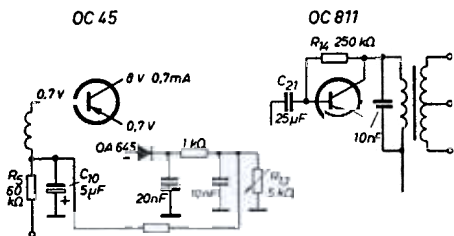


## „Sternchen“ mit geringer Leistung und Verzerrungen

Das Gerät besaß eine normale Eingangsempfindlichkeit, jedoch keine NF-Leistung und verzerrte. Hinzu kam ein Zustoßen bei starken Ortssendern. Es sei in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, daß in einigen Empfangslagen des Berliner Raumes die Regelung der 1. ZF-Stufe als unzureichend zu bezeichnen ist. Es gab also zwei Fehlermöglichkeiten: in der Gegentakt-Endstufe mit Spannungsrückwirkung auf den Eingang oder in der Regelleitung. Die Messung ergab eine zu kleine Basisspannung des 1. ZF-Transistors und eine zu geringe Basisspannungsänderung [etwa 0,1 V (EAW-Instrument; 20 k $\Omega$ /V; 1,5-V-Bereich)] bei



Regelspannungsanstieg. Die Bauelemente  $R_5$ ,  $R_6$  und  $C_{10}$  waren einwandfrei. Die Abtrennung der NF-Stufe ergab die Lösung. Die jetzt einwandfreie Basisspannung (0,7 V entsprechend der Schaltung) wird von der Regelspannung normal verändert. Die Basisspannungsminderung liegt je nach Sendereinfall bei etwa 0,3 bis 0,6 V (EAW-Instrument; 20 k $\Omega$ ; 1,5-V-Bereich). Der HF-Teil mit Gleichrichter war also einwandfrei. Die Überprüfung

des NF-Teiles ergab im ersten Moment keinen Fehler, erst bei der nochmaligen Zusammenschaltung des HF- und NF-Teiles, zeigte sich der Fehler. Der Nieder-volt-Elko  $C_{21}$  (25  $\mu$ F, 6/8 V) hatte einen niederohmigen Feinschluß, der die Basisspannung des OC 811 über  $R_{13}$  (Potentiometer) nahezu kurzgeschlossen hatte. Außerdem wurde die auftretende Regelspannung durch Gegenspannung (Basisspannung des OC 811 über  $R_{14}$  und Treibertrafo) unwirksam und ging daher auf ein Minimum zurück.

Das Auswechseln des  $C_{21}$  führte sofort zum Erfolg; die Spannungsverhältnisse im HF- und NF-Teil hatten sich wieder normalisiert. Ein ähnlicher Fehler tritt bei Ausfall des OC 811 auf, jedoch ohne Rückwirkung auf die Regelspannung. Die Basisspannung verändert sich von 1 V (angegebener Wert in der Schaltung) auf 0,2 ... 0,3 V. Dieser Fehler tritt hauptsächlich bei Transistoren vom Typ OC 811 auf, die mit einem roten Punkt markiert sind. Bei Transistoren mit anderen Farbmarkierungen konnte derartige noch nicht festgestellt werden. Eine Auswechslung des Transistors führte in jedem Fall zur Normalisierung der Basisspannung.

*Horst Ziegler*