

**Zeitschrift:** Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen  
**Herausgeber:** Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere  
**Band:** 1 (1928)  
**Heft:** 7

**Artikel:** Leistungsfähigkeit der Wechselstrom-Röhren  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-560460>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.02.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## **Leistungsfähigkeit der Wechselstrom-Röhren.**

Auf der Funkausstellung war die Wechselstromröhre nunmehr in einer grössern Anzahl von Typen für die verschiedensten Verwendungszwecke zu sehen. Das Interesse für den netzbetriebenen Empfänger ist so gross, dass die Nachfrage nach den Wechselstromröhren überaus gross gewesen ist. Es herrscht allerdings noch ein gewisses Misstrauen, ob denn diese Röhren auch allen Ansprüchen, die an Störungsfreiheit und Leistungsfähigkeit gestellt werden müssen, tatsächlich genügen. Es waren ja bereits im vorigen Jahre einige Typen von wechselstromgeheizten Röhren auf dem Marke, doch haben sie sich nur in geringem Umfange durchsetzen können. Einmal waren verschiedene Fabrikate dieser Röhren durchaus unzuverlässig und verursachten erhebliche Netzgeräusche, zum andern war die Leistungsfähigkeit deshalb beschränkt, weil es an speziellen Typen für Sonderzwecke, wie zum Beispiel für Widerstandsverstärker und Lautsprecherendstufen, fehlte.

Jetzt ist die Lage jedoch gänzlich anders! Telefunken bringt zum Beispiel allein acht verschiedene Typen von Wechselstromröhren heraus. Das Misstrauen, das man bisher haben musste, ist durch diese *wirklich einwandfreien* Röhren beseitigt.

Von den zwei prinzipiell verschiedenen Gruppen: *indirekt* und *direkt* beheizten Röhren, sind die indirekt beheizten Röhren für *jede* Stufe des Empfängers brauchbar, während die *direkt* beheizten Röhren («Kurzfaden»-Röhren) sich speziell für Anfangs- und Endstufen eignen, während sie für das Audion, besser auch für die erste Niederfrequenz, weniger empfehlenswert sind. Wo es jedoch lediglich auf *Lautsprecher*-Empfang (insbesondere des Ortssenders) ankommt, können die billigen Kurzfadentröhren, die keinerlei Aenderungen der Schaltung erfordern, mit gutem Erfolg angewendet werden.

Dass es aber auch mit Sicherheit möglich ist, wirklich gänzlich ungestörten *Kopfhörer*-Empfang *ohne jegliches Netzgeräusch* unter Benutzung von indirekt beheizten Wechselstromröhren zu machen, davon kann sich jeder durch Einbau dieser Röhren leicht selbst überzeugen. Derartige indirekt beheizte Wechselstromröhren sind z. B. die REN 1104 für Hochfrequenz, Audion und Niederfrequenz, die REN 1004 für Widerstandsverstärker und die REN 2204 für Lautsprecherendstufen grosser Leistung. Allerdings war es bisher nicht ganz einfach, einen vorhandenen Emp-

fänger für den Betrieb mit indirekt beheizten Wechselstromröhren abzuändern, da nicht unerhebliche Eingriffe in die Innenapparatur erforderlich waren.

Durch die jetzt von Telefunken auf den Markt gebrachten « *BW-Zwischenstecker* » ist es nunmehr auch möglich, ohne schaltungstechnische Aenderungen innerhalb weniger Minuten jeden vorhandenen Empfänger für Wechselstromheizung brauchbar zu machen. Man hat nur nötig, in die Lampensockel je einen derartigen BW-Stecker einzusetzen und längs der Seitenklemmen dieser Zwischenstecker zwei Heizleitungen zum Netztransformator zu führen.

Auch die Vermutung, dass die Leistungsfähigkeit der Wechselstromröhren geringer sei als die normalen Batterieröhren, trifft keineswegs zu. Im Gegenteil, man kann feststellen, dass die wechselstromgeheizten Röhren, für deren Heizung ja eine genügend hohe Energie zur Verfügung steht, *aussergewöhnlich hohe* Empfindlichkeit und Verstärkung ergeben.

Es ist demnach kein berechtigter Grund mehr vorhanden, mit der Beschaffung von netzgeheizten Röhren zu warten, da die Telefunken-Röhren bereits auf einer hohen Vollkommenheit stehen.

Man kann im übrigen bei Verwendung von direkt beheizten Röhren die Umwandlung eines Batterieempfängers in einen Netzempfänger dadurch verbilligen, dass man als Endröhre die normale Lautsprecherröhre beibehält und diese über den Netztransformator direkt mit rauhem Wechselstrom heizt, was für Lautsprecherempfänger vollkommen ausreichende Störungsfreiheit gibt. Für solche Endstufen eignen sich vorzüglich die RE 124 und 134.

---

### **Exkursion der Sektion Basel in die Vogesen.**

Durch die wundervollen Täler, die waldreichen Höhen und über die kahlen Gipfel der Hochvogesen zieht sich ein schmaler, oft nur kilometerbreiter Streifen Land. Verwüstung spricht allorts aus den aufgewühlten Erdlöchern und Schützengräben, aus zerschossenen Wäldern und undurchdringlichen Stacheldrahtverhauen. Irgendwo in einem stehengebliebenen Waldstück liegt ein Soldatenfriedhof verborgen; est ist immer dasselbe Bild: einige hundert Einzelgräber und ein Massengrab, welches die verstümmelten Reste ganzer Kompanien in sich vereinigt.