

MIT IDEEN-ENIPEFÄNGER-AUF

IDU

IDU

Der Seibt 3G

Von heute auf morgen lernst du einen Empfänger nicht kennen — lieben vielleicht. Aber die Liebe bleibt zunächst noch einseitig.

Ich hatte vor mir das schmecke Seibt-Gerät, von dem man mir soviel Gutes erzählte. Vorne ein rechteckiges Bronzeschild, das nach innen geht und in zwei Schlitzen die beiden Skalen-scheiben erscheinen läßt. Der Ausschnitt liegt schräg nach oben, das versprach eine sehr bequeme Ablesemöglichkeit. Links vom Bronzeschild zeigt ein Hebel nach vorne, die Beschreibung sagt, daß er zur Korrektur dient bei der Abstimmung. Und rechts ein Hebel, daran steht oben ein „A“, unten ein „E“. Nun, das ist nicht schwer zu erraten, der Ein- und Ausschalter.

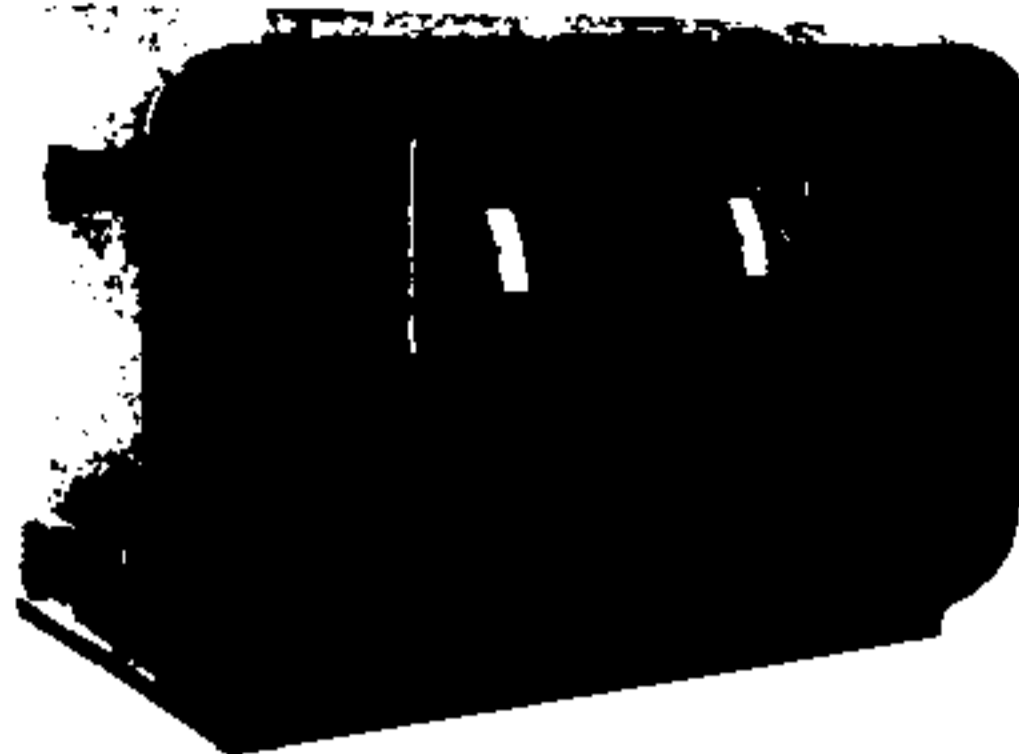
Auf der rechten und linken Seite steht oben ein Knopf heraus, wenn man daran dreht, so wandert die Abstimmkala. Also die Abstimmknöpfe. Sie liegen außerordentlich bequem. Ob der Empfänger hoch oder tief steht, man kann die Ellbogen immer gemütlich auflegen und mit den Fingern in Ruhe die Abstimmung bewegen.

An der linken Schmalseite des Gerätes ist noch der Wellenbereichschalter. Links darunter eine veränderliche Antennenankopplung.

Wir wollen der Sache noch etwas weiter auf den Grund gehen und werfen daher vielleicht am besten einen Blick ins Innere des Gerätes. Dazu brauchen wir nur die zwei Schrauben an der metallenen Rückwand zu lösen und diese nach hinten herauszuheben. Wir sehen dann drei nebeneinander liegende Räume vor uns, wie Zimmer in einer Wohnung, die durch metallische Trennwände voneinander geschieden sind. In dem ersten Raum links finden wir am Boden die Löcher mit den dahinterliegenden Buchsen für Antenne, bezeichnet mit A 1, A 2 und für Erde, bezeichnet mit E. Daß es zwei Antennenanschlüsse gibt, hat seinen guten Grund: In A 1 haben wir größere Trennschärfe, geringere Lautstärke, insgesamt bessere Empfangswirkung bei langen Antennen. Bei A 2 ist die Trennschärfe geringer, vor allem aber ist diese Buchse geeignet zum Anschluß einer kurzen Antenne (10—15 m Länge).

Mich persönlich hat gerade diese Sache noch weiter interessiert. Ich schraubte daher den abdeckenden Pappdeckelstreifen los; als die schützende Hülle fiel, da kamen schon die Kondensatorenwickel zum Vorschein; ja, richtige Wickel sind es, Röllchen, die mit ihren beiden Metallstäbchen zwischen Federn hängend eingeklemmt sind. Auf dem Wickel zwischen A 1 und A 2 steht z. B. „60“. Wohl ein Kondensator von nur 60 cm Kapazität, also eine ganz energische Verkürzung der Antenne.

Kehren wir zum ersten Raum zurück. Oben hängen dicke Blocks; auf ihnen steht „Dr. Seibt“. Seibt macht also seine Kondensatoren selbst. Übrigens der Zweck dieser Kondensatoren wird uns sofort klar, wenn wir die Leitungen etwas genauer verfolgen: Es handelt sich um zwei Sicherungsblocks, deren einer in der Antennen-, deren anderer in der Erdleitung liegt, um keine Beschädigung des Empfängers zu ermöglichen, wenn man die Erde etwa an die Wasserleitung anschließt. Bei diesem Vorgehen büßen nämlich in schlecht betreuten Bastelgeräten häufig die Röhren ihr Leben ein, weil übersehen wird, daß der eine Pol von Gleichstromnetzen fast regel-



Von allen Nichtbastlern, die uns auf unsere Rundfrage in Nr. 9 geantwortet haben, wird gewünscht, daß die „Schaufensterartikel“ und ähnliche Artikel, die sich ausführlich mit bestimmten Industrie-Geräten befassen, häufig gebracht werden.

Wir kommen diesem Wunsche gerne nach und beschreiben heute außerhalb des nunmehr regelmäßig erscheinenden Schaufensters ein 3-Röhren-Schirmgittergerät von Seibt.

mäßig geerdet ist, wodurch über die Erdleitung die volle Netzspannung an die Heizfäden gelangen kann.

In Zimmer 1 sehen wir hinten noch zwei Spulenpaare. Wenn wir an dem vorhin entdeckten Antennenankopplungsknopf drehen, dann wandern die mittleren Spulen aus den beiden anderen heraus. Wir sehen also, daß wir es mit einer induktiven Regelung zu tun haben. Der Grund, warum immer zwei Spulen vorgesehen sind, wird uns ebenfalls gleich verständlich, wenn wir beobachten, daß jeweils die eine der Spulen aus besonders vielen Windungen besteht: Die Langwellenspule. Die andere Spule dient dann zum Empfang des mittleren Wellenbereichs.

Ganz hinten oben sitzt noch ein Drehkondensator, der sich bewegt, wenn wir an dem — von vorne gesehen — linken seitlichen Abstimmknopf drehen. Und zwar wandert der Rotor aus dem Stator heraus und hinein. Der Korrektionshebel aber, der an der Stirnseite des Gerätes gleich links neben der ersten Skala herausragt bewegt den Stator gegenüber dem Rotor.

In Raum 1 befindet sich also die Eingangsschaltung und die Hochfrequenzverstärkerstufe.

Von Raum 1 nach 2 ragt die Drehkondensatorachse hindurch. Auf ihr sitzt hier wieder ein Kondensator, der also gemeinsam mit dem anderen durch den Abstimmknopf betätigt wird. Und deshalb ist auch beim ersten Drehkondensator noch der Stator beweglich; wir können auf diese Weise den ersten, ohnedies verhältnismäßig wenig abstimm-scharfen Kreis immer ganz genau so abstimmen wie den zweiten.



Der Raum 2 ist größer. Wir sehen da links die zweite Abstimmkala, die in ihrem Inneren wieder einen Drehkondensator birgt der mittels des anderen Seitenknopfes, an der rechten Seitenwand nämlich (von vorne gesehen), bedient wird. Es ist der Rückkopplungskondensator. Darunter, schon halb im Boden verschwunden, ein Wickelkörper, durch den sich ein Eisenkern zieht. Also der Niederfrequenztransformator. Genau gegenüber sitzen die Abstimmspulen.

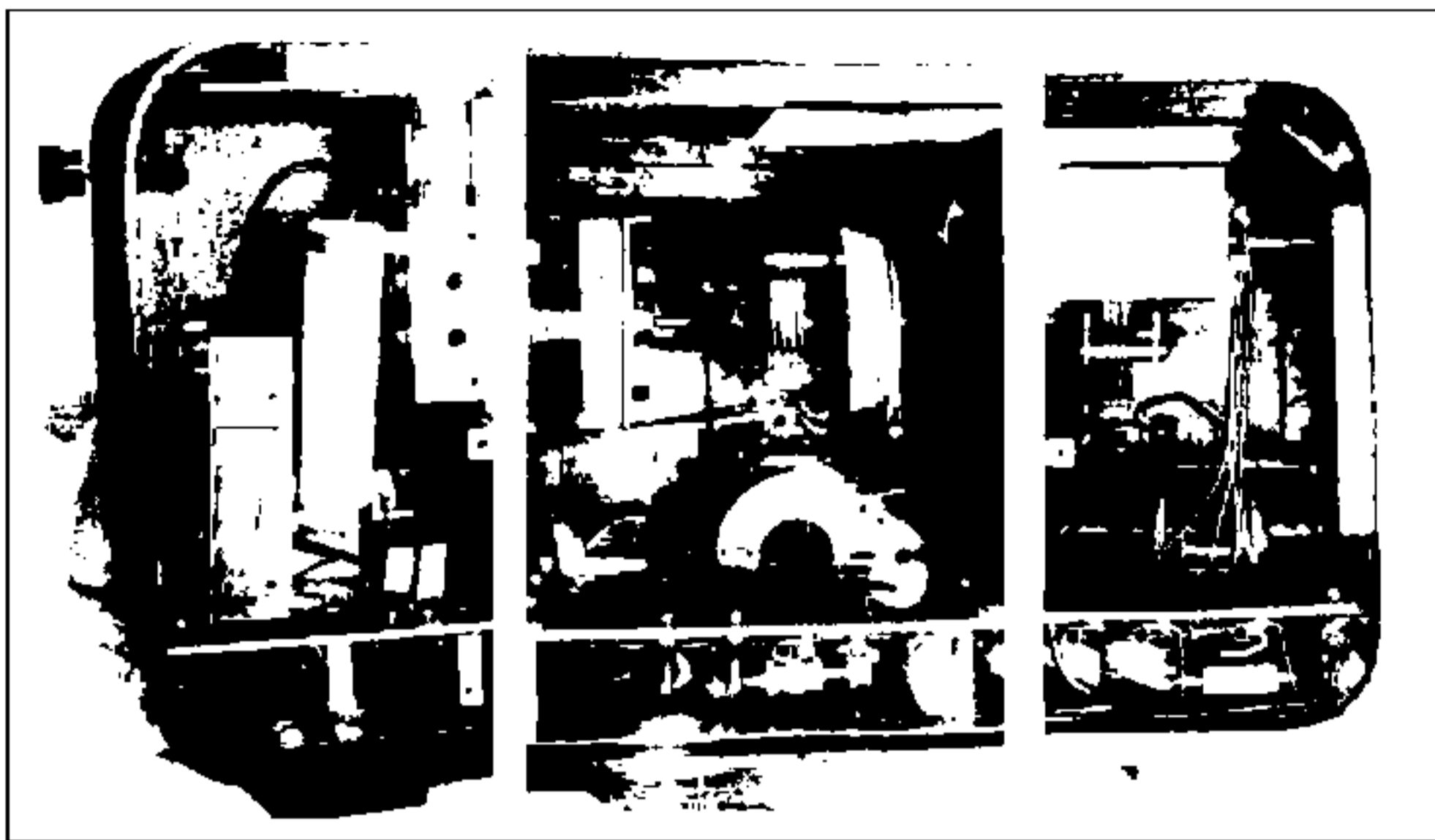
Aber wo ist der Wellenbereichumschalter? Wenn wir die Achse von außen genau verfolgen, so sehen wir sie im Raum 2 endigen in einer schwarzen Walze, die zwischen Kontaktfedern läuft. Also eine richtige Schaltwalze, eine verkleinerte Ausgabe der Schaltwalzen, wie man sie in Straßenbahnen hat und mittels einer Kurbel beim Anfahren und Stillsetzen des Wagens bedient.

Im Raum 2 befinden sich, wie gesagt, ein Abstimmkondensator, der Rückkopplungskondensator und ein Niederfrequenztransformator. Wir schließen auf Audion und Niederfrequenzverstärkungsstufe. Die beiden Röhrensockel vorne zeigen, daß wir richtig vermutet haben. Dicht bei dem Sockel der Niederfrequenzröhre finden wir noch Federn, die sich gegen die Seitenklemmen der in diesem Gerät verwendeten Schutzgitterendröhre pressen, so daß man sich nicht mehr die Finger abzubrechen braucht, um die Drähtchen an den Röhrensockel anzuklemmen.

Vorne sitzen im Boden noch die zwei Buchsen für den Lautsprecheranschluß; warum aber ist der Anschluß innerhalb des Gehäuses angeordnet? Das hat seinen Grund darin, daß die Lautsprecherbuchsen, wenn das Gerät in Betrieb ist, unmittelbar in Verbindung stehen mit dem Starkstromnetz, das, wie wir vorhin schon hörten, geerdet ist. Wer also eine Lautsprecherbuchse berührt und gleichzeitig etwa mit der Wasserleitung in Verbindung steht, könnte einen recht unangenehmen elektrischen Schlag bekommen. Dem beugt man einfach dadurch vor, daß man den Besitzer des Gerätes zwingt, erst die Rückwand abzunehmen, ehe er den Lautsprecher anstecken kann. Wenn nämlich die Rückwand abgenommen wird, dann löst sich automatisch die Verbindung zwischen Starkstromnetz und Gerät. Wie das geschieht, sehen wir, wenn wir einen Blick auf den Raum 3 werfen.

Dort befinden sich rechter Hand in einem Pertinaxstreifen zwei Löcher. In diese Löcher greifen zwei Stifte der Rückwand ein, sobald diese aufgesetzt wird. Diese Stifte legen sich beidseitig an Federn hinter den Löchern und schließen diese damit kurz. Jeder der beiden Netzpole wird auf diese Weise unterbrochen, bzw. eingeschaltet. Oberhalb befinden sich noch Lamellensicherungen, die bei evtl. Kurzschluß im Gerät dieses vor weiteren Beschädigungen sichern. Wir befinden uns nach alle dem hier unmittelbar am Netzeingang des Gerätes, was auch durch die Netzstrippe, die von hier nach außen geht, bestätigt wird.

Sehr auffallend in diesem Raum 3 ist das Porzellanrohr mit dem aufgewickelten schwarzen Draht. Das ist der Widerstand, der die Spannung für die Heizfäden gegenüber der Netzspannung so weit wie nötig herabsetzt. Wenn man das Gerät auf eine andere Spannung umschaltet, so muß dieser Widerstand ausgewechselt werden. Links ist der Widerstand befestigt an einem größeren Isolierstreifen, über den verschiedene Messingbänder laufen, die mit Schrauben gehalten werden. Je nachdem, wie



Die 3 Räume in dem Empfangsgerät: Links der Netzteil. Mitte Audion und Niederfrequenzverstärkerstufe. rechts Hochfrequenzstufe

man diese Messingbänder legt, schaltet man die Netzdrossel — die wir übrigens in dem Raum 3 ganz hinten als schwarzen Koloß hervorstechen sehen — entweder in den einen oder in den anderen Netzweig ein. Das ist wichtig, sogar sehr wichtig, denn man kann auf diese Weise Netzstörungen, denen man sonst nicht beikommen könnte, praktisch völlig beseitigen.

Das Gehäuse selbst übrigens, das ein so geschmackvolles Äußeres zeigt, ist einfach aus einem geraden Stück Holz zusammengebogen, als sollte es ein Rohr werden. Innen sind einige Holzleisten zur Versteifung eingeleimt, außerdem wurde das Gehäuse einfach mit einer Metallfolie austapeziert, um jede Beeinflussung von außen zu vermeiden.

Und nun wollen wir einmal Fernempfang probieren. Den Netzstecker in die Wandsteckdose hereingesetzt, den Schalter auf „E“ gestellt — nichts rührt sich. Ach so, wir haben den Stecker wohl falsch eingestöpselt, also schnell halb herumdrehen und noch einmal einstecken. Ein ganz leises Summen im Lautsprecher verrät, daß Leben im Apparat ist.

Der Knopf links unten wird bis fast in die Endstellung, die die Pfeilrichtung angibt, gestellt. Der Korrektionshebel interessiert uns zunächst nicht. Wir bringen ihn in eine mittlere Stellung. Der rechte seitliche Knopf wird langsam hereingedreht, das Rauschen im Lautsprecher nimmt zu, dann der bekannte dumpfe Knacks und schon hören wir ein wüstes Überlagerungspfeifen: schnell die Rückkopplung etwas zurück, dann geht es an den linken Knopf. Bei 56 plötzlich ein schmetterndes Trompetensolo: Mühlacker. Wir nehmen unsere Zuflucht zum Antennenkopplungsknopf und drehen ihn, bis die Lautstärke erträglich wird. Dabei müssen wir allerdings auch mit der Abstimmung ein wenig nachgehen, nur einen halben Skalengrad vielleicht, die Rückkopplung ist auch zu fest geworden. Wir drehen auch da etwas zurück. Immer, wenn man die Antennenankopplung etwas loser macht, ändert sich die Abstimmung in der Richtung, daß man auf etwas höhere Skalenergebnisse zu drehen muß und die Rückkopplung so, daß man sie etwas lockern muß. Das ist bei fast allen modernen Geräten so; die Bedienung ist trotzdem nicht im entferntesten mehr so kritisch wie bei unseren früheren Geräten, wo das leiseste Antupfen schon die ganze Abstimmung umwarf.

Mühlacker soll gleich benützt werden, um den Einfluß der verschiedenen Hebel und Umschaltmöglichkeiten auf den Empfang und vor allem den Einfluß aufeinander festzustellen. Wir arbeiten mit einer guten Wasserleitungs-erde als Antenne. Sie steckt in A 2. Beim Umstecken nach A 1 plötzlich viel lauterer und vor allem klarer Empfang. Da wollen wir doch einmal gleich bei A 1 bleiben und untersuchen, wie weit die energische Antennenverkürzung, die bei A 1 vorliegt, vorteilhaft erscheint.

Vorher aber müssen wir noch dem Korrektionshebel einige Aufmerksamkeit widmen.

Während Mühlacker musiziert, ziehen wir aber die Rückkopplung an bis knapp vor den Schwingungseinsatz und bewegen dann den Korrektionshebel. Das dumpfe Knurren, das wir beim Hin- und Herschieben des Hebels jetzt bemerken, und das auch in der Tonhöhe wechselt, ist an einer bestimmten Stelle am lautesten. An dieser Stelle lassen wir den Hebel stehen, ohne Rücksicht darauf, ob das Knurren gerade da am tiefsten ist. (Bei der Abstimmung bleibt man bekanntlich immer an dem Punkt stehen, wo das Rauschen beim Durchdrehen der Abstimmkala am dunkelsten ist. Wenn man den Apparat zum Pfeifen bringen würde, so würde an dieser Stelle der Pfeifton gerade verschwinden, nachdem er von oben bis unten die ganze Tonskala durchlaufen hat.)

Wir bemerken, daß die Einstellung des Korrektionshebels nicht schwierig ist. Immerhin wäre es angenehm, wenn wir beim Aufsuchen einer anderen Station nicht immer nachstellen müßten. Also suchen wir uns eine Station mit niedriger Wellenlänge heraus, vielleicht Heilsberg, eine mit hoher Wellenlänge, z. B. Budapest. Wenn wir wieder vorsichtig einstellen und dann den Korrektionshebel hin- und herschieben, so werden wir feststellen, daß wir nahezu an der gleichen Stelle dieses Hebels den lautesten Empfang haben, wie vorhin bei Mühlacker. Der Korrektionshebel kann also über den ganzen Wellenbereich hier unverändert stehen bleiben. Nur wenn man eine ganz schwache Station noch heranholen will, wird man versuchen, mit dem Korrektionshebel noch etwas zu bessern.

Und wie steht es damit bei langen Wellen? Nun, wer den Versuch macht, der wird feststellen, daß die Hebeleinstellung da noch unkritischer ist, wie ja auch zu erwarten. Der günstigste Punkt lag bei unserem Versuchsgerät allerdings höher als beim Rundfunkbereich, aber an dieser Stelle blieb er auch, ob man nun Oslo oder Königswusterhausen empfing.

Bei der Gelegenheit müssen wir gleich ausprobieren, ob A 1 oder A 2 günstiger ist zum Empfang der langen Wellen. Während Königswusterhausen spricht, stecken wir um von A 2 auf A 1. Der Empfang bleibt nahezu gleich. Das liegt natürlich vor allem an unserer „Antenne“, als welche wir ja die Wasserleitung benutzen, also ein sehr ausgedehntes Metallgebilde, das die Verkürzung durch den Blockkondensator im Apparat auch beim Langwellenempfang ohne weiteres verträgt.

Das Gesamtergebnis ist recht erfreulich: Von den ursprünglich vorhandenen sechs Einstell- und Umsteckmöglichkeiten bleiben nur drei, die bei jeder Station neu bedient werden müssen, nämlich die Abstimmung und die Rückkopplung, die Antennenankopplung kann ebenfalls meist unverändert stehen bleiben. Die Antenne lassen wir immer in A 1, den Korrektionshebel brauchen wir nur ein paar Millimeter nach oben

zu rücken, wenn wir den Wellenbereichumschalter umlegen für den Empfang der langen Wellen. Das ist alles.

Nachdem wir das Gerät jetzt gründlich kennen gelernt haben, muß es uns noch genau erzählen, was es leisten kann. Nun, alle größeren Sender kamen abends einwandfrei, auch wenn man noch keine besondere Übung hatte; sogar das berühmte Wellentrio Mühlacker-London-Graz konnte getrennt werden, wenn man die Antennenkopplung sehr lose machte und dementsprechend einigen Lautstärkeverlust mit in Kauf nahm und die Rückkopplung vorsichtig genug bediente. Übrigens läuft die Rückkopplung immer sehr weich herein. Bei jedem Wellenbereich und bei jeder Welle, auch nahezu unabhängig von der Antennenkopplung. Das ist ein eminenter Vorteil. Guter Schwingungseinsatz ist erstes Erfordernis für die Empfangsleistung bei jedem Gerät. Man kann dem auch in Fabrikgeräten noch nachhelfen, wenn es irgendwo fehlen sollte, durch Einsetzen einer anderen Audionröhre der gleichen Type. Bei unserem Gerät empfindet man besonders den großen Drehbereich für die Rückkopplung sehr angenehm. Sogar der Sender Basel, der hier in München sonst so gut wie nie zu bekommen ist, wurde herausgedreht.

Untertags können die Großsender mit dem Gerät gut empfangen werden, so daß man wenigstens drei Sender immer zur Auswahl hat. Empfangsleistungen wie die von Basel, das sind allerdings schon Examensaufgaben, die teureren Geräten vorbehalten bleiben können. Das Seibt 3-Röhrengerät kostet ja mit Röhren nur Mk. 216.50 für Gleichstrom und kann allen Gleichspannungen angepaßt werden. Die Schirmgitterendröhre sorgt für lautstarken Empfang auch bei niederen Netzspannungen. Das gleiche Gerät für Wechselstrom ist noch etwas billiger, es kostet nur Mk. 211.50 einschl. Röhren.

E. Wacker.