



Sony TR-63 Transistorradio Teardown

Geschrieben von: bac



EINLEITUNG

Dieser Teardown bringt noch ein bisschen Geschichtskennntnisse mit. :)

Hier wird ein **Sony TR-63 Transistorradio** gezeigt - die iFixit Sony Teardown Promotion erinnerte mich daran, dass ich noch ein längst vergessenes in der Schublade hatte. Wenn wir schon Teardowns von aktuellen Sony-Produkten erstellen, warum fangen wir nicht mit einem der ersten an?

Der TR-63 erschien 1957 - es war der erste je produzierte Taschen-Transistorradio und das erste von Sony nach den USA exportierte Gerät. Die Firma hieß damals noch Tokyo Tsushin Kogyo Company (Tokyo Telecommuncations Engineering Corporation). Es wurde ein großer kommerzieller Erfolg, über 100,000 Stück wurden verkauft.

"Taschenradio" war wohl eine damalige Marketingaussage - das TR-63 war zwar kleiner als alle Konkurrenzprodukte, aber doch etwas zu groß für eine o normale Hosentasche. Man erzählt die Anekdote, dass die Verkaufsleute von Sony Kleidung mit extra geschneiderten großen Taschen zu Demonstrationszwecken trugen. Anders als die Kofferradios von heute, die ja ausdrücklich als Gerät für überall beworben werden, wurde der TR63 angepriesen als etwas, was eine Person für sich alleine benutzen und mitnehmen sollte. Eine Vorahnung für den Walkman und den iPod?

Der TR-63 hat überwältigende 6 Transistoren. Zum Vergleich: der Chip im PS3 enthält zwei- bis dreihundert- Millionen Transistoren. Das zeigt den enormen Fortschritt der Elektronikindustrie in den vergangenen Jahrzehnten.

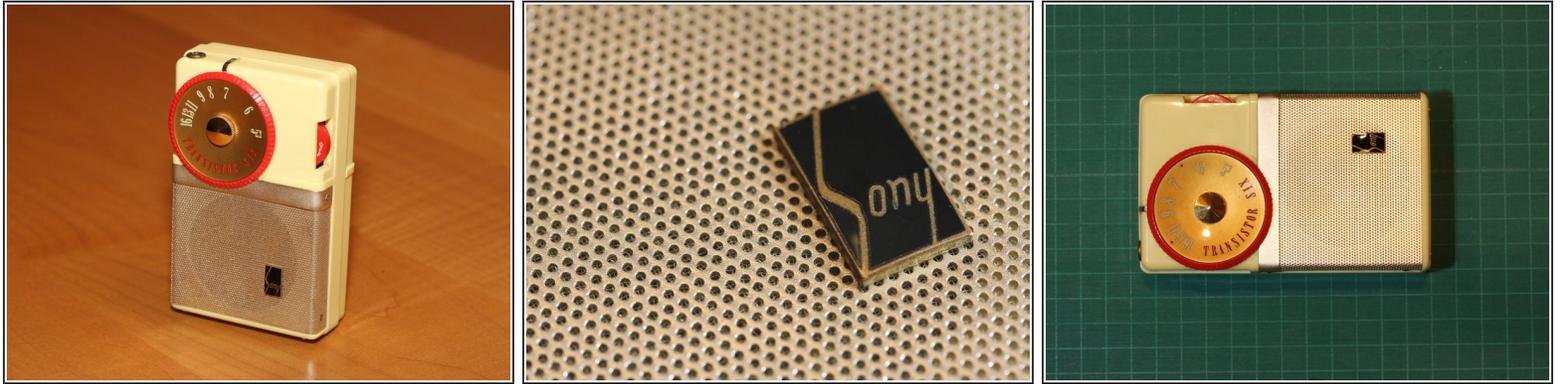
In Japan wurde der TR-63 für 13 800 Yen verkauft, der ursprünglich Exportpreis war U\$39,95. Es gab ihn in vier Farben (gelb, rot, grün und schwarz).

Folge nun dem Teardown dieses wichtigen Stücks von historischer Konsumelektronik.

WERKZEUGE:

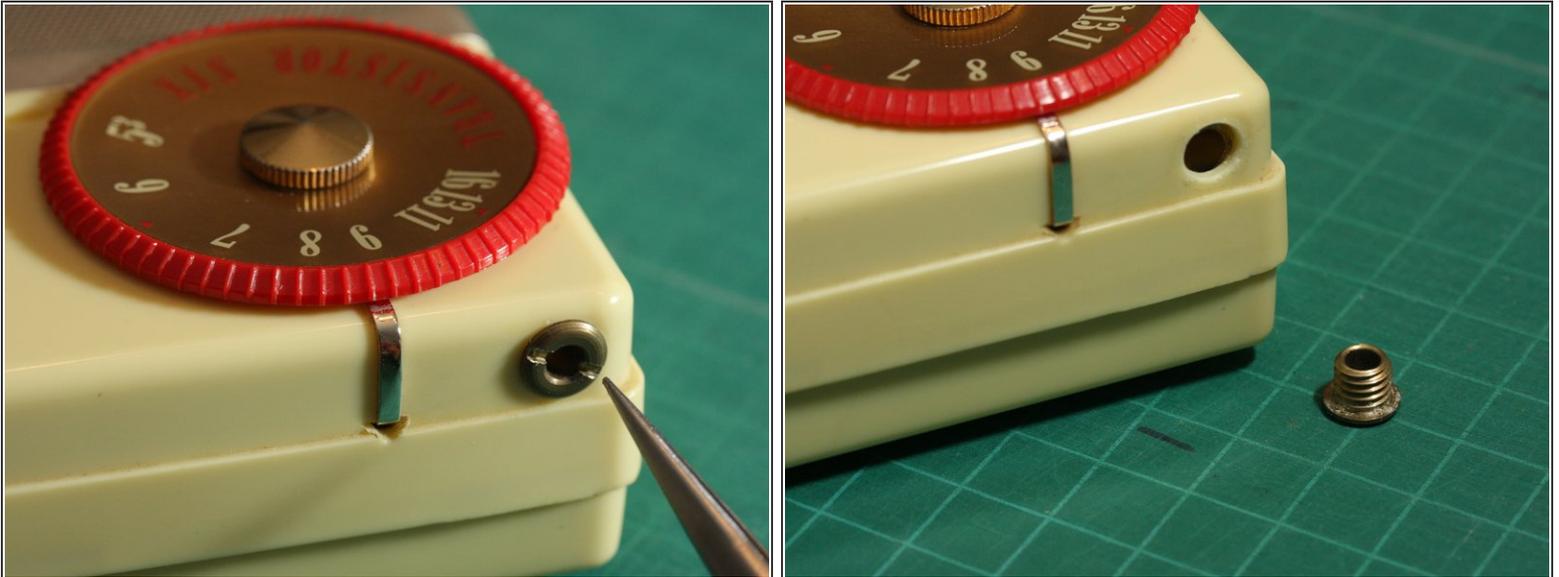
- [5mm Nut Driver](#) (1)
- [6-in-1 Screwdriver](#) (1)
- [Phillips #1 Screwdriver](#) (1)

Schritt 1 — Sony TR-63 Transistorradio Teardown



- Noch ein paar Trivialitäten...
- ⓘ Der Riesenerfolg des TR-63 brachte 1958 **Tokyo Tsushin Kogyo** (alias "Totsuko") dazu, den Firmennamen in **Sony Corporation** umzubenennen. In der Zeit davor war "Sony" lediglich der Markenname für die Transistorradios. Schau dir Mal das liebenswerte Retro-Logo an.
- Die Mitgründer der Firma merkten, dass es für Fremde schwer war, sich die japanischen Namen zu merken und auszusprechen. Sie entschieden sich für die Namensänderung, um zu expandieren und weltweit bekannt zu werden. Wie es so schön heißt: der Rest ist Geschichte.

Schritt 2



- Genug geplaudert, an die Arbeit. Hier kommt der *wirklich* erste Schritt 1...
- Oben auf Radio siehst du die Kopfhörerbuchse.
- Drehe die Metallhülse heraus, benutze dazu einen Flachsraubendreher oder ein anderes geeignetes Werkzeug.

Schritt 3



- Drehe die große Dekorschraube mitten im Einstellrad für die Sender mit der Hand heraus.
- ...dann kannst du sie entfernen und das Einstellrad abheben.

Schritt 4



- Lege das Radio so, dass die Rückseite zu dir zeigt.
- Die Garantie ist mit Sicherheit schon lange abgelaufen - wir können also ohne Angst weitermachen.
- ⓘ Die Rasterlinien auf der grünen Matte haben einen Abstand von 1 cm, so hast du einen Eindruck von der wahren Größe des Radios.

Schritt 5



- Fange mit dem Aufhebeln vorsichtig an der Unterkante des Gehäuses an.
- Mann, das geht leichter als am iPod! Einen ([Spudger](#) brauchst du dazu nicht)
- Im Inneren der Rückseite ist ein Produktaufkleber. Hier steht auch der ursprüngliche Firmenname **Tokyo Tsushin Kyogo Ltd.** Ich habe Fotos von späteren Versionen des TR63 gesehen, wo hier "Sony Corporation" aufgedruckt ist.
- Keine Ahnung, warum die Ecken des Aufklebers abgefressen sind. In all den Jahren in meiner Schublade war da vielleicht ein [Grue](#) dran?

Schritt 6



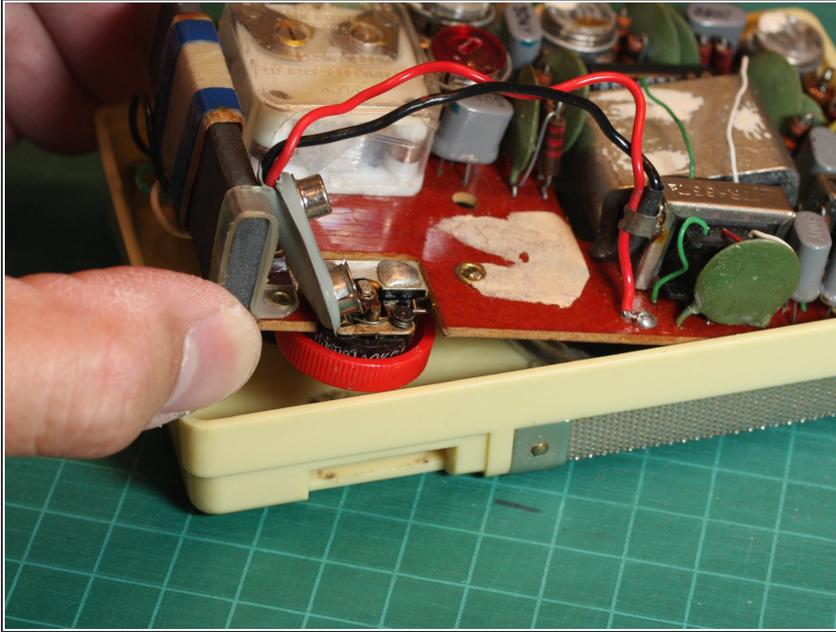
- Hier ist die Leiterplatte in all ihrer Pracht.
- Dieses Radio hat eine Batterie, die der Benutzer leicht auswechseln kann! (Eine Standard 9V Batterie).

Schritt 7



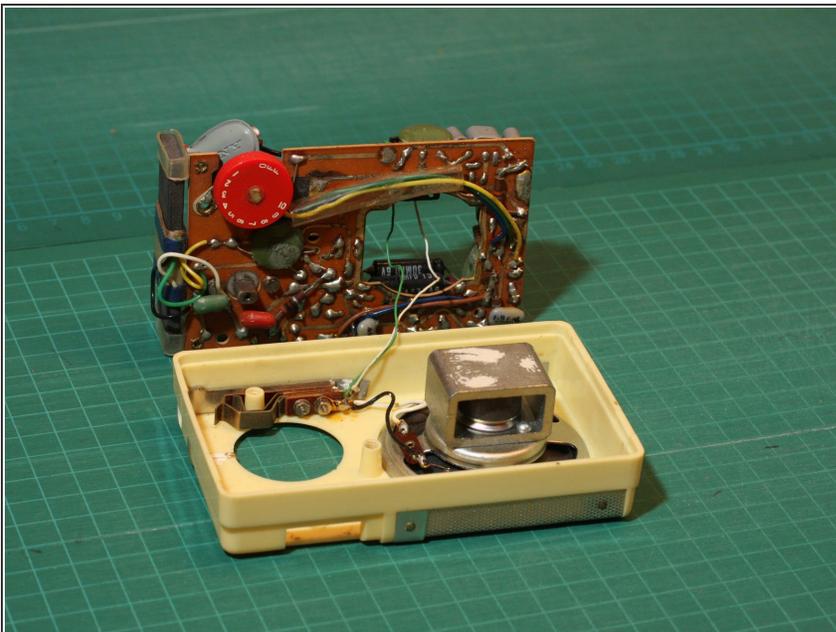
- Entferne die einzelne Kreuzschlitzschraube #1, mit der die leiterpzin der Mitte befestigt ist.
- Zum Glück war die Torx -Schraube in der Zeit, wo dieses Radio gebaut worden ist, noch nicht erfunden.

Schritt 8



- Hebe jetzt die Leiterplatte behutsam heraus.
- Eventuell musst du ein bisschen wackeln. Das Einstellrad für die Lautstärke muss aus ihrer Öffnung herauskommen, bevor sich die Leiterplatte ausbauen lässt.

Schritt 9



- ⚠ Lege die Leiterplatte vorsichtig zur Seite. Achte darauf, dass die dünnen Kabel zum Lautsprecher

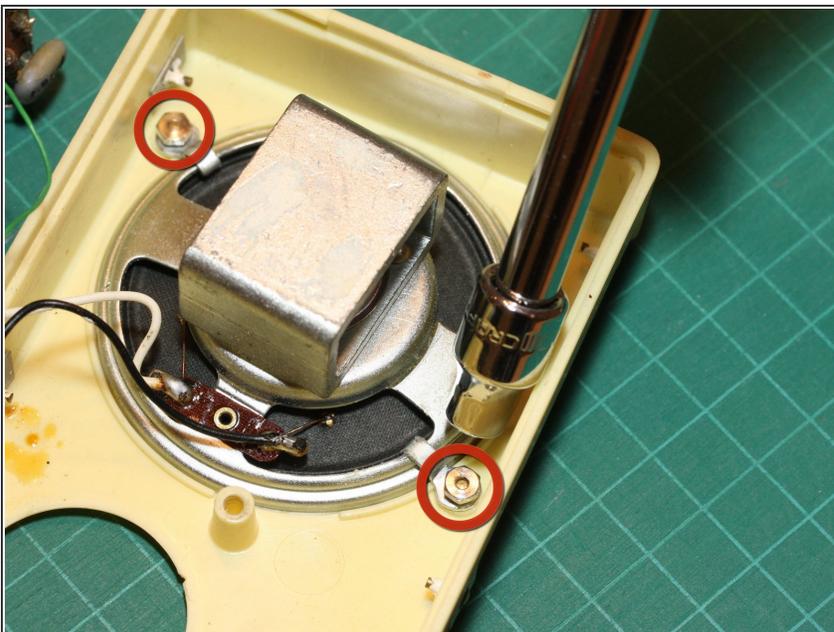
und zur Kopfhörerbuchse nicht
beschädigt werden.

Schritt 10



- Der Kopfhöreranschluss besteht aus einigen Metallstreifen. Er funktioniert auch als Schalter; wenn der Kopfhörer angeschlossen wird öffnen sich die Kontakte und der Lautsprecher wird abgeschaltet.
- Hebe den Kopfhöreranschluss sorgfältig heraus und lege ihn neben das Gehäuse, immer noch mit dem Lautsprecher verbunden.

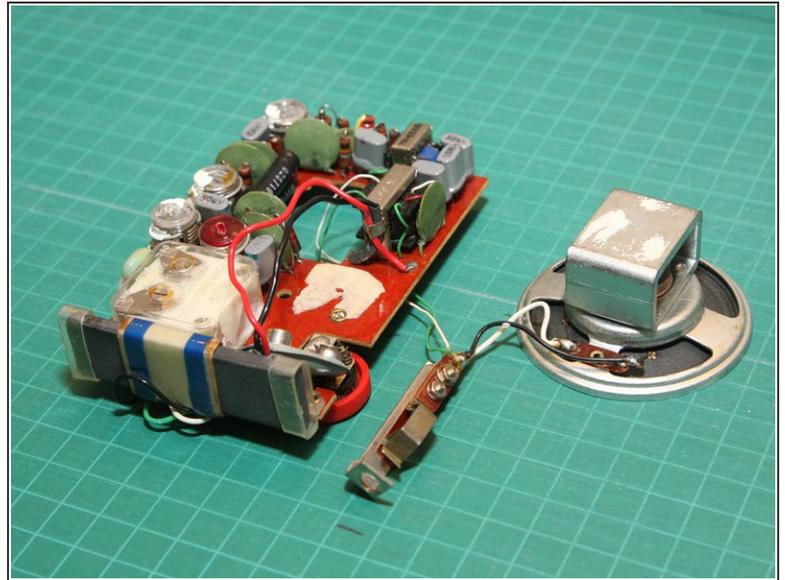
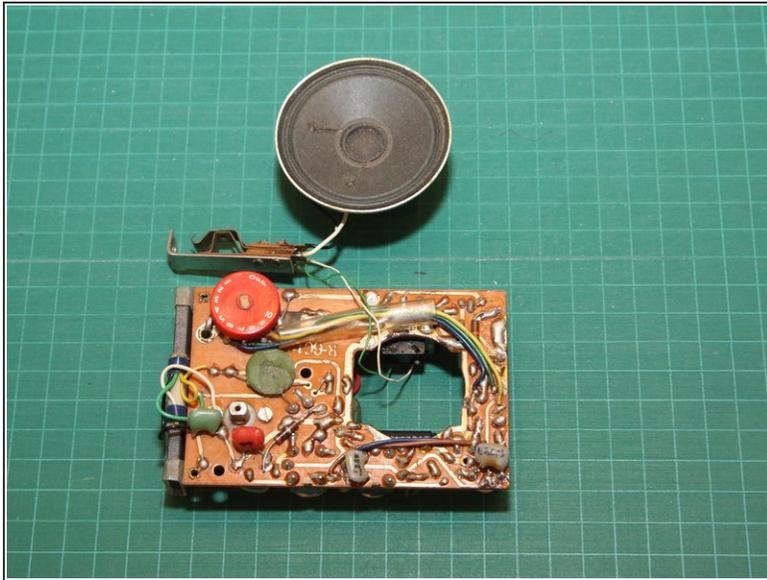
Schritt 11



- Der Lautsprecher ist mit zwei Metallösen befestigt, die mit zwei Muttern festgeschraubt sind.
- Löse die beiden Muttern mit einer 5 mm Nuss.
- ⓘ Vielleicht hat deine Nuss nicht genug Platz zur Gehäusewand. Verwende in diesem Fall eine kleine Spitzzange.

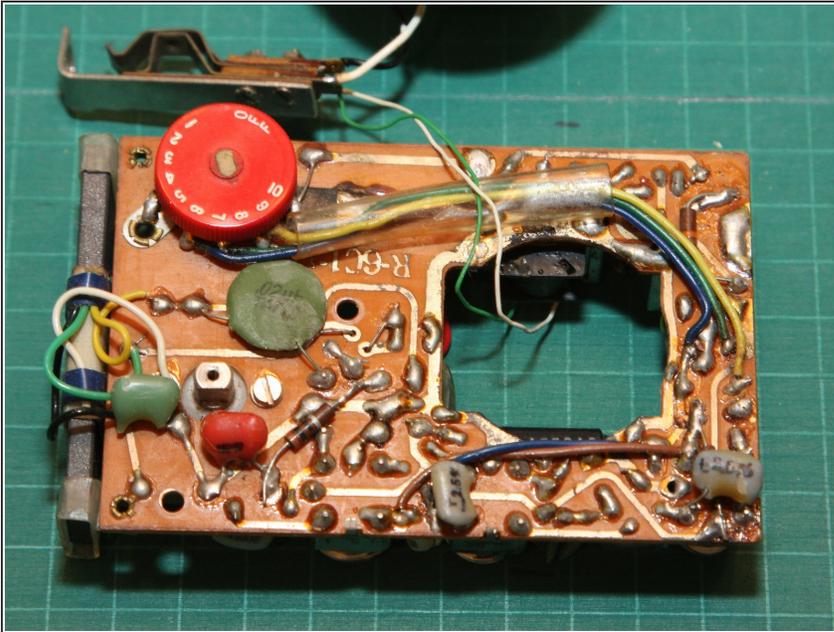
- Wenn die Muttern gelöst sind, kannst du den Lautsprecher vom Gehäuse entfernen.

Schritt 12



- Im Bild sind die Leiterplatte, die Kopfhörerbuchse und der Lautsprecher nach der Demontage zu sehen.
- Beachte, dass Bauteile auf beiden Seiten der Leiterplatte montiert sind. Sind die Widerstände und Kondensatoren auf der Lötseite vielleicht technische Änderungen der letzten Minute?
- Andererseits ist die Leiterplatte auf der Bestückungsseite so dicht gepackt, dass einfach nicht genug Platz für alles war.

Schritt 13



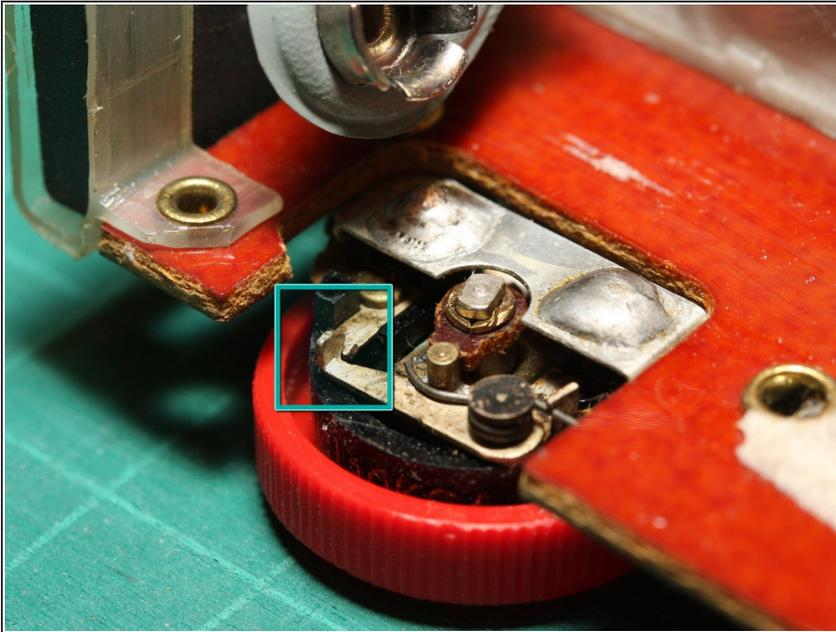
- Hier eine Nahaufnahme der Leiterplatte von der Lötseite her.
- Anders als bei moderner Elektronik sieht man gleich, dass dieses Radio noch mit der Hand zusammengebaut und verlötet worden ist.
- Ich frage mich, welche Note mein Techniklehrer aus alten Schultagen wohl dafür gegeben hätte?

Schritt 14



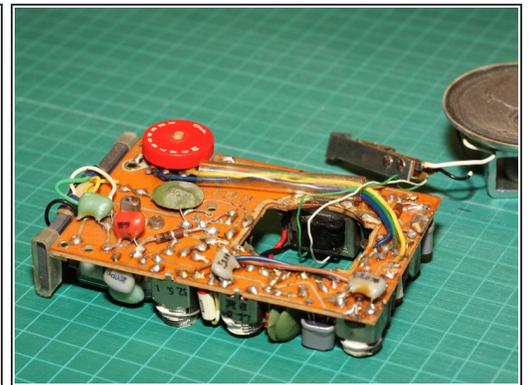
- Das Bild zeigt die Leiterplatte von der Bestückungsseite her.
- Die verschiedenen Bauelemente sind gut zu erkennen. Denke dran - das sind alles diskrete Bauelemente, keine integrierte Schaltungen. Das war damals Spitzentechnik mit ganz hoher Packungsdichte.
- Die sechs grauen Bauteile mit ovalem Querschnitt (mit "Sony" markiert) sind Transistoren.
- Das siebte ähnliche graue Bauteil ist ein Varistor. Er ist im dritten Foto vorne rechts auf der Leiterplatte zu sehen.
- Werden die Farbcodes für Transistoren heutzutage immer noch in der Schule unterrichtet?

Schritt 15



- Das hier ist eine Nahaufnahme des Einstellrads für die Lautstärke/ der Ein-, Ausschalter.
- Eine Exzenterocke in der Mitte des Einstellrads öffnet oder schließt einen Kontakt (grün markiert) für die Stromversorgung.

Schritt 16



- Wenn wir schon dabei sind: hier noch ein paar mehr Bauteile...
- Die grauen Bauteile mit dem ovalen Querschnitt sind die Transistoren.

Schritt 17



- Hier sind alle Bestandteile des komplett zerlegten TR63 Transistorradios von der Vorder- und Rückseite aus zu sehen.
- Das war's.
- Das ist nur eines von vielen Sony Gadgets die ich im Laufe der Zeit erwerben möchte. Ich hoffe, dass dir dieser Teardown gefallen hat.