

Der wahre Kristalldetektor

Im Heft 1/2000 heißt es auf Seite 13 ... "Beim ursprünglichen Detektorempfänger war zwar eine Germaniumdiode das einzige elektronische Bauelement"

Das ist falsch. Wir haben uns als Schüler unmittelbar nach dem Ende des 2. Weltkrieges Detektorempfänger nach Unterlagen aus den Zwanzigerjahren selbst gebaut und dabei auch das Gleichrichterelement, d.h. den eigentlichen Detektor aus Schwefel und Blei erschmolzen und dann in etwa erbsengroße Stücke zerbröckelt. Die Elektrodenspitze wurde aus dem Glühfaden einer defekten Lampe gefertigt. Unsere "Experten" haben die Spitze dann noch in Flusssäure geätzt. Heute glaubt kein Mensch mehr so richtig, dass das auch funktionierte. Man musste natürlich auf den Sender abstimmen und gleichzeitig auf dem Bleisulfid-Kristall einen "empfindlichen Bezirk" suchen und finden. Nicht alle selbst produzierten Kristalle waren gut, aber gute waren sehr begehrte Tauschobjekte. Übrigens haben wir uns den Gleichrichtereffekt sehr einfach vorgestellt: Die Elektronen können eben nur von der Spitze in den Kristall fließen, umgekehrt ist es für sie zu eng. Germaniumdioden aus industrieller Fertigung sind meines Wissens erstmalig in der Radartechnik des 2. Weltkrieges verwendet worden, also 10 oder 15 Jahre nach dem Erscheinen der ursprünglichen Detektorempfänger.

Günter Adler (via E-Mail)

Vielen Dank für diesen sehr lebendigen Beitrag zur "Geschichte der (Nachkriegs-)Elektronik".

MC145156 statt MC145156-2

Einigen Lesern wurde beim Nachbau des AM-FM-SSB-Empfängers aus Elektor 1 und 2/99 anstelle des für IC5 angegebenen

MC145156-2 ein MC145156 geliefert. Das Problem dabei scheint zu sein, dass der MC145156 ohne das Suffix 2 keine internen Pullups an den

Eingängen für die Referenzteil erzähl aufweist. Dadurch ist der Teilfaktor undefiniert, so dass die PLL nicht einrastet. Das Problem lässt sich beseitigen, indem man

Pin 2 und Pin 20 von IC5 (Eingänge RA2 und RA0) mit +5 V verbindet.

Anzeige

Nachlese

Mini-Kurzwellenempfänger, Elektor 10/99, Seite 66, Platinenlayout

Auf der Platine fehlt die Verbindung zwischen dem Masseanschluss des Filters MF1 (Anschlusspunkt in der Mitte) und der Massefläche der Pla-

atine. Der Empfänger funktioniert trotzdem, die Trennschärfe ist aber nicht optimal. Ein kleines Stückchen Schalt draht vom mittleren Pin des Filters zur Massefläche (auf der einen oder anderen Seite des Löt auges) beseitigt das Problem.

