Reparatur eines Tektronix TDS644A

Eine Serie von digitalen Tektronix-Speicheroszilloskopen aus den frühen 90er-Jahren sind günstig gebraucht zu erwerben. Wie viele Geräte aus dieser Zeit leiden sie an auslaufenden Elektrolytkondensatoren. Einerseits verlieren diese ihre Kapazität, andererseits kann das auslaufende Elektrolyt auf der Leiterplatte große Schäden hinterlassen. Während gerade letztere Fehler früher sehr aufwendig zu finden waren, sind heutzutage Schaltpläne für das Oszilloskop verfügbar, die die Fehlersuche deutlich vereinfachen.

Fehlerbild

Typischerweise melden sich Oszilloskope, die von diesem Fehler betroffen sind mit einem oder mehreren „FAIL“-Meldungen beim Power-On Self-Test. Beim hier vorliegenden Modell waren „Acquisition“ und „Attn/Acq Interface“ fehlerhaft markiert, wie dem Bild der eBay-Auktion zu entnehmen ist.



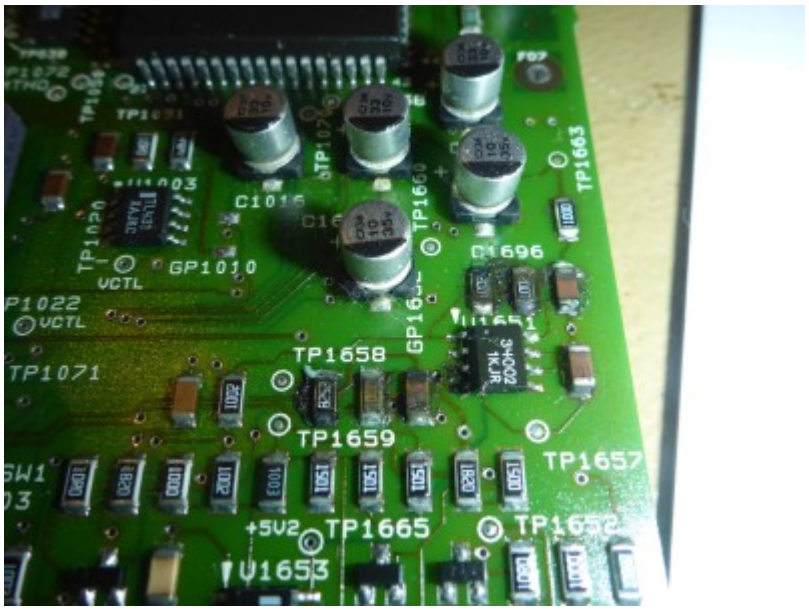
Inspektion

Nachdem kurz verifiziert wurde, dass das Oszilloskop den Transport überlebt hat, wurde es

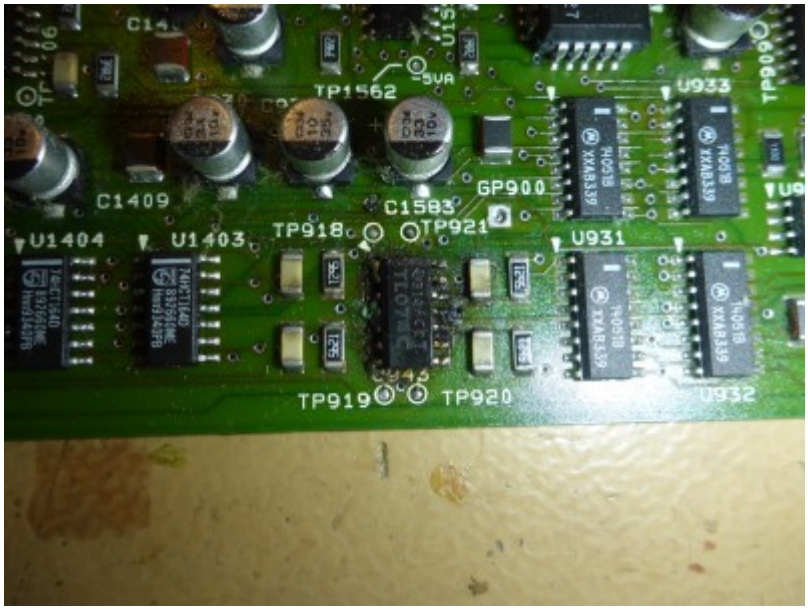
entsprechend des Servicehandbuches (erhältlich bei [1]) demontiert. Das gesamte Oszilloskop befand sich in sehr gutem Zustand und wurde unverbastelt vorgefunden. Die Undichtigkeit aller Elkos war jedoch auf der Leiterplatte durch in Elektrolyt getränkten Staub schnell sichtbar. Auf der Leiterplatte waren kaum Schäden sichtbar, nur an wenigen Stellen sah man, dass das Elektrolyt ganze Arbeit geleistet hatte.



CPU Board, man beachte die dunklen Flecken



Ausschnitt des Acquisition Boards



Ein weiterer Ausschnitt des Acquisition Boards

Links

[1] http://w140.com/tekwiki/wiki/TDS644

From:
https://www.loetlabor-jena.de/ - **Lötlabor Jena**

Permanent link:
https://www.loetlabor-jena.de/doku.php?id=projekte:tds644a:start&rev=1508065001

Last update: **2017/10/15 10:56**