hinweis auf den Ausbildungsstand des Bastlers, der sich hier versuchte. In Betracht der massiven Informationen, die ich vorher zu diesem Projekt erfahren durfte, ein absolutes Armutszeugnis seiner handwerklichen Fähigkeiten!

Der Murks mit dem USB-Controller

Der Murks des „Pfuschers“ hat Format. So wurden die beiden Widerstände von 470 Ohn einfach direkt an das Relais gebraten – gefolgt von einer Freilaufdiode – die ebenfalls in der Einfallslosigkeit eines Kunstwerkes auf dem Relais prangt...

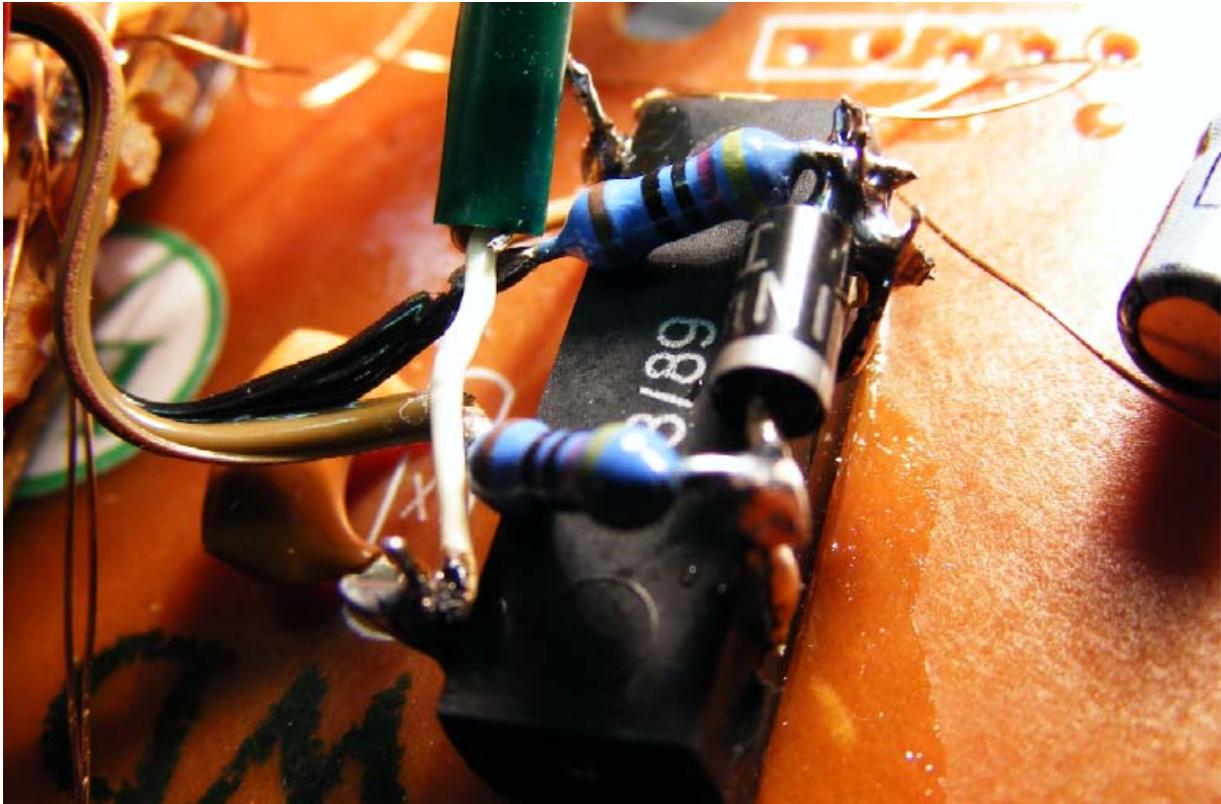


Bild: Wenn dieses Relais einmal einen Defekt aufweisen sollte, wirft man besten das gesamte Gerät in den Müll...

Die daneben befindliche Leiterplatte beinhaltet den nächsten Wahnsinn, den ich hier präsentieren möchte.

Lochrasterwahnsinn und der Fädeldraht

Lackdraht ist eine wunderbare Erfindung – geht es um die nachträgliche Änderungen an Schaltungen oder dem schnellen Aufbau einer Schaltung. Hier zeigt der „Pfuscher“ eindrucksvoll, wie man(n) es nicht machen sollte:

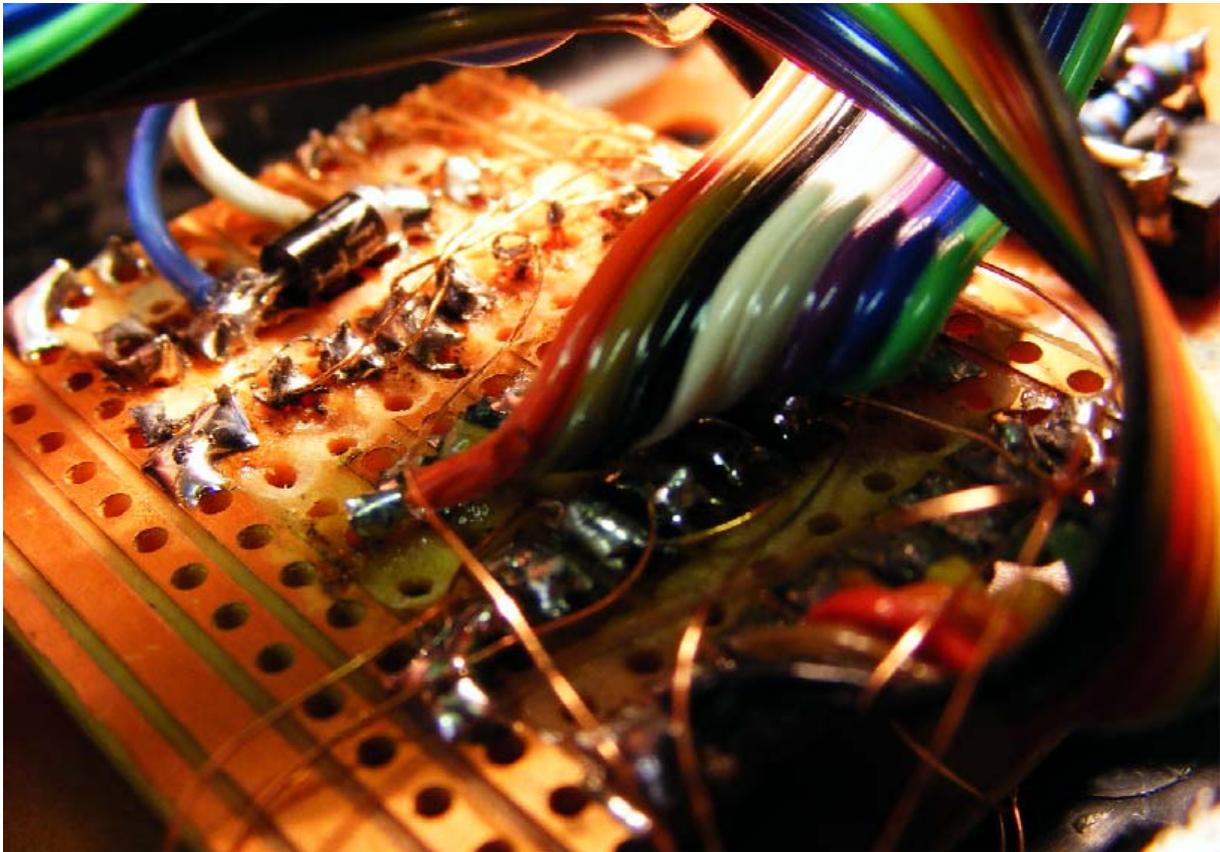
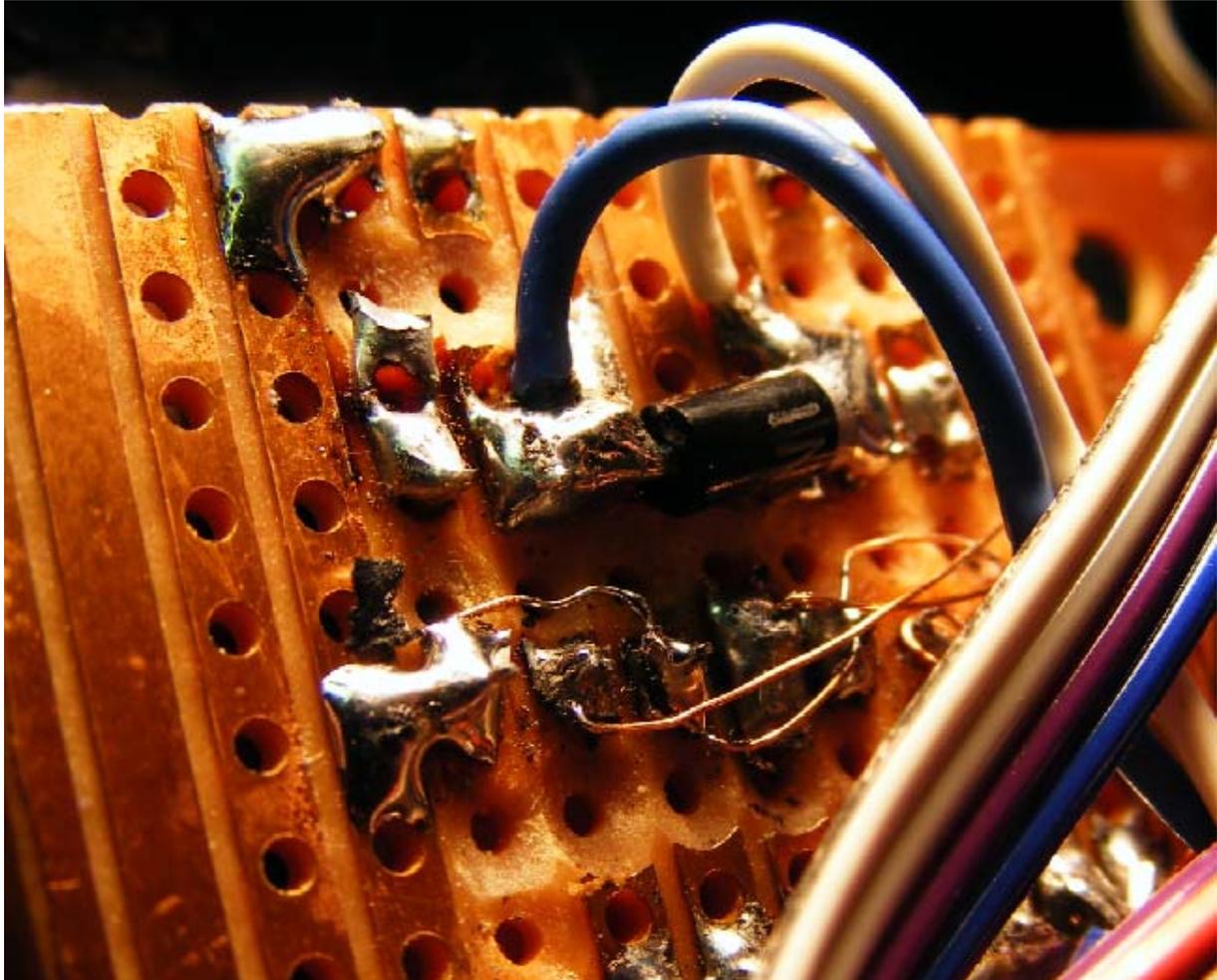


Bild: Pfusch und Murks – schlimmer geht es nicht mehr. Für den ahnungslosen Anwender kann dieser Schrott zum Verhängnis werden – sollte der angebliche Umbau einmal nicht mehr wie gewünscht funktionieren.

Übrigens ist dieses Bild KEINE Manipulation – oder nachgestellte Szene! Es ist eine ungeschönte Originalaufnahme.

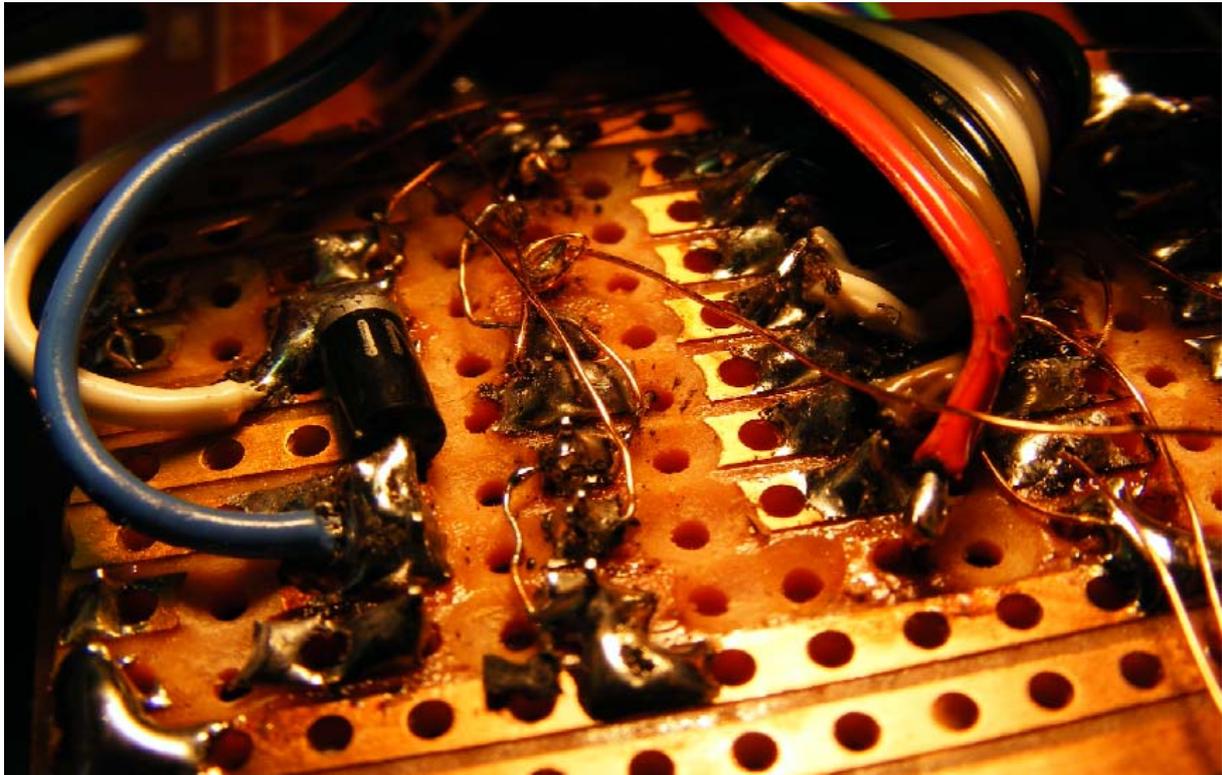
Lochrasterwahnsinn und der Fädeldraht

Die nachfolgenden Bilder bleiben ohne Kommentar...



Lochrasterwahnsinn und der Fädeldraht

Die nachfolgenden Bilder bleiben ohne Kommentar...



Lochrasterwahnsinn und der Fädeldraht

Die nachfolgenden Bilder bleiben (fast) ohne Kommentar...

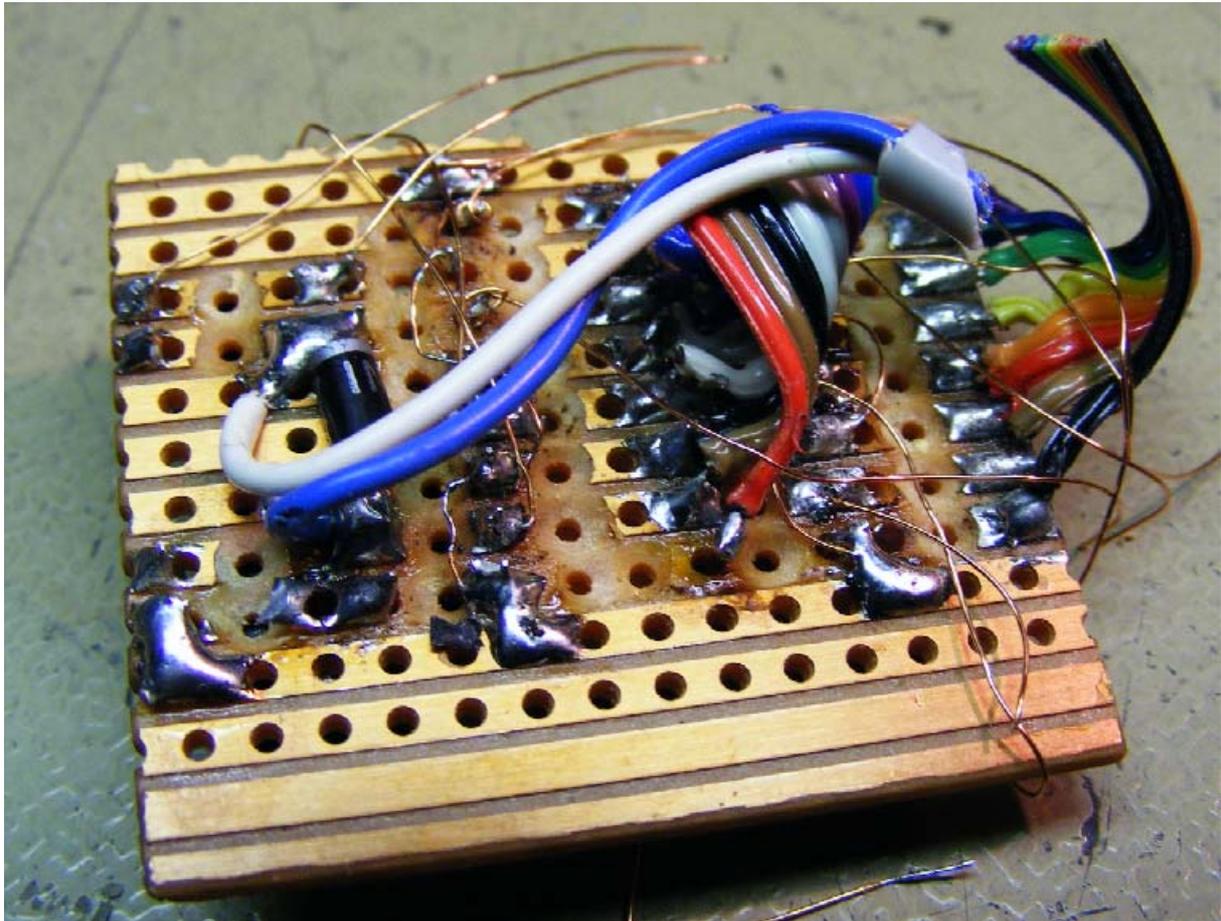


Bild: Lochrasterplatte von unten. Auf der Oberseite befinden sich zwei IC.

Lochrasterwahnsinn und der Fädeldraht

Auf der Oberseite hatte der „Pfuscher“ dann die beiden IC gelötet – wobei hier eine nachträgliche Instandsetzung/Servicearbeit kaum noch möglich ist.

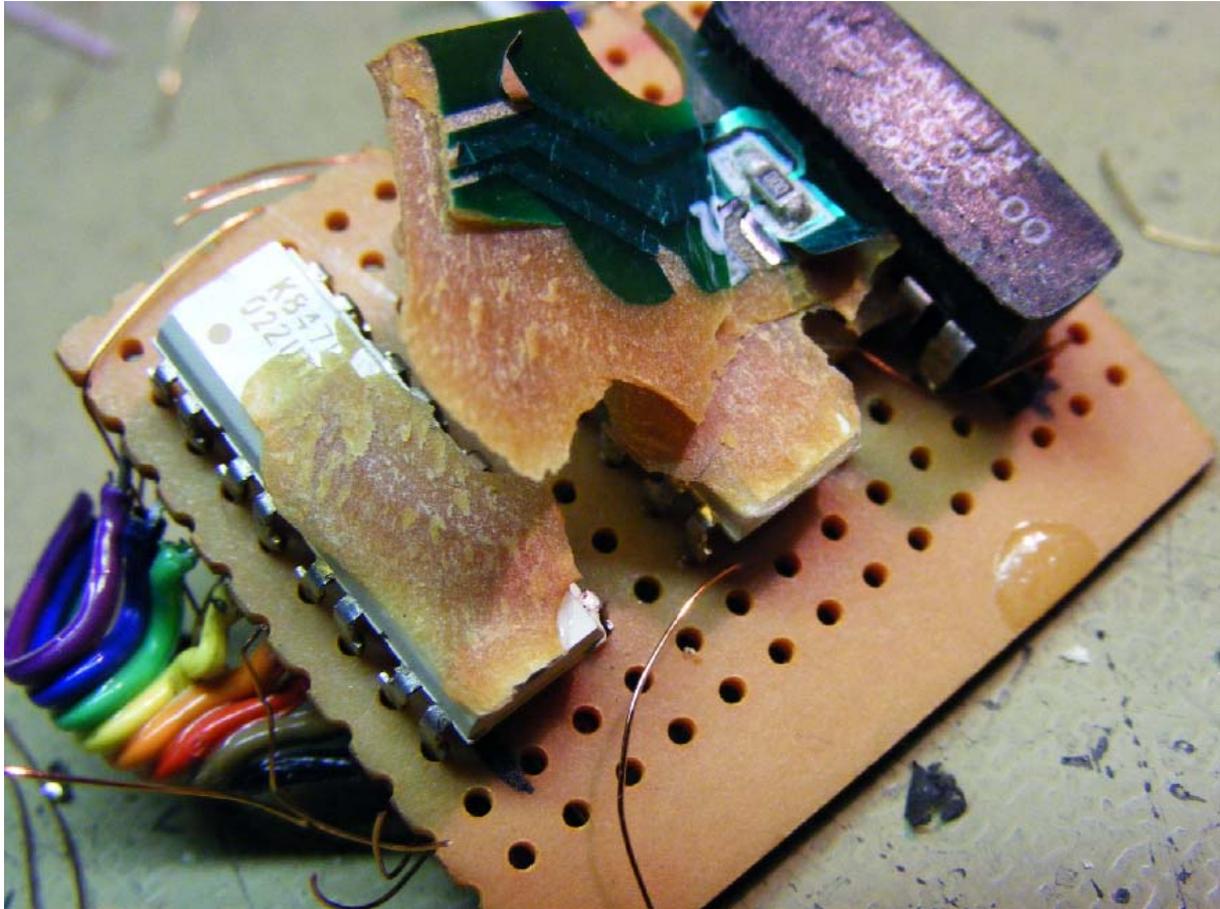


Bild: Auf der Oberseite zu erkennen sind die beiden IC – wobei es hier um Optokoppler handelt, die für die Fernbedienung der einzelnen USB-Controller Eingänge verwendet werden.

Wie schön zu sehen, ist eine Entfernung der Baugruppe nur durch die Zerstörung der gesamten USB-Controller Baugruppe möglich.

Dieser hier produzierte Schwachsinn ist für den Anwender kaum zu ahnen – jedoch hat er viel Geld für diesen Murks bezahlt.

Der Telefonhybrid und der Pfuscher

Auch vor dem Telefonhybriden machte der „Pfuscher“ keinen Halt und setzte seine unfachmännische Arbeit fort.

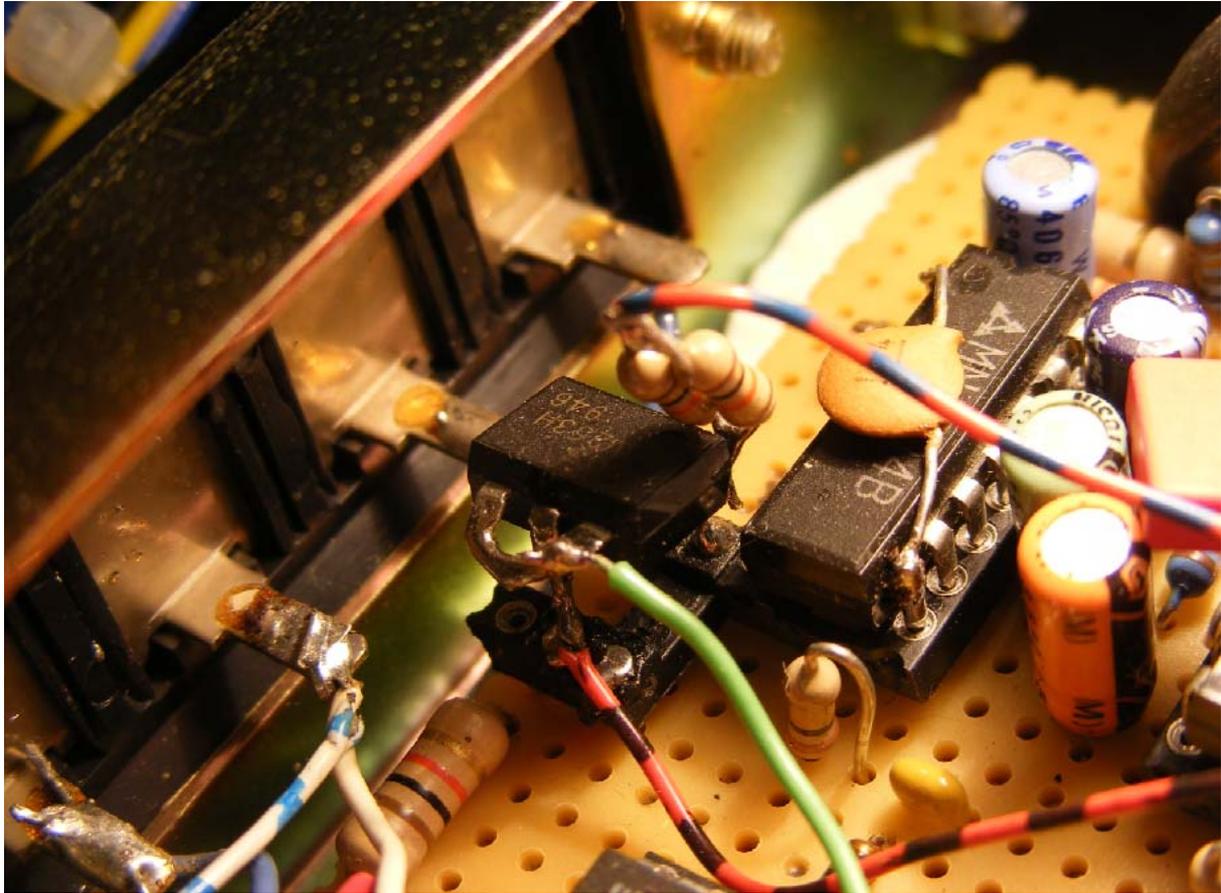


Bild: Die im Studer ® Telefonhybriden eingesetzte Ruferkennung ist übrigens eine Schaltung vom Krankenhausradio Elmshorn.

Die hier gezeigte Umsetzung hat mich glatt vom Lötkolben gehauen – denn so einen „handwerklichen Mist“ habe ich bisher noch nie gesehen!

Der Telefonhybrid und der Pfusch

Die Ruferkennung erfolgt mit den beiden IC HCPL3700 auf der linken Seite der Leiterplatte. Die IC 4584 dienen zur Auswertung. Wozu der Bastler hier die Kondensatoren direkt an das IC gelötet hat – wird ein Rätsel bleiben. Es wäre professioneller gewesen, die Kondensatoren auf die Leiterplatte zu löten... was allerdings nicht mehr möglich war...

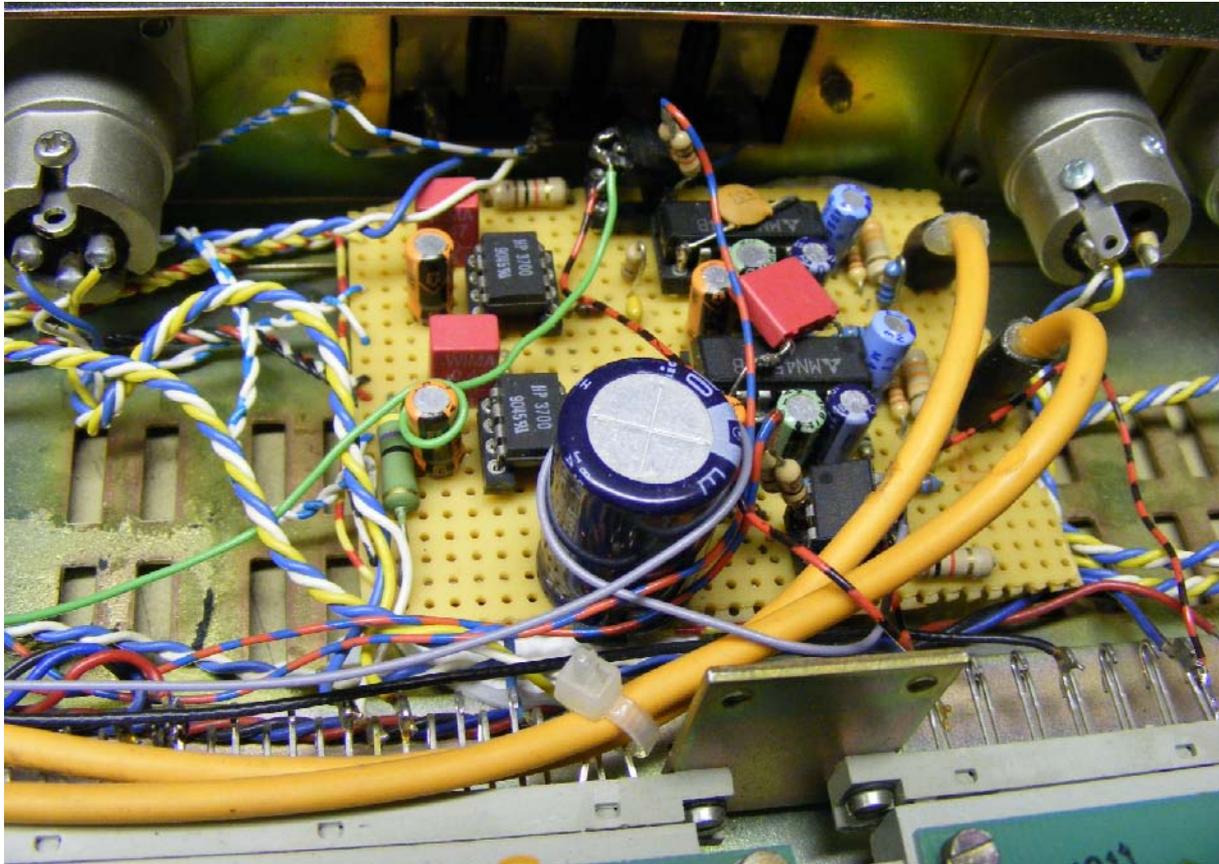


Bild: Leiterplatte, dilettantisch EINGEKLEBT in den Telefonhybriden.

Dies ist wahrscheinlich auch der Grund gewesen, warum der „Pfuscher“ die Kondensatoren nur noch auf die IC löten konnte. Diese Kondensatoren dienen der nachträglichen Schaltungsänderung an einem Ausgang – was allerdings bei einem Schmitt-Trigger von dieser Art wenig sinnvoll ist (Für Techniker: 100nF vom Ausgang eines CD4584 gegen Masse?).

Der Telefonhybrid und der Pfuscher

Hier werden wieder nach bekannter Technologie aus der „Pfuscher“ Raumfahrt die Relais am Bodenblech befestigt:

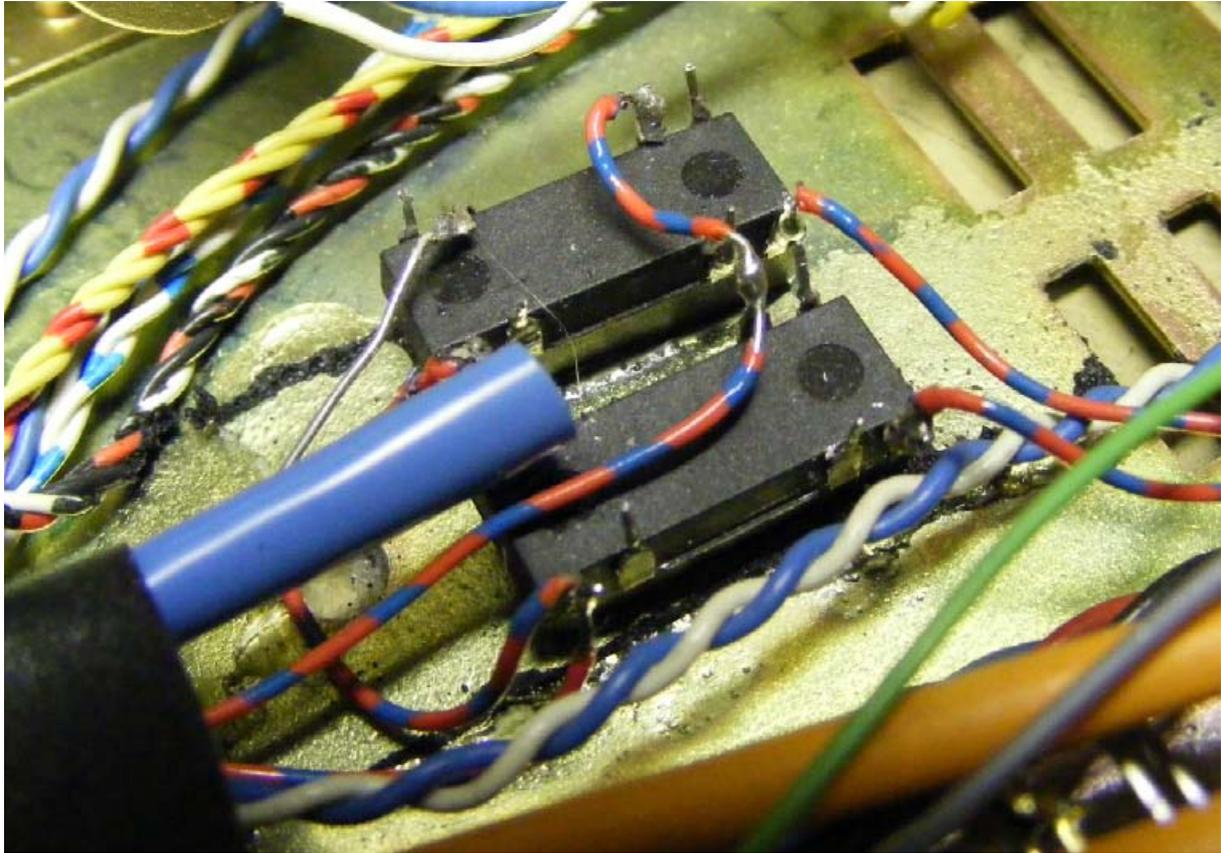


Bild: Reed Relais am Boden befestigt. Eine bodenständige Sache – jedenfalls was die Mechanik betrifft. Ansonsten: Großer Mist!

Lötstellen? Eine glatte „6“ – jedenfalls würde es dafür eine Note geben.

Der Telefonhybrid und der Pfuscher

Für die Signallampe des Hybriden – eine andere Erklärung gibt es hierfür kaum – wurde ein Optokoppler fachmännisch eingesetzt...sollte man glauben!

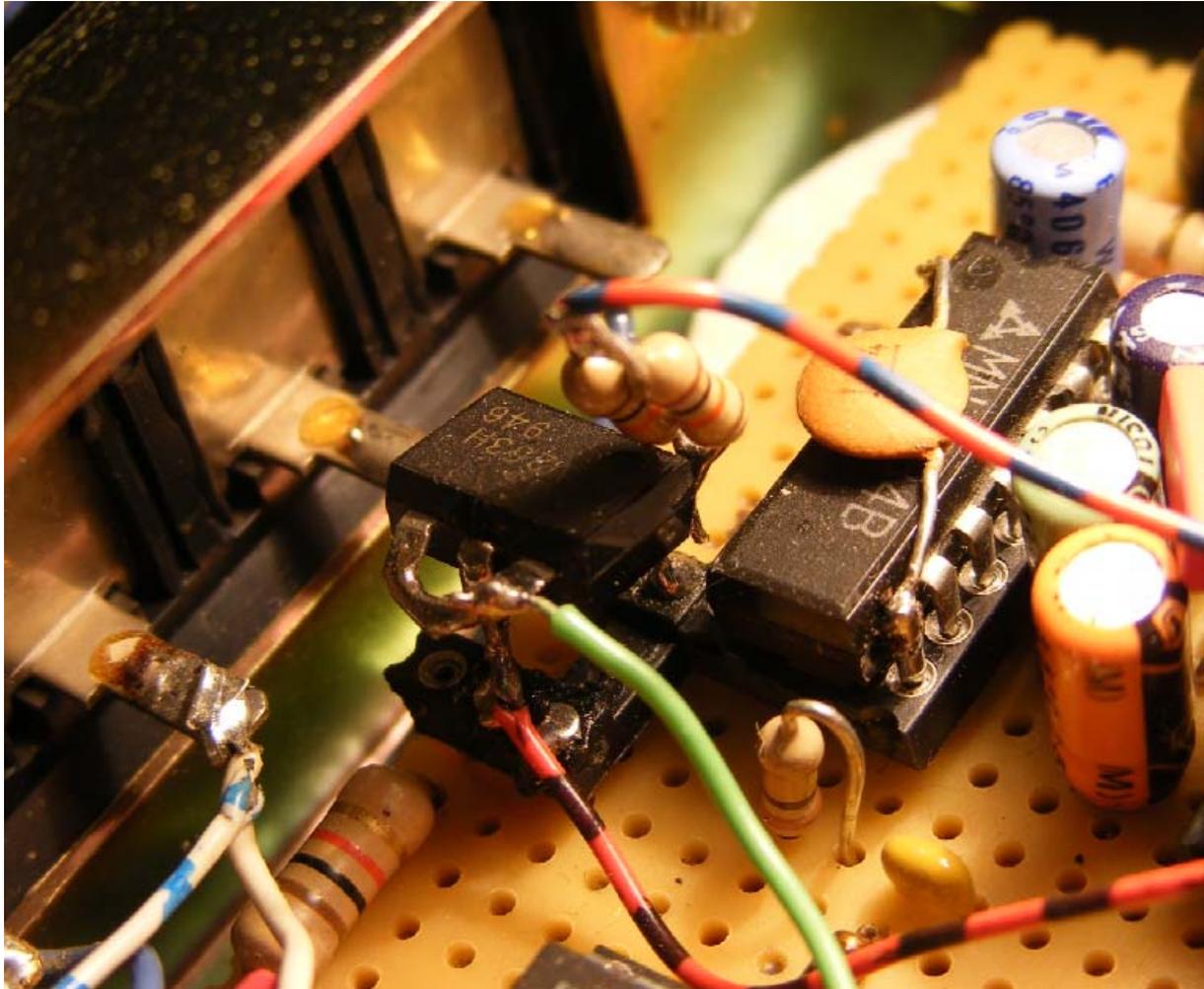


Bild: Nachträglicher Einbau eines AQV253 Optokopplers zur Ansteuerung einer externen Lampe. Die beiden 10K Ohm Widerstände sollen wahrscheinlich die beiden Logiksignale in einer ODER Verknüpfung auf den Optokoppler bringen.

Allerdings bediente sich der „Pfuscher“ gleich der internen Stromversorgung des Hybriden und versorgte damit den umgebauten Signalturm mit LEDs. Zwar war die Stromversorgung des Hybriden noch in der Lage diese Leistung zu liefern – jedoch ist diese Technik absolut unprofessionell.

Der Telefonhybrid und der Pfusch

Die Leiterplatte wurde im Hybriden einfach mit Heißkleber auf die Grundplatte gesetzt. Eine nachträgliche Änderung oder Instandsetzung sind dadurch unmöglich.



Bild: Die beiden dicken Leitungen sind Lichtwellenleiter für zwei Status-LED auf der Frontplatte. Eine Coole Idee – allerdings wären LED einfacher gewesen.

Der Telefonhybrid und der Pfuscher

So ließ der „Pfuscher“ nichts aus und schmorte gleich seine eigens verlegten Leitungen des LWL an...!

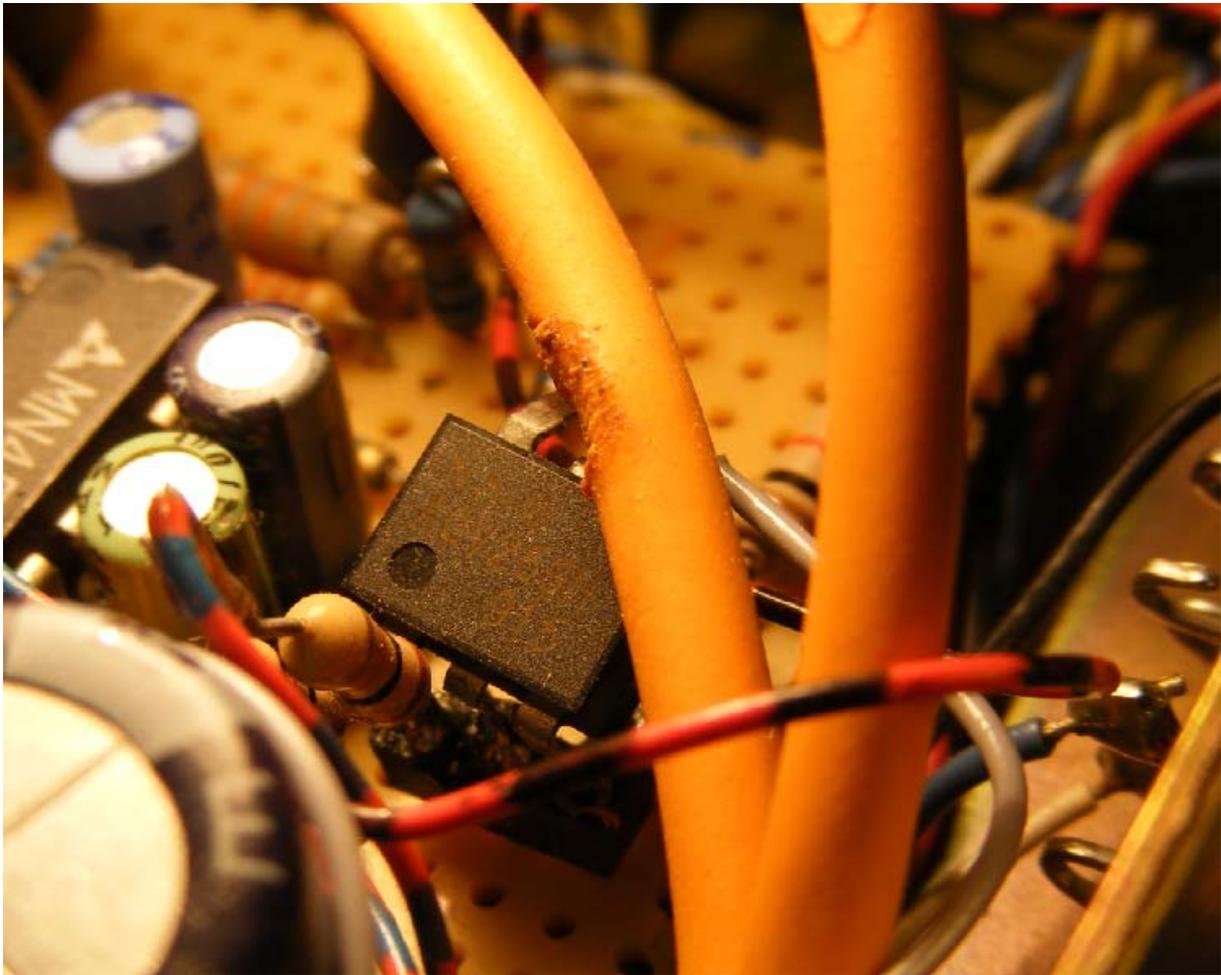


Bild: Wenig überzeugende Arbeit der angeschmorten Lichtwellenleiter.

Abschluss

So bleibt nur anzumerken, dass solche Arbeiten für den Privatanwender im eigenen Studio vollkommen in Ordnung sind. Werden solche „Pfuscharbeiten“ jedoch verkauft, ist dies **verantwortungslos** und sogar mit **lebensgefährlichen Folgen** für den ahnungslosen Anwender und Nutzer verbunden!



Bild: Geflicktes Kabel im Mikrofonarm

Hier zwar nur Schwachstrom mit Audiosignal – aber wo ist Grenze? Kennt der Pfuscher auch die Gefahren durch seine Arbeiten die für ahnungslose Anwender und Käufer entstehen?

Alle Bilder wurden alle im Originalzustand der Geräte erstellt und NICHT extra für diese Dokumentation gestellt!

Die hier gezeigten und genannten Namen der Geräte beziehen sich nur auf die Dokumentation. Die Namen der Geräte und Anwendungen dienen nur der Beschreibung und weisen im Originalzustand natürlich KEINE Mängel dieser Art auf !

D&R Airmate ®, Studer ® und mAirlist ® sind eingetragene Markennamen!

Abschließend gesagt...



Studiotechnik und Elektronik ist ein komplexes Themengebiet.

Ich bin dafür, dass wir alle in diesem kleinen, überschaubaren Segment ehrlich und offen miteinander umgehen. Klar, es gibt sie immer wieder - die anonymen Profilneurotiker der Szene.

Zu dem Thema steht Ihnen übrigens der offene Kontakt zu mir über die Adresse radio-kre@t-online.de oder über die Webseite www.krankenhausradio-elmshorn.de zur Verfügung. Soweit zur Tatsache, das sich die Bastler und „Pfuscher“ nur selten in der Öffentlichkeit zu ihren Projekten bekennen – oder bei Problemen nichts mehr wissen...

Allerdings regen mich dabei jene „Pfuscher“ und „Neurotiker“ auf, die ahnungslosen Anwendern durch ihre Bastelarbeiten oftmals „unreparierbaren Gammel“ andrehen. Dazu gesellt sich noch der **Lebensgefährliche-Pfusch** der genau jenen ahnungslosen Anwendern ein erhebliches Gefahrenpotential präsentiert.

Bei den „zusammengekloppten“ Geräten, Mischpulten und Black-Boxen hat der Anwender das Nachsehen, wenn diese Kisten einmal nicht mehr so funktionieren, wie gewünscht. Schaltpläne gibt es nicht – und die Kisten werden bei Vollmond mit Super- und Heißkleber bis zur Unendlichkeit versiegelt. **Gehen wir offen und fair miteinander um – und erklären dem Anwender und Laien, was er machen kann, was möglich ist und von welchen Dingen er besser die Finger lässt.**

Hier empfehle ich, die Angebote sehr genau zu untersuchen und auch gezielt zu hinterfragen, WER und nach WELCHEN Unterlagen die Modifikationen durchgeführt wurden. Fragen Sie auch nach, ob für den Servicefall auch einen SCHALTPLAN erhalten. Diese einfachen – aber wirkungsvollen Fragen zeigten in der Vergangenheit Wirkung – denn oftmals bleiben die Antworten aus oder der angebliche Anbieter kann Ihnen keine vernünftige Antwort geben...

Umbau – aber wo?

Das Krankenhausradio-Elmshorn gibt Hilfestellungen bei Umbauten oder Modifikationen die privaten Zwecken dienen oder bei gleichgesinnten Einrichtungen wie Radio K.R.E. eingesetzt werden.

Außerdem empfehlen wir einen Fachbetrieb, der Modifikationen auf professioneller Ebene durchführt und diese auch unabhängig mit dem Anwender bespricht und abrechnet.

**Übrigens: Alle Unterlagen und
Modifikationsanleitungen durch das
Krankenhausradio-Elmshorn sind zu 100%
KOSTENLOS!!!**

**Dieser werden NIRGENDS kostenpflichtig als
Download angeboten!**

**Alle hier gezeigten Schaltungen sind eigene
Konstruktionen und dürfen für private
Zwecke kostenlos nachgebaut werden!**

„Pfuscher“ oder der „Pfuscher“... wer ist das nun?

...und wer ist nun dieser „Pfuscher“... werden Sie sich fragen. Nun, aus Gründen des Datenschutzes und der im Gesetz verankerten Rechte auf persönliche Unversehrtheit werde ich den Namen hier nicht publizieren.

Aber mir ist der Name des Bastlers oder „Pfuschers“ – der nach meinen Informationen für diese Arbeiten verantwortlich ist - bekannt. Ich selbst habe Arbeiten von ihm gesichtet und erkenne die Löt-Handschrift wieder. Er zeigt (seine) Umbauten von Mischpulten auf einer bekannten Internetplattform. Das kann ich mit gutem Gewissen hier veröffentlichen.

Passen Sie auf was Sie kaufen, umbauen lassen oder was Ihnen erzählt und angeboten wird!

Stellen Sie Fragen nach dem Umbau, wer diesen Durchführt und welche Fachlichen Qualifikationen dabei zur Seite stehen. Erfolgte der Umbau auch unter ESD-gerechten Arbeitsbedingungen (Schutz vor elektrostatischen Entladungen). Fragen Sie nach Schaltungsunterlagen – oder Serviceunterlagen.

Für Ende der Dokumentation
10.06.2014
© Jens J Kelting 2012-2014
© Bildmaterial Jens Kelting

V1.0 Startversion

Verwendete Namen und Bezeichnungen sind/können markenrechtlich geschützt (sein) und dienen in dieser Publikation nur der Information. Diese Abhandlung verfolgt keine kommerziellen Zwecke und dient der rein privaten Information zum Fachbereich Studio- und Broadcasttechnik. In dieser Publikation finden nur eigenständig erstellte Bilder und Skizzen Anwendung.

© Jens Kelting 2014 für Radio K.R.E.

Der Autor

Jens Kelting ist seit über 15 Jahren ehrenamtlich für das Krankenhausradio Elmshorn tätig. Aus Moderation und technischer Betreuung der Studioeinrichtungen hat sich ein vielfältiges Interessengebiet entwickelt. Schon in den Anfängen der analogen Studioteknik arbeitet er zusammen mit den Radiokollegen an der ständigen Verbesserung der Studioeinrichtungen. Eigene Entwicklungen ersparten dem Krankenhausradio-Elmshorn die Anschaffung teurer Geräte.

Das erste analoge Telefonhybrid als Eigenbau setzte den Grundstein zur Idee, fortan über die Webseite vom Krankenhausradio-Elmshorn eigene Entwicklungen anzubieten. Der Einsatz von Entwürfen und ausgeklügelten Schaltungslösungen ermöglichte den Technikern Gleichgesinnter Einrichtungen den Lizenzfreien Nachbau effektiver und Nützlicher Komponenten im Studioalltag.



Selbstbau und LötKolben sind seine Antwort auf den virtuellen Wahnsinn am Computer...



Als „DVS® Solder Spezialist in Electronic Production“ kennt er Anforderungen an Gerät und Verarbeitung.

Aus der fixen Idee „einfach“

Tipps auf die Webseite zustellen, wurde ein umfangreiches Instrumentarium verschiedener Schaltungsvorschläge und Bauanleitungen für jedermann, die „Praktisch“ auch umsetzbar sind.

Alle kochen mit Wasser ist die Quintessenz der Versuche und Studien, bei denen Jens Kelting hochgelobten Studiogeräten gnadenlos unter den Deckel schaute – und sich Auge um Auge vielen bekannten Bauteilen gegenüber sah. So zerplatze die letzte große Blase elektronischer Ehrfurcht vor weltbekannten Gerätégöttern, die „Exciter & Co“ mit dem Hauch akustischem Okkultismus überzogen... Das ist die Welt analoger Prozessoren, die sich nicht mit dem PC kopieren lassen.

In der Erkenntnis, das den meisten Elektronikern und Bastlern die Labortüren der Hersteller sprichwörtlich vor der Nase „zugeschlagen werden“, setzt Jens Kelting gezielt auf den Frontalangriff. Er bringt jene „Geheimnisse“ durch Recherche zu Tage, die einige Hersteller gern behütet wissen. Den NICHT Kommerziellen Aspekt im Auge – sind auch alle Schaltungsvorschläge für private und ehrenamtliche Einrichtungen generell immer kostenlos

und stammen immer aus der eigenen Feder – oder Konstrukteuren und Entwicklern, die keine Lizenzgebühren verlangen.



So werden wir auch in Zukunft Informationen auf der Webseite www.krankenhausradio-elmshorn

zum Thema Studioteknik veröffentlichen. Ideen, Vorschläge und Anregungen gern unter den bekannten Kontakten oder Webseite. Viel Erfolg bei den Bauvorschlägen und Ideen!

Anhang Schaltungsunterlagen Modifikation Behringer ® DX2000

**In der Webversion erfolgt keine Veröffentlichung der Unterlagen.
In der Mailversion erfolgt eine Veröffentlichung der Unterlagen**

Übersicht:

Beschreibung/Gerät	Verfügbarkeit
Original Behringer ® Schaltungsunterlagen DX1000	nein
Original Behringer ® Schaltungsunterlagen DX2000	nein
Modifikationsunterlagen für DX2000 Radio K.R.E.	ja
Datenblätter für Bauteile	ja
Online Schaltpläne für Umbau DX2000 Radio K.R.E.	nein
Anfrage Schaltpläne für Umbau DX2000 Radio K.R.E.	ja