

Sonderdruck

3 März 1982
VOGEL-VERLAG
Würzburg

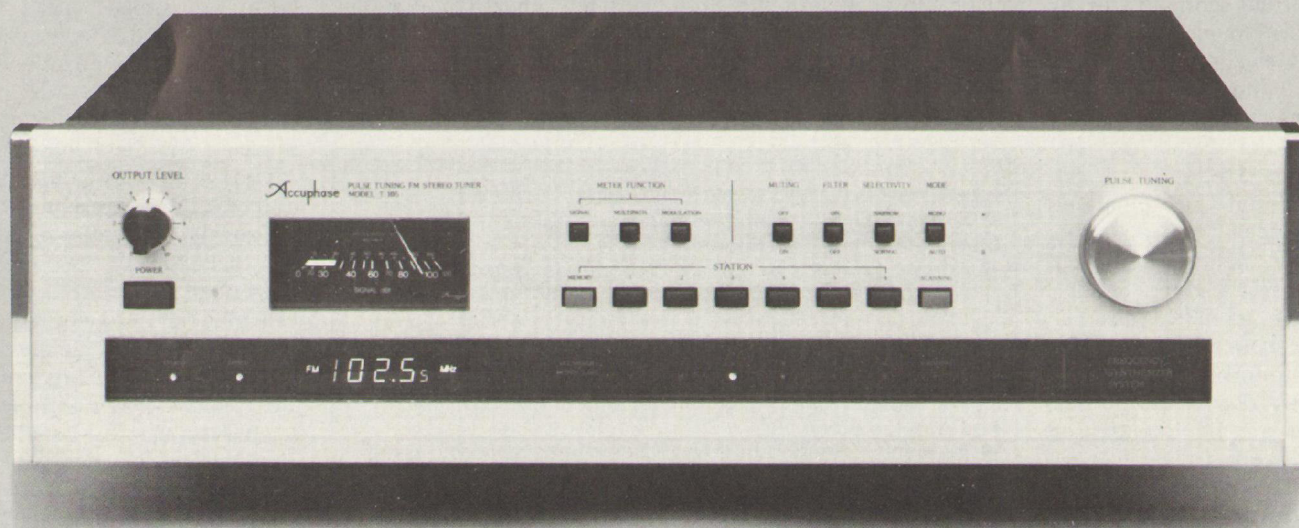
ip

radio
fernseh
phono
praxis

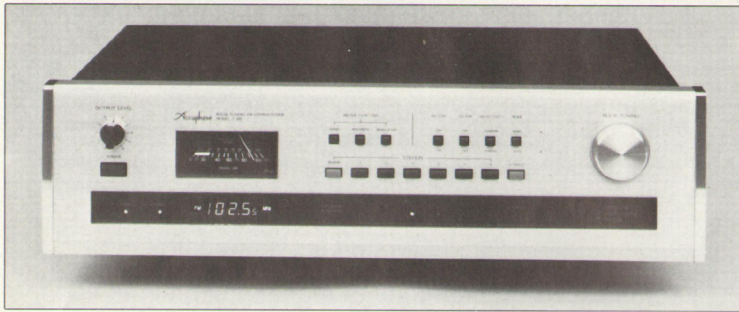
Reifeprüfung

Synthesizer-Tuner
ACCUPHASE T-105

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de



HiFi-Beratung



Kann auch klanglich mit einem der besten Drehko-Empfänger mithalten: Das Synthesizer-Tuner-Modell T-105 (Bild: Accuphase/P.L.A.)

Was der Synthesizer-Tuner taugt

Reifeprüfung

Es ist möglich, daß dieser Beitrag etwas euphorisch ausfällt. Wir haben über den ersten von uns getesteten Synthesizer-Tuner zu berichten, der uns sowohl klanglich wie in seiner Empfangsleistung voll überzeugen konnte und der es mit den besten drehkoabgestimmten Empfängern aufnehmen kann. Allzu reichlich gesät sind derartige Geräte zur Zeit noch nicht.

Fangen wir, zur Dämpfung der Freude, mit ein paar Einwänden an: Die Bedienung des Gerätes ist nicht sonderlich praxisgerecht ausgelegt, vergleicht man sie mit der Mehrzahl der Konkurrenten. Einen „Suchlauf“ im eigentlichen Sinne hat der T-105 nicht, vielmehr ermöglicht die „Scanning“-Schaltung nur das schnelle Durchlaufen des Frequenzbereiches ab der jeweils eingestellten Station, und zwar nur in Richtung höherer Frequenzen. In der Nähe der gewünschten Station wird der Lauf durch nochmaliges Drücken der Taste gestoppt. Immerhin nähert man sich auf diese Weise einem Sender sehr viel schneller als bei noch so behendem Kurbeln am Abstimmknopf (was laut Hersteller das „Gefühl“ des Drehens am Drehkondensatorknopf vermitteln soll, restlos glücklich scheint man dort über das Synthesizerprinzip nicht zu sein!), der

wiedermals den Vorteil hat, nach zwei Richtungen zu arbeiten. Allerdings lassen sich sechs Stationen speichern, so daß dieser Punkt in der täglichen Praxis fast bedeutungslos wird. Auch könnte das Instrument ein wenig plakativer gezeichnet und sein Zeiger besser beleuchtet sein; jetzt muß man schon recht genau hinsehen, um die im übrigen sehr exakten Informationen zu erkennen. Und die Anordnung der verschiedenen Kontroll-LED in ei-

nem skalenähnlichen Feld (wiedermals eine Reminiszenz an den Drehkotuner), weitab von den zugehörigen Schaltern, ist auch nicht der Weisheit letzter Schluß. Wegen der Tiefe von 37 cm plus Verkabelung kann es zu Einstellproblemen in Schränken und Regalen kommen.

Der reine UKW-Empfänger ist ein echter Frequenzsynthesizer mit einer Schrittweite von 50 kHz im Frequenzband von 87 bis 108 MHz. Die Quarzregelung sorgt für eine Einstellgenauigkeit von $\pm 0,002\%$. Bei der erwähnten Handabstimmung, die von einem Schwungrad unterstützt wird, gibt ein optischer Impulsgenerator, der sich auf der Achse des Abstimmknopfes befindet, über Optokoppler die Frequenzschritte an den Synthesizer weiter. Oberflächenwellenfilter sollen für eine hohe Linearität der

Gruppenlaufzeit sorgen, das lineare Phasenverhalten wird als besonderer Vorzug des Empfängers herausgestellt. Immerhin wird der resultierende Klirrfaktor außerordentlich niedrig angegeben, im ZF-Teil soll er über eine Bandbreite von 200 kHz bei nur 0,01% liegen! Die aufwendige Eingangsstufe sorgt für die hohe Eingangsempfindlichkeit und gute Interferenzunterdrückung, und der Diskriminator soll dank eines linearen Breitband-Phasenschiebers ebenfalls faktisch verzerrungsfrei arbeiten. Das Anzeigeelement vereint alle wichtigen Angaben zur Empfangssituation und damit zu der zu erwartenden Wiedergabegüte: Es ist um-

Fortschrittliche Technik

schaltbar auf Feldstärkeanzeige (in dB), Mehrwegeempfang/Multipath und Modulationsanzeige (bis 200%). Abstimmung auf Sendermitte wird zudem per LED signalisiert. Selbstverständlich sind die üblichen Ausstattungsmerkmale wie eine Mutingschaltung, ein MPX-Filter, ein Mono-/Stereoschalter vorhanden. Die Bandbreite ist umschaltbar, die Empfangsfrequenz wird recht dezent in Grün angezeigt. Auf der Rückwand finden sich neben dem Netzstecker nur ein 75- Ω -Schraubanschluß für die Antenne und vier Cinch-Buchsen für die beiden NF-Ausgänge mit fester und variabler Ausgangsspannung, der zugehörige Steller hat seinen Platz auf der Frontplatte links oben.

Hat man sich erst einmal an die Bedienungseigenheiten gewöhnt, gibt es nichts mehr auszusetzen. Das Instrument ist hervorragend, vor allem als Feldstärkeanzeige läßt es eine absolut sichere Beurteilung der Empfangssituation zu. Das Ausrichten der An-

tenne wird zum Kinderspiel, da auch höchste Feldstärken das Instrument nicht zum Endauschlag treiben und schon das Verdrehen der Antenne um wenige Winkelgrade bereits eine Reaktion hervorruft. Eine Spezialität des T-105: Das Instrument schlägt erst aus, wenn der Sender genau abgestimmt ist, das heißt, der Zeiger bleibt in Nullstellung und „springt“ erst nach genauem Abgleich auf Anzeige. Damit erübrigt sich eigentlich die „Tuned“-Anzeige mit LED. Hat man das Anzeigeelement auf „Multipath“ geschaltet, so werden ähnlich feinfühlig wie die Feldstärke Störungen durch Mehrwegeempfang an-

Praktische Erprobung: Bedienungsfreundlich

gezeigt. Damit konnten wir recht eindeutig die nur bei bestimmten Witterungsbedingungen auftretenden leichten Zwitscherstörungen bei France Musique auf 89,7 MHz auf ihre Ursache zurückführen. Die Anzeige des Modulationshubes ist weniger wichtig, zumal das Gerät auch mit den hohen Höhen der französischen Sender spielend fertig wird.

Die Muting-Schaltung arbeitet einwandfrei, ihre Schaltschwelle liegt – praxisgerecht – niedrig, während die Stereo-Umschaltswelle ausreichend hoch angesiedelt ist. Auf diese Weise kommen schwache Sender zwar durch, werden aber nicht auf Stereo geschaltet. Auch in diesen vergleichsweise zweitrangigen Abgleichfragen zeigt sich die konstruktive und fertigungstechnische Sorgfalt, die von dem gewohnt perfekten Finish dieses Herstellers unterstrichen wird. Das zuschaltbare MPX-Filter ist recht gut ausgelegt, bei seiner Verwendung hält sich die Höhendämpfung und die Verringerung der Kanaltren-

nung in tolerierbaren Grenzen, das Rauschen wird deutlich gemindert. Die Über-sprechdämpfung liegt nach Kopfhörerkontrolle bei „breiter“ Betriebsart sehr hoch, „schmal“ ist sie nur geringfügig schlechter. Die Bandbreitenumschaltung arbeitet sehr wirksam. Wir halten ihre Auslegung für die richtige: In schmaler Betriebsart (Narrow) kompromißlos auf Trennschärfe konzipiert, aber ohne schlimme klangliche Einbußen, in breiter Betriebsart (Normal) das letzte Quentchen an Klanggüte herausholend, was allerdings gelegentliche Selektivitätsprobleme mit sich bringt. Viele Tuner sind in diesem Punkt kompromißlos ausgelegt und können dann weder das eine noch das andere.

Die Tabelle, in der wir die Ergebnisse der Empfangsversuche festgehalten haben, sagt mehr als viele Worte. Wir benutzen wie immer eine 6-Element-Rotorantenne, die nach SSW ausgerichtet war, die Muting war beim Testgerät wie bei der Referenz ausgeschaltet, über einen Hirschmann-Verteiler waren die Geräte gemeinsam angeschlossen.

Bei diesem Versuch herrschte unübliches „Weitempfangswetter“, unter normalen Bedingungen wären ein paar Sender weniger aufgetaucht. Auf jeden Fall hat sich der

FM 2002 recht exakt zwischen die beiden Betriebsarten des T-105 plazierte, was dessen Leistungsfähigkeit eindeutig dokumentiert. Die Referenz schaltet erst bei höheren Feldstärken auf Stereo um, woraus sich die scheinbare Überlegenheit des Japaners bei Stereo erklärt. In

Empfangsleistung: Hervorragend

Wirklichkeit hat dies eine vergleichsweise geringe Zahl von gestörten Stereostationen zur Folge. Wie denn überhaupt auch bei diesem Test wieder die „Stabilität“ des FM 2002 bei unterschiedlichen Empfangsbedingungen hervortrat, die uns besonders wertvoll erscheint.

Bei Fernempfangsversuchen (AFN) erwies sich der FM 2002 als etwas störungsfreier, weniger von Schwankungen betroffen. Der T-105 hatte, wie angedeutet, in der Stellung „Normal“ gelegentlich mit Trennschärfeproblemen zu kämpfen, die zu den tabellarisch erfaßten gestörten Empfangsstellen führten. Bei „Narrow“ wurden auch ganz kritische Stationen getrennt. Wenn hier Störungen auftraten, handelte es sich meistens um Rauschen infolge zu geringer Feldstärken.

Mit dem Klein + Hummel ES 2006, den wir als Vorverstärker einsetzen, und unserer Aktivbox (MFB-Ba,

Peerless-Mitteltonkalotte, Bändchen-Hochtöner) haben wir in eingehenden Hörstimmungen die beiden Geräte klanglich verglichen. Außerordentlich wichtig war ein genauer Lautstärkeabgleich, weil schon winzige Unterschiede angesichts der Qualitätsstufe beider Geräte prompt zum „Kippen“ nach der einen oder anderen Seite führten. Der T-105 wurde vorerst breitbandig betrieben. Zuerst fällt die fundierte und dennoch sauber gezeichnete Baßwiedergabe des Japaners auf. Hierin ist er dem FM 2002 überlegen. Straffe Kontur verbindet sich mit Fülle. Wir kennen allerdings Überbeurteilungen, der T-105 überziehe diesen Bereich. Bei Verwendung impulsfester Lautspre-

Klangliche Wertung: Patt!

cher konnten wir zu einem anderen Ergebnis. Die kernige Wiedergabe bis in die Cellulose hat uns überrascht, leistet doch auch der FM 2002 in dieser Hinsicht schon Überdurchschnittliches. Dieser scheint etwas transparenter zu sein, was auf sein geringfügig lichter Klangbild zurückgeführt werden muß. Auch bei Impulsklängen hat man nicht das Gefühl, der T-105 täusche etwas vor. Vor allem Klavierbässe „kommen sehr schnell“, dabei farblich schön differenziert.

Der Referenzempfänger zeichnet den Mitten- und Höhenbereich mit spitzer Feder, ungemein detailreich, straff und ortungsscharf, wo das Testgerät eher etwas „malerisch“, duftiger und weicher wirkt. Beispiel Violine: Sie hat beim T-105 viel Strahl, Farbe, Schmelz, ist aber eine Spur zu groß und füllig. Der FM 2002 gibt sie in natürlicher Größe wieder, sie erscheint aber etwas vordergründiger, gelegentlich aggressiver, silberner. Was ist zutreffender, richtiger?

Verkaufsargumente auf einen Blick

- **Fortschrittlich** = Echter Frequenzsynthesizer im 50-kHz-Raster mit digitaler Anzeige
- **Kompromißlos** = Reines UKW-Gerät, der konstruktive Aufwand gilt ausschließlich dem einzigen hifi-tauglichen Wellenbereich
- **Universell** = Bandbreite umschaltbar für höchste Klangqualität oder exzellente Trennschärfe
- **Präzise** = Universelles Mehrfunktionsinstrument (Feldstärke, Mehrwegeempfang, Modulation) und zusätzliche Tuned-Anzeige durch LED
- **Bequem** = Senderabruf aus 6 Speichern, zusätzlich Handabstimmung und Sendersuchlauf
- **Preiswert** = Gemessen an Empfangsleistung, Klangqualität und Fertigungsaufwand günstiger Preis

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de

	Accuphase T-105		Klein + Hummel FM 2002
	Normal	Narrow	
Mono einwandfrei	6	10	9
leicht gestört	9	9	12
deutlich gestört	6	5	8
zusammen	21	24	29
Stereo einwandfrei	5	9	7
leicht gestört	5	8	7
deutlich gestört	8	9	2
zusammen	18	26	16
Mono/Stereo insgesamt	39	50	45

HiFi-Beratung

Große, komplexe Klangkörper machen die Entscheidung nicht einfacher. Die Referenz breitet alles mit fast brutaler Offenheit aus, hin und wieder kommt es zu klanglichen Schärfungen, ein andermal ist davon nichts zu bemerken – das ist Neutralität als Qualitätskriterium, weil nämlich Programmunterschiede nicht kaschiert werden. Der T-105 wirkt auch bei solchen Programmen etwas verbindlicher, dezenter, „feiner“, ohne daß das Klanggeschehen spürbar an Kontur verlieren würde. Während Blech und Schlagwerk etwas farbiger und offener wirken, erlaubt der FM 2002 wiederum die genauere Ortung und die Bestimmung der instrumenta-

len Zusammensetzung. Sprechstimmen sind ein recht aufschlußreiches Testmaterial. Der FM 2002 bringt die Ansagerin ein wenig „brustiger“, mit mehr Resonanz, der T-105 weicher, hauchiger, angenehmer“. Wir glauben, hier ist das deutsche Gerät ein bißchen ehrlicher.

Das Testgerät bildet Klangräume weit und übersichtlich ab, auch eine Folge der guten Übersprechdämpfung. Vor allem sehen wir darin den Nachweis geringer Phasenfehler. Der Referenzempfänger wirkt im Vergleich eher flächig, er muß dem Neuen den Vortritt lassen. Bei France Musique gibt der T-105 ein ganz leichtes Rauschen zum Besten, beim Ver-

gleichsgerät ist die Störung nur bei sehr hohen Abhörlautstärken in Musikpausen hörbar, also ein Punkt für den FM 2002.

Schmalbandig ist auch der T-105 rauschfrei. Er wird klangfarblich dem FM 2002 zum Verwechseln ähnlich, erreicht jedoch nicht dessen zisierte Rasterung. Die Baßwiedergabe behält ihre Fülle, verliert jedoch an Kontur und „Biß“. Insgesamt ist der Unterschied zu „Normal“ nicht spektakulär.

Haben wir ein Patt? Nun, wir würden trotz der herausgestellten Vorzüge des FM 2002 dem Testtuner aufgrund seiner unaufdringlichen Ausgewogenheit einen ganz kleinen Vorsprung zuerkennen, so-

lange er breitbandig arbeitet. Hierbei spielt auch der Preis eine gewisse Rolle.

Fazit:

Der T-105 ist der erste von uns geprüfte Synthesizer-tuner, der auch klanglich mit einem der besten Drehko-Empfänger mithalten und ihn partiell übertreffen kann. Um im Bild zu bleiben: Wo die Zeichenfeder des FM 2002 gelegentlich etwas zu spitz ist, benutzt der Maler T-105 schon mal einen etwas zu breiten Pinsel. Was ist Ihnen lieber?

Hans Lentes

Hersteller: Kenonic Laboratory Inc., Japan

**Vertrieb: P.I.A. Hi-Fi Vertriebs GmbH
Ludwigstr. 4, Postfach 430
6082 Mörfelden-Walldorf 2
Telefon (0 61 05) 60 52 + 60 53, Telex 4 185 785 pia d**

ACCUPHASE T-105, unverbindliche Preisempfehlung: 1950,- DM

Die autorisierten PIA-Vertragshändler führen Ihnen gern den ACCUPHASE T-105 vor. Nur bei diesen Vertragshändlern ist unsere 3jährige Vollgarantie sowie ein darüber hinausgehender Service gewährleistet.