

Vom Feinsten: Preselektoren von Peter H. Seifert

Neben manchen vorgeblichen Funk-Experten, die nur darauf aus sind, eine schnelle Mark zu verdienen, gibt es auch eine kleine Zahl von HF-Tüftlern, die sich tatsächlich berufen fühlen, wirklich exzellente Spitzengeräte zu entwickeln. So ein „Besessener“ ist wohl Peter Seifert, den die oft mangelhafte Großsignalfestigkeit vieler Kurzwellenempfänger so gestört hat, daß er vor Jahren daran ging, einen Preselektor zu entwickeln, der schlichtweg Maßstäbe setzen sollte.

Anpaßgeräte gab es vor ein paar Jahren einige auf dem Markt, ausgesprochene Preselektoren dagegen keine. Und das ist eigentlich ein Unding gewesen, nutzt doch ein Preselektor beim Kurzwellenempfang eventuell mehr als ein Anpaßgerät.

Nach dem Erstlingswerk PSE 60, das unter Fachleuten schon für Aufsehen und Anerkennung sorgte, folgte 1992 das Nachfolgemodell PSE 61, den wir hier vorstellen möchten.

Der PSE 61 ist ein aktiver Preselektor für den Frequenzbereich von 1,6 bis 30 MHz. Preselektor heißt, daß wir hier einen regelbaren Bandfilter haben. Aktiv bedeutet, daß nicht nur gefiltert, sondern ggf. auch verstärkt wird.

Das Antennensignal wird zunächst auf ein zweikreisiges Bandfilter geleitet, das in vier sich überlappenden Bereichen arbeitet: A (1,65 - 5 MHz), B (5-15 MHz), C (15-22 MHz), D (22-30 MHz). Der jeweilige Bereich muß mit dem Drehschalter links unten auf der Frontplatte vorgewählt werden. Schalterposition E überbrückt den Filter.

Die Abstimmung erfolgt dann über die beiden großen Drehknöpfe. Die Zweiknopfabstimmung ist notwendig, da man meistens als Antenne kein reines 50-Ohm-System hat, was zur Verstimmung des Eingangskreises führt. Diesen Eingangskreis kann man unabhängig vom zweiten Kreis nachziehen und so das Beste herausholen.

Das gefilterte Signal wird dann in einen Verstärker geleitet, der mit dem Schalter rechts unten (+16 dB) eingeschaltet werden kann. Es folgen Dämpfungsglieder, die mit den Schaltern - 6, - 12 und

- 24 dB eingeschaltet werden und eine Abschwächung des Signals von - 6 bis - 42 dB ermöglichen.

Von der Ausstattung her werden weitere Merkmale geboten, z.B. ein Rauschgenerator, den man auch als Meßsenderersatz einsetzen könnte, der aber normalerweise dazu dient, die Filter auf Maximum abzustimmen. Eine Fernspeisung für eine angeschlossene Aktivantenne über das Koaxialkabel ist möglich. Für den Betrieb an Transceivern ist eine Relaisumsehaltung mit PTT-Steuerung vorgesehen. Und ein hochwertiges Netzteil gibt es natürlich auch.

An den Preselektor lassen sich verschiedenste Antennen anschließen. Auf der Rückseite des Gerätes findet sich eine PL-Buchse für den Anschluß von Antennen mit 50 bzw. 75 Ohm Impedanz. Außerdem ist es möglich, z.B. eine hochohmige Langdrahtantenne eine mit 500 Ohm gekennzeichnete Bananenbuchse anzuschließen. Seifert weist ausdrücklich darauf hin, daß man zwischen Antenne und Preselektor auch noch ein Anpaßgerät zur weiteren Optimierung schalten kann.

Viele Besitzer von Aktivantennen werden sich fragen, ob denn ein solcher Preselektor auch zwischen einer Aktivantenne und dem Empfänger betrieben werden kann. Auch das wird von Seifert nachdrücklich empfohlen. Gute Aktivantennen verstärken ja das gesamte Frequenzspektrum. Damit sind viele Empfänger restlos überfordert. Schön ist es aber, wenn nur ein schmaler Bereich dieser starken Signale zum Empfänger durchgelassen wird - genau das kann der PSE 61.

PSE 61 in der Praxis

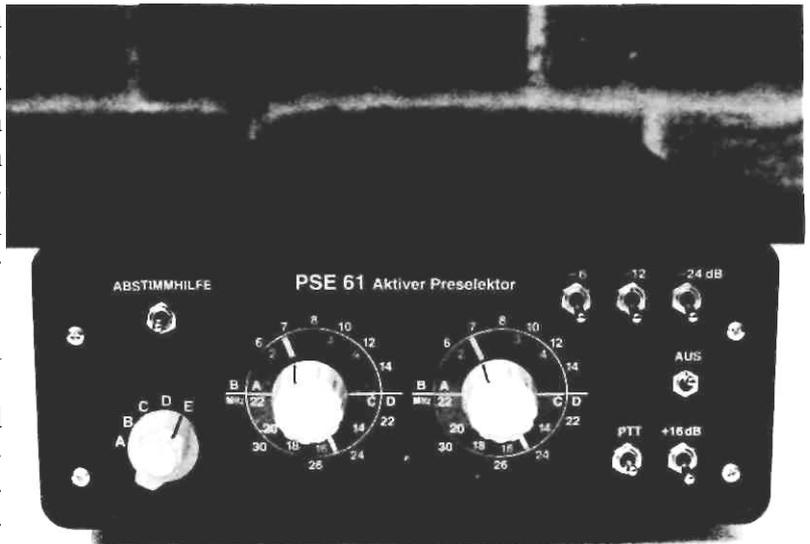
Auf den ersten Blick sieht man schon, daß zusätzliche Bedienarbeit auf den Hörer zukommt. Deshalb wird man den Preselektor erst einmal ausgeschaltet bzw. überbrückt lassen, um mit dem Empfänger auf Suchempfang zu gehen. Hat man einen interessanten Sender gefunden, wählt man zunächst grob den Frequenzbereich am Drehschalter, stellt den Rauschgenerator als Abstimmhilfe

auf Dauerbetrieb und dreht an den beiden Abstimmknöpfen des Preselektors, bis das S-Meter am Empfänger das Rauschmaximum anzeigt. Dann schalten Sie den Rauschgenerator ab und hören nur noch das gefilterte und optimierte Signal. Situationsbedingt lassen sich dann noch Dämpfungen oder Verstärker einschalten.

Die Wirkung dieses Preselektor ist zum Teil verblüffend. Wir haben den PSE 61 im 40- und 20-Meter-Amateurfunkband ausprobiert, wo bekanntlich eine Vielzahl von Störgeräuschen und Intermodulationsprodukten einen Wellensalat verursachen, den eine schwächere Amateurfunkstation kaum durchdringen kann. Und auf solche schwächeren, schwer zu empfangenden Stationen haben wir es ja abgesehen. Schaltet man den PSE 61 ein, hat man schlagartig richtig sauberen Empfang und die exotischen DX-Stationen scheinen zum Greifen nahe zu sein. Vergleichen kann man die Wirkung mit/ohne Preselektor sehr schön, wenn man den Bereichsschalter auf Überbrückung stellt. Den gleichen Effekt konnten wir auch bei vielen Empfangssituationen in den Rundfunkbereichen feststellen.

Zaubern kann ein Preselektor natürlich auch nicht. Wo kein Signal ist, wo ein exotischer Sender einfach nicht kommt, kann auch ein noch so guter Preselektor keinen Empfang ermöglichen. Ist aber etwas zu hören, umzingelt und durchkreuzt von vielen anderen Signalen, dann kann der PSE 61 Klarheit schaffen. Den höheren Bedienungsaufwand verkraftet man in diesen Fällen gern.

Wer mit einer guten Antenne arbeitet, sei es ein ordentlicher Langdraht, eine FD-3 o.a. oder eine Aktivantenne, aber nicht über einen wirklichen Spitzenempfänger verfügt, dem kann dieser Preselektor von Peter Seifert uneingeschränkt empfohlen werden. Und selbst bei Spitzenempfängern ist noch eine hörbare Verbesserung zu erzielen. Zu verschmerzen ist dabei die einzige Einschränkung, daß der PSE 61 nicht im Mittelwellenbereich funktioniert, sondern „nur“ für die Kurzwelle ab 1.65 MHz eingesetzt werden kann.



Der PSE 61 kostet je nach Ausstattung zwischen 400 und 600 DM. Jedes Gerät wird auf Kundenwunsch individuell hergestellt, wobei nur die besten Bauteile verwendet werden. Man gönnt sich ja sonst nichts ...

Ausblick: PSE 70 - ein high-end-Produkt

Nachdem Seifert den PSE 61 über 100 mal an den Mann gebracht hat, sind so viele Erfahrungen und Anregungen zusammengekommen, die den Traum vom absoluten high-end-Preselektor wahr werden lassen können. Prototypen existieren bereits, ebenso eine ausführliche und eindrucksvolle Dokumentation. HF-Technik-Freaks werden ihre Freude am Studium dieser Dokumentation haben, die Seifert gegen eine Schutzgebühr von DM 10.- abgibt. Er verspricht darin u.a. fast unglaubliche Meßwerte und einen Service bzw. eine Beratung, die man nicht überall findet. Interessenten können sich finden neuen Preselektor PSE 70 vormerken lassen, wobei dessen Lieferzeit an die von Nobelkarossen erinnert - wie manch andere Parallele auch. Weitere Information:

Peter H. Seifert Elektronik, Mühlenweg 3, 38524 Sassenburg,