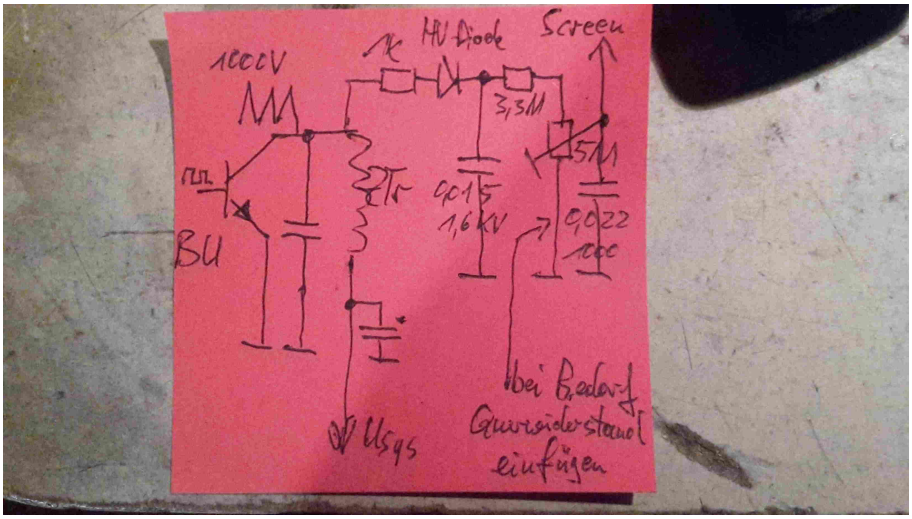
Winni 08.12.2022

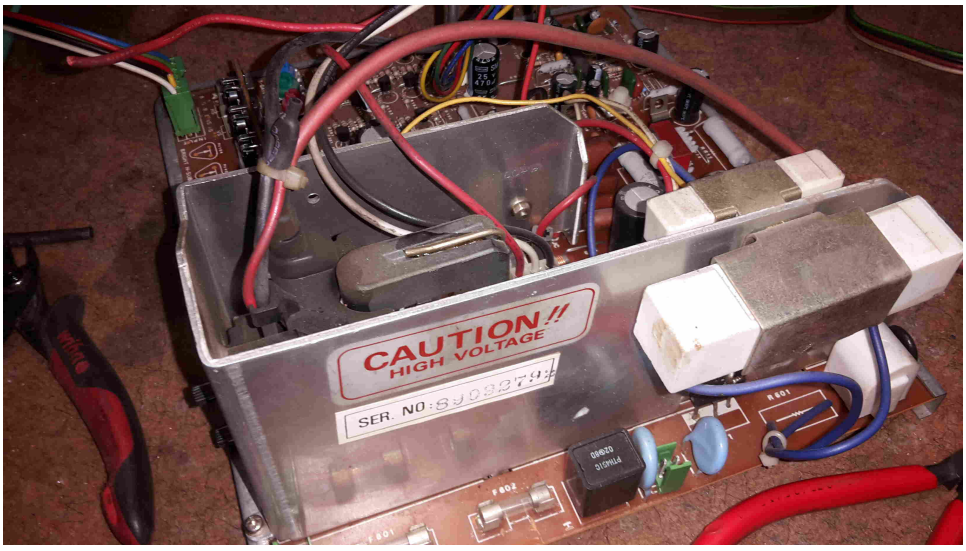
Kortek 15K Chassis 80iger Jahre Zeilentrafo defekt
Screenpoti am Ztr defekt, G² Spannung instabil
Wer wird denn gleich den Trafo kaufen????

Schirmgitterspannungserzeugung nach alter Väter Sitte :-)

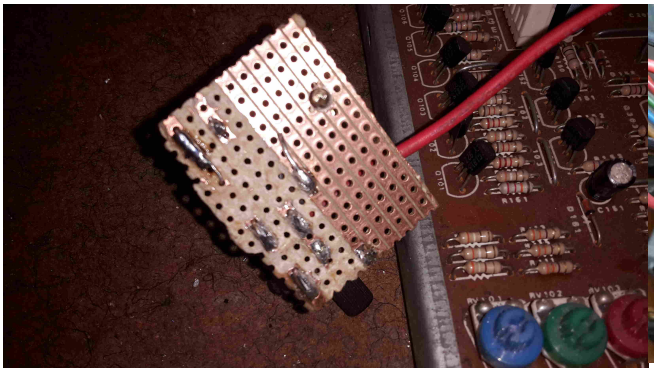
Hier die Beschreibung einer dauerhaften und kostengünstigen Lösung.
Der Screenpoti am Ztr setzt aus und läßt sich nicht mehr sauber einstellen.
Aber es ist hier nur der Abgriff betroffen, Fokus ist stabil. Nur die G² Spannung schwankt dauernd.
Also setzte ich die Spannungsgewinnung mit einer kleinen zusätzlichen Schaltung um. Abgeguckt aus den 70igern, als es noch keine Zeilentrafos mit dieser integrierten Reglerkombination gab.
Schaltungstechnisch wurde dort nichts anderes gemacht, als den Rückschlagimpuls von gut 1000V durch eine Spitzenwertgleichrichtung mit anschließender Glättung zu schicken. Danach wird über den hochohmigen Spannungsteiler am einstellbarem Querwiderstand die Schirmgitterspannung zum NB geführt. Die Theorie, mit Zettel und Stift:

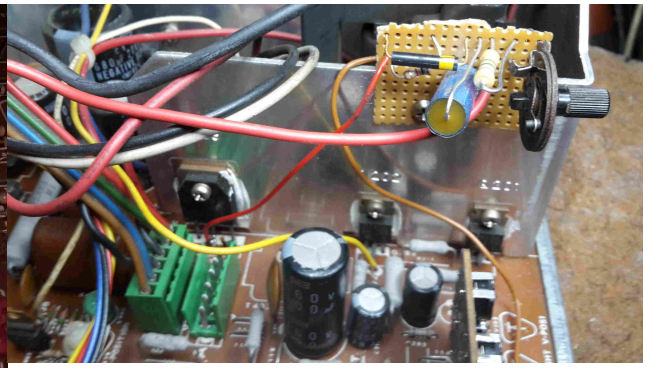


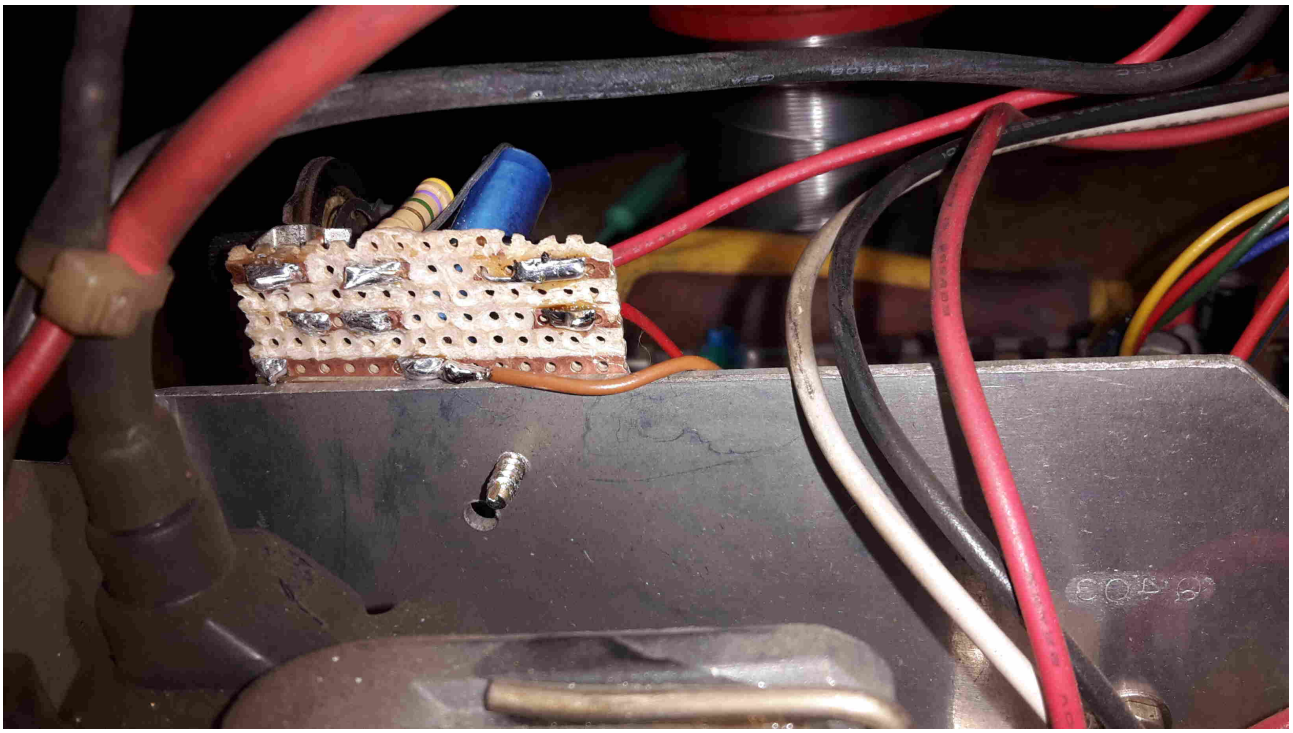
Das Chassis, die Leitung für Screen ist bereits am Ztr gekappt und mit Schrumpfschlauch isoliert
Die rote Leitung kommt vom NB und endet oben links im Bild.



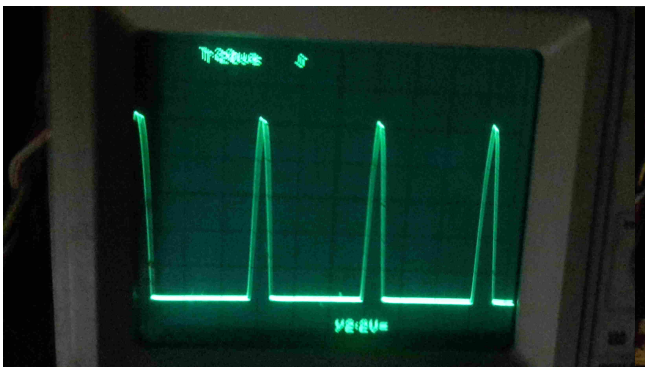
Dann ein kleines Stück Lochraster und schnell die paar Bauteile montiert. Zwischenräume wegen der zu erwartenden hohen Spannungen komplett vom Kupfer befreit.

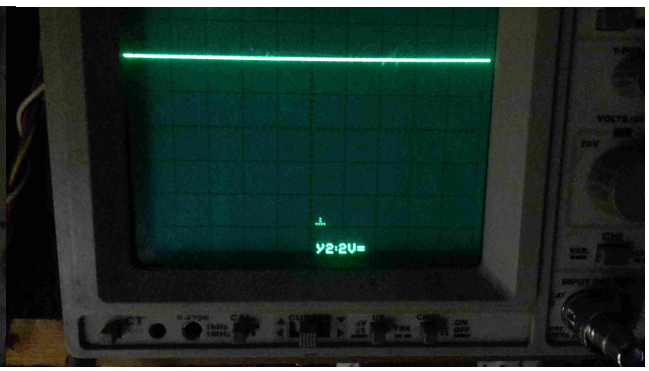






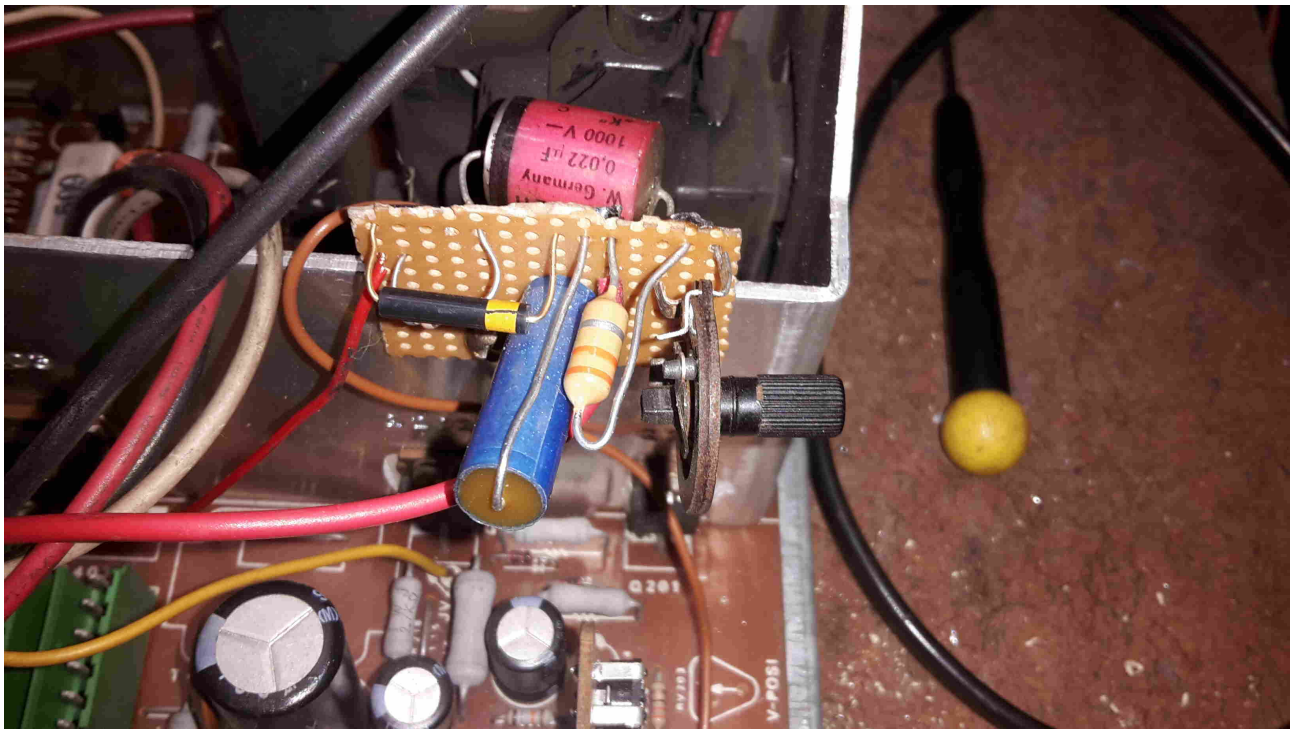
Hier die Impulse am Collector des Zeilenschalters und die Spannung nach Gleichrichtung am Kondi

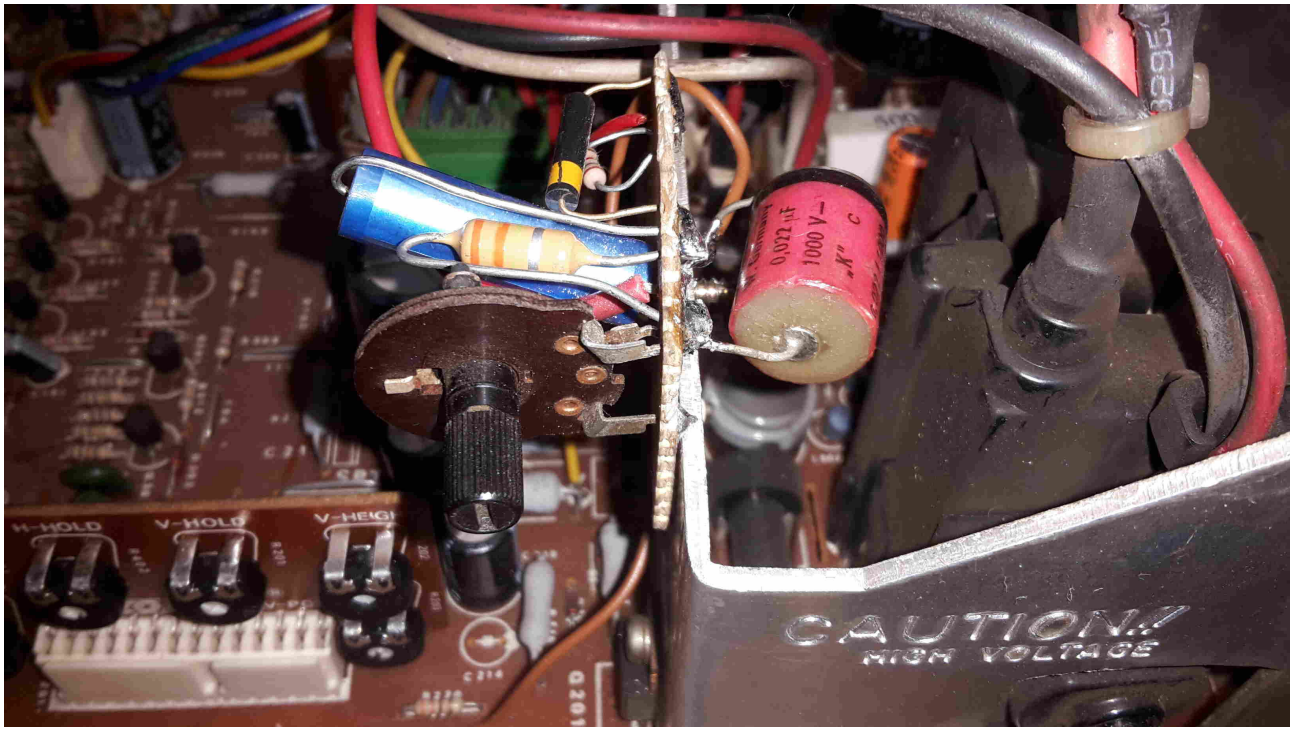




200V / cm zeigt, daß es super funktioniert. Links ca. 1KV Peak, rechts ca. 1KV DC.
DC am Ladekondi hinter der Diode gemessen.

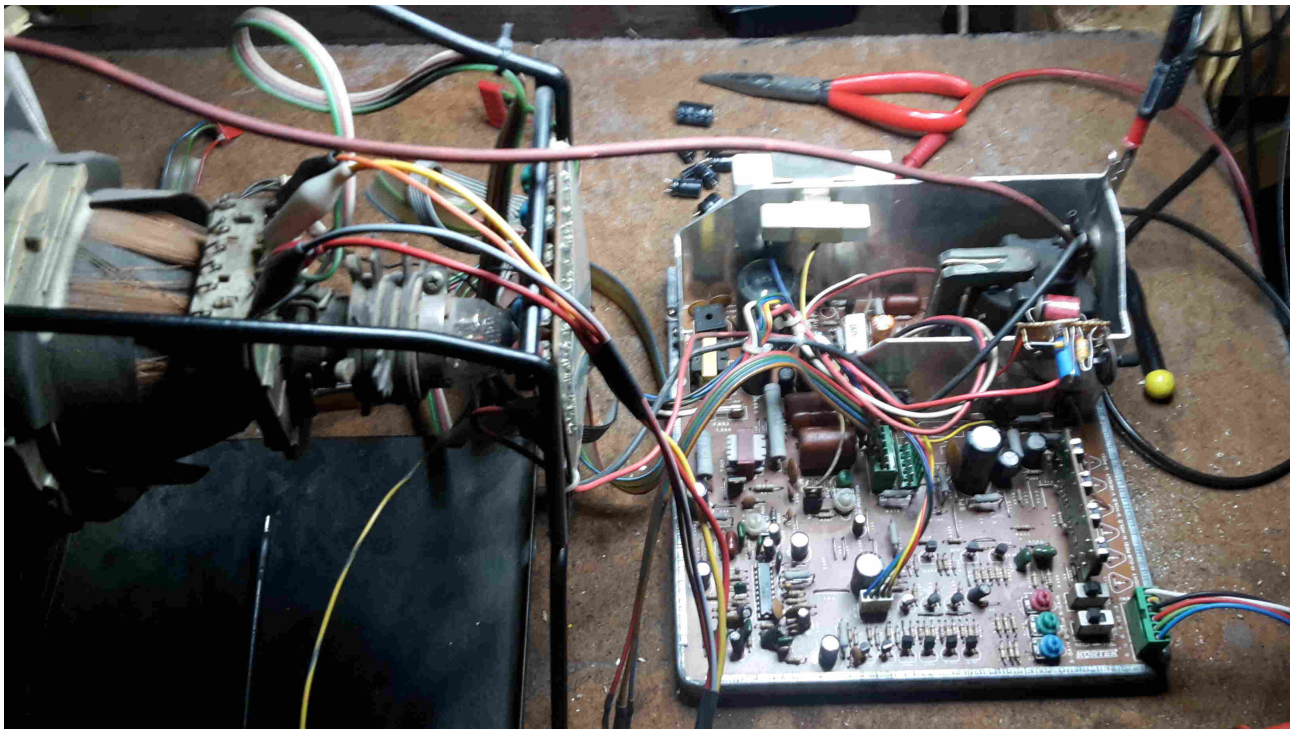
Hier noch die Weiterentwicklung, ein zusätzlicher Kondensator zur Glättung am Schleifer des Potis war zweckmäßig. Hier waren deutlich Schwingungen mit H-Frequenz überlagert. Weniger aus meiner Schaltung als durch die mit H-Frequ. pulsierende Stromaufnahme des Schirmgitters. Meine Vermutung, bei dunklem Schirm war keine Schwingung zu sehen.



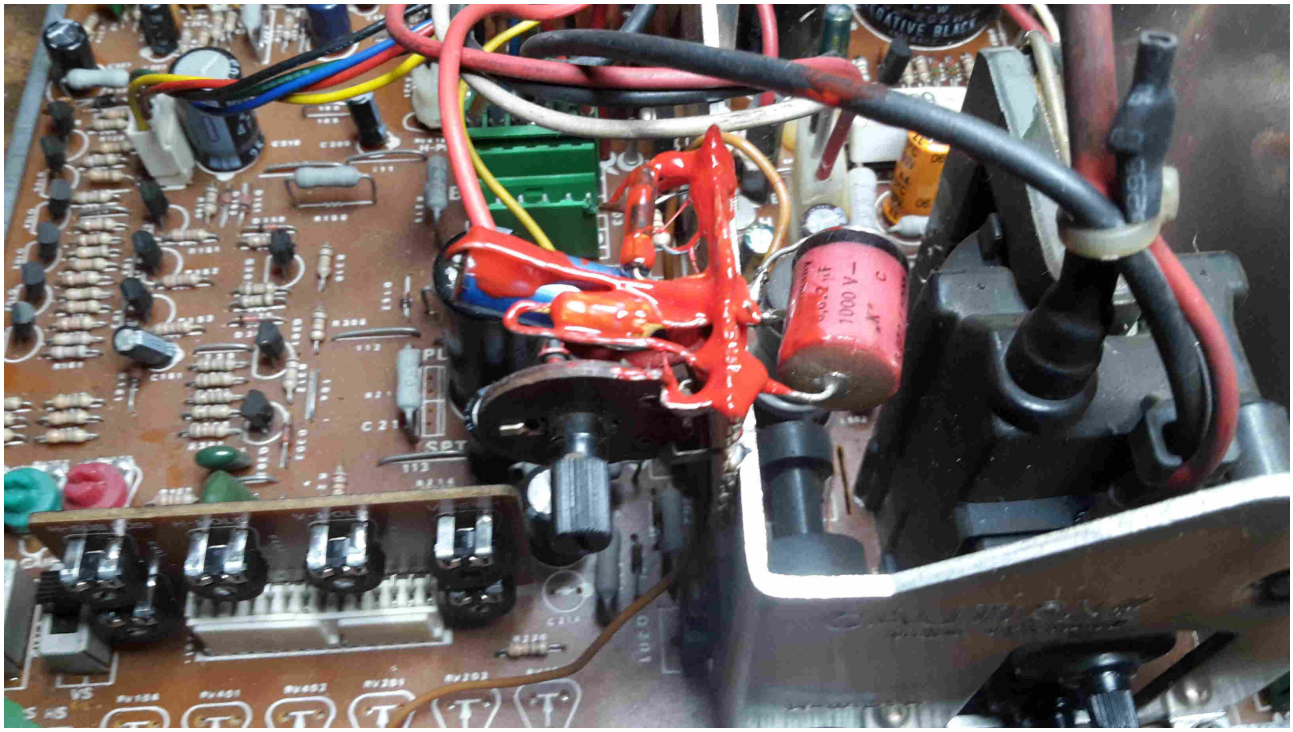


Die paar Elkos, zu sehen ist deutlich am rechts außen liegenden Kondensator die „Pest“!
Das ist der Elko für die Glättung der Videoendstufenspannung. Das führte in der Warmlaufphase zu einer horizontalen Helligkeitsmodulation mit Schlieren vert. Kanten in horizontaler Richtung.
Die Betriebsspannung hatte dann ja nicht ihre erforderliche Höhe und war mit Schwingungen überlagert.

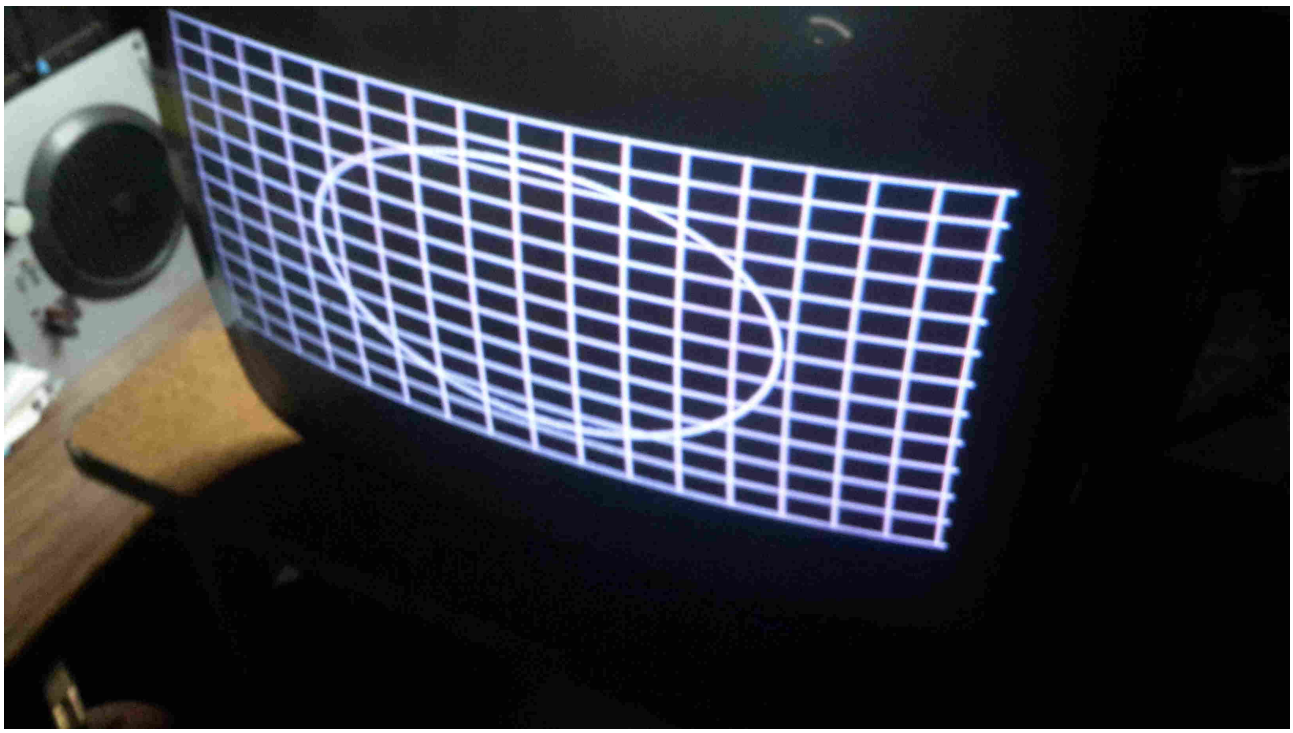




Sicherheitshalber habe ich flüssige Isolation auf die spannungsführende Oberkante gestrichen.



Hier Bild, die Ablenkeinheit paßt nicht ganz….aber als Test reicht das



Läuft nun wunderbar…….
Mit Bauteilen aus der Bastelkiste…..

Winfried Ellenbeck