

# Mein uTracer

Soeben habe ich ihn fertiggestellt.



In eine Kiefernholzkiste mit Deckel aus dem Baumarkt konnte ich alles unterbringen. Man sieht links oben einige Röhrenfassungen, die man direkt nutzen kann. Für andere Fassungen ist ein Adapter vorgesehen. Hier stellt ein Siemens-Messer-Stecker (12-polig) die Verbindungen her. Links und rechts von der Buchse sind Auflagen für größere Kunststoffkästchen, die auch mehrere Fassungen tragen können.

## **Niedrige Heizspannungen**

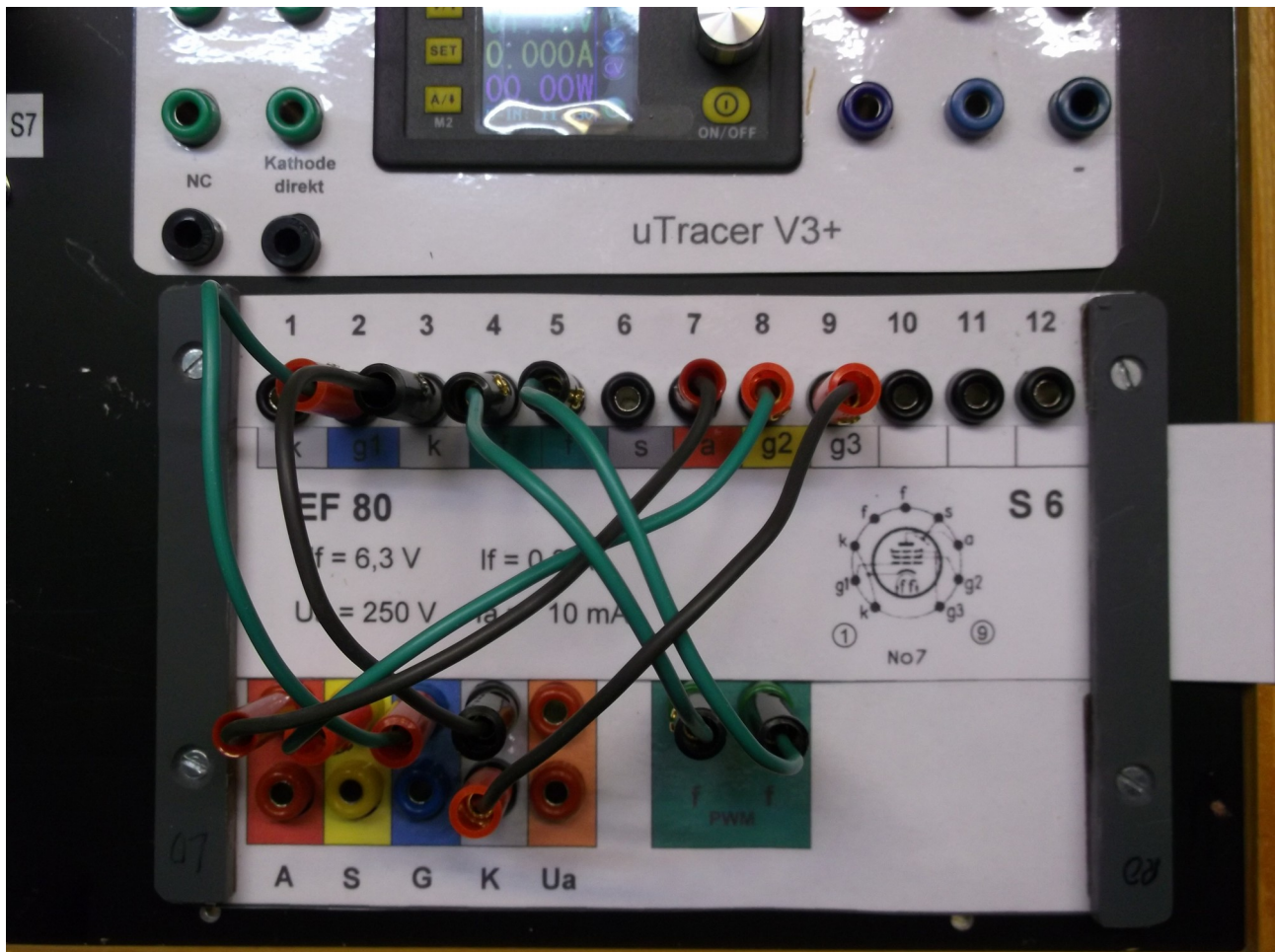
In der Mitte ist ein Up-Down-Schaltregler(China) eingebaut, mit dem man unterschiedliche Betriebsbedingungen(Spannung und Strom) einstellen und abrufbar speichern kann. Er ist an einem Schaltregler 12V/5A angeschlossen. Man kann bis herab zu 1,2 V eine externe Heizspannung einstellen. Für höhere Spannungen ist er auch bis 50V Eingangsspannung geeignet. Also kann man Röhren mit bis zu 48 V auch direkt heizen. Die Verbindung zur Kathode(+19V) ist mit 1A abgesichert, um bei falschen Steckverbindungen den Tracer zu schützen.

## Steckbrett

Unter den bei

[http://www.dos4ever.com/uTracer3/uTracer3\\_pag9.html](http://www.dos4ever.com/uTracer3/uTracer3_pag9.html)

aufgeführten Testimonials hat mir die Idee von Klaus Ortwein am besten gefallen. Meine Vorlagen sind schmale Streifen, die ich von rechts einführe. Es sind mit Splan gezeichnete Druckvorlagen, die laminiert werden. Dadurch erhält das Papier die notwendige Steifheit. Ich sortiere sie in einen speziellen Kasten senkrecht und alphabetisch ein. Von oben sieht man dann die Bezeichnungen der Röhren. In diesen Koffer kommen auch die Adapter.



Als erste Teströhre steckte ich eine EF 80 in die Fassung S6 ein. Zu meiner Überraschung erstellte die Software sofort eine einwandfreie Kennlinie. Die Vorlage ist als „verlängerte Fahne“ gut am Rand des Holzkastens greifbar. Links steckt sie auch unter einer Abdeckung mit Anschlag, sodass die Zuordnungen unter den Buchsen immer eindeutig sind.



k	g1	k	f	f	s	a	g2	g3										
---	----	---	---	---	---	---	----	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**EF 80**

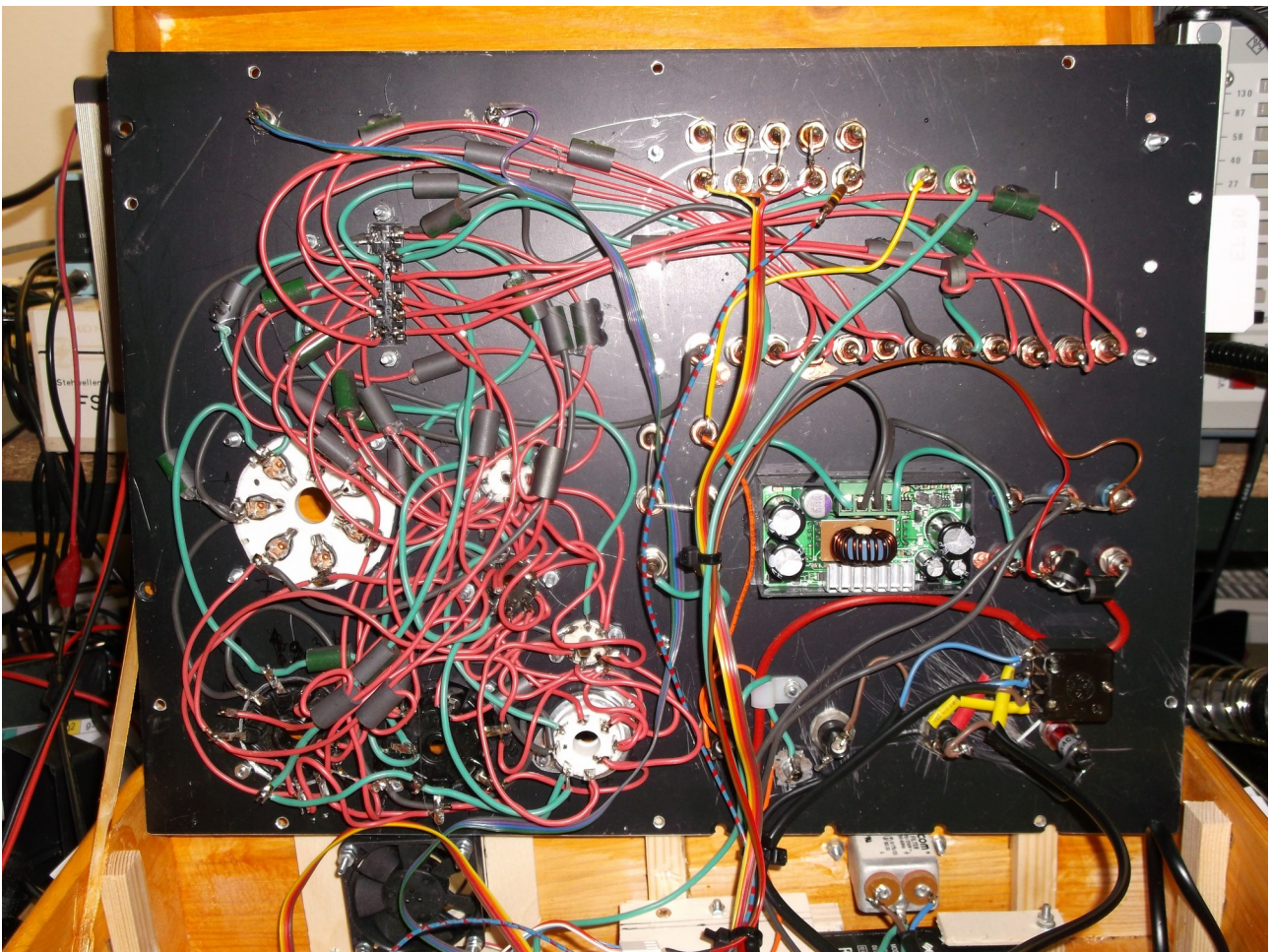
$U_f = 6,3 \text{ V}$      $I_f = 0,3 \text{ A}$

$U_a = 250 \text{ V}$      $I_a = 10 \text{ mA}$

**EF 80**

### Kühlung

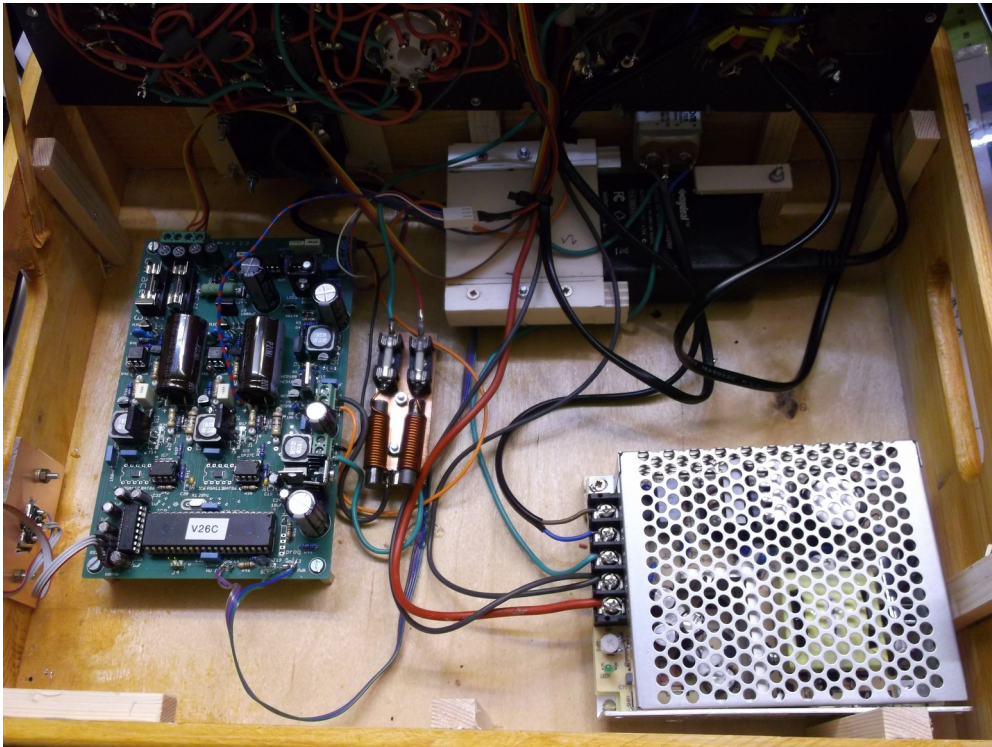
Ansich braucht man selten eine besondere Kühlung des Tracers. Dennoch habe ich einen 12V-PC-Lüfter hinten eingebaut. Er ist an das Schaltnetzteil(12V) fest angeschlossen und läuft immer mit. Das Geräusch ist erträglich.



Man sieht ihn links unterhalb der Verdrahtung in der hinteren Wand des Holzkastens.



Und nachfolgend noch ein Blick ins Innere:



Links sieht man den Anschluss für die RS232-Verbindung zum Laptop. Und nochmal alles in der Totalen:



**Fazit**

Ich bin stolz auf mein Werk. In meinem Alter(75) ist die Konzentration nicht mehr so gut wie in früheren Jahren. Aber wenn man sorgfältig vorgeht, gelingt ein Nachbau fast ohne Fehler. Nun geht es daran, noch einige Fassungen in den kleinen Kemo-Gehäusen(G026N und G082) unterzubringen, damit die Freude am Messen meiner ca. 500 Röhren nicht nachlässt.

DF8ZR; 27. Mai 2017