

Preselektor PSE60

Früher hatten die meisten anspruchsvolleren Empfänger noch einen zusätzlichen Abstimmknopf mit der Bezeichnung „Preselektor“. Damit wurde gleich im Eingangskreis eine Vorauswahl (englisch: preselection) des von der Antenne angebotenen Signalgemischs getroffen. Ein Preselektor ist also ein dem Empfänger vorgeschalteter Filter, der jeweils nur einen schmalen Wunsch-Frequenzbereich zum Empfänger durchläßt.

In den aktiven Stufen des Empfängers, also in Mischer- und Verstärkerstufen, besteht nämlich die Gefahr, daß es durch starke Sender (abseits der eigentlichen Empfangsfrequenz) zu den sogenannten Großsignalstörungen kommt. Dabei treten sogenannte Kreuz- und Intermodulationsprodukte auf. Berüchtigt sind die Störprodukte, die von starken Sendern auf der jeweils doppelten Frequenz in überforderten Empfängerstufen entstehen können.

Diese Gefahr wird noch verstärkt durch lange und/oder leistungsfähige Antennen, die ja generell größere Signalspannungen anbieten. Man hat dann mit vermehrten Störungen zu kämpfen, mit einem „Störnebel“, der viele schwächere Stationen völlig zudeckt. Oder man hört sogar reihenweise „Geisterstationen“, die gar nicht auf der gerade eingestellten Frequenz senden. Da ist dann die Freude an einem schönen Empfänger und einer guten Antenne schnell dahin.

Bei modernen Empfängern verzichtet man auf den Preselektor, sondern benutzt sogenannte Oktav-Filter, die automatisch vorgeschaltet werden. Leider muß festgestellt werden, daß viele Empfänger zu Großsignalstörungen neigen und die Verstärker und Mischer leicht übersteuern. Nur wirkliche Spitzenempfänger glänzen durch ausgezeichnete Großsignalfestigkeit.

Peter Seifert von der gleichnamigen Elektronikfirma hat sich daran gemacht, einen Preselektor zu entwickeln, mit dem die bei vielen

Empfängern nicht ausreichende Vorselektion und damit die Großsignalfestigkeit drastisch verbessert werden kann. Dabei herausgekommen ist der Aktive Preselektor PSE60.

Der PSE60 wird komplett mit Stecker-Netzteil geliefert. Der Anschluß des Preselektors ist ganz einfach, er wird zwischen Antenne und Empfänger geschaltet. Dazu stehen auf der Rückseite des Gerätes die beiden Koaxbuchsen RX und ANT zur Verfügung

Ein Blick auf die Frontplatte zeigt, daß der Preselektor von Seifert einen höheren Bedienungsaufwand erfordert. Zunächst wird per Drehschalter der gewünschte Frequenzbereich vorgewählt in den Bereichen 1,6 - 5,3 - 19-33-54 MHz.

Die eigentlichen Filter sind sowohl am Eingang wie auch am Ausgang mit zwei getrennten Reglern stufenlos abstimmbar. Man nimmt zunächst eine grobe Einstellung vor. Dann wird per Tastendruck der eingebaute Rauschgenerator eingeschaltet. Mit dieser Abstimmungshilfe werden die beiden Regler auf maximalen S-Meter-Ausschlag des Empfängers eingestellt. Dieses Zwei-Knopf-Verfahren ist zwar aufwendig, optimiert aber das Ergebnis gegenüber sonst üblichen Abstimmverfahren.

Zusätzlich verfügt der PSE60 über einen Dämpfungsschalter, um zu starke Antennensignale um 40, 30, 20 oder 10 dB abzuschwächen. Ist der Empfänger großsignalfest, kann man auf die Dämpfung ganz verzichten (0 dB) oder ggf. sogar den eingebauten HF-Verstärker hoher Güte zuschalten, der +16 dB bringt. (Den Preselektor PSE60 gibt es auch in der einfacheren Version ohne diesen HF-Verstärker).

In der Empfangspraxis begeistert der PSE60 durch zum Teil unglaubliche Ergebnisse. Vergleichen kann man die Wirkung mit/ohne Preselektor sehr schön, wenn man den Bereichsschalter auf Überbrückung stellt.

Wir haben den PSE60 im 40- und 20-Meter-Amateurfunkband ausprobiert, wo allerlei Störgeräusche und Intermodulationsprodukte einen wahrhaften Störnebel erzeugen, den kaum eine der schwächeren Amateurfunkstellen durchdringen kann. Setzt man dann den Preselektor ein, hat man schlagartig richtig sauberen Empfang und die exotischen DX-Stationen scheinen zum Greifen nahe zu sein. Dieser Effekt ist natürlich abhängig vom gewählten Frequenzbereich, aber überall mehr oder weniger stark zu beobachten.

Die deutliche Empfangsverbesserung erkaufte man sich natürlich mit einem höheren Bedienungsaufwand. Für jede größere Frequenzänderung ist der Preselektor neu abzustimmen, sonst hört man erst einmal gar nichts. Mit ein wenig Übung geht die Preselektorabstimmung aber relativ schnell vonstatten.

Der Preselektor PSE60 ist uneingeschränkt zu empfehlen für alle Kurzwellenhörer und Funkamateure, die mehr aus ihrem Empfänger herausholen wollen, mit einer guten Antenne arbeiten, aber nicht über einen wirklichen Spitzenempfänger verfügen. Und selbst bei solchen Geräten ist mit dem PSE60 noch eine hörbare Verbesserung zu erzielen.

Preis: DM 398,-
(ohne HF-Verstärker: DM 298,-)

Hinweis: Vom PSE60 soll 1992 ein noch verbessertes Nachfolgemodell erscheinen, das bereits in der Entwicklung ist.

Hersteller/Vertrieb:
Peter Seifert Elektronik,
Mühlenweg 3, D-3177 Sassenburg 4,



(Foto: Nils Schiffhauer)

Quelle und Copyright: "Zusatzgeräte für den Funkempfang"
Siebel-Verlag GmbH Meckenheim 2.Auflage 1992

Eingescannt und bearbeitet von DK5CB für www.radiomuseum.org
mit freundlicher Genehmigung des VTH Verlages