

# Literatur = Bibliographie = Recensioni

Autor(en): **Kobelt, C. / Kobel, O. / Roggli, H.**

Objektyp: **BookReview**

Zeitschrift: **Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe = Bulletin technique / Entreprise des postes, téléphones et télégraphes suisses = Bollettino tecnico / Azienda delle poste, dei telefoni e dei telegrafi svizzeri**

Band (Jahr): **44 (1966)**

Heft 12

PDF erstellt am: **05.08.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Literatur – Bibliographie – Recensionen

**Lutz Th. Der Rechner-Katalog.** Stuttgart, Franck'sche Verlagshandlung, 1966. 320 S., 7 Zeichnungen, 2 Ausklapptafeln. Preis Fr. 27.70.

Hier handelt es sich um eine Zusammenstellung von rund 100 Elektronenrechnern, die sich auf dem deutschen Markt befinden, dort bekannt sind oder waren. Sie soll der Information über dieses Gebiet durch übersichtliche Darstellung aller wichtigen Daten dienen. Vorgängig werden kurz und eindrücklich Funktion und Aufbau eines Rechners erläutert und in einem weiteren Abschnitt die drei Computergenerationen vorgestellt: In der ersten wurden als Bauelemente Elektronenröhren und als Zentral- speicher Magnettrommeln oder erst vereinzelt Magnetkernspeicher verwendet. Merkmale der zweiten Generation waren Transistoren und Dioden als Schaltelemente und Magnetkernspeicher. Die dritte Computergeneration schliesslich zeichnet sich durch integrierte Schaltkreise und vergrösserte Kernspeicherkapazitäten aus. Waren die Computer der frühern Generationen nach ganz bestimmten Gesichtspunkten und Verwendungszwecken entwickelt worden, ist für die neuesten deren universellere Verwendungsmöglichkeit und Kompatibilität hinsichtlich der Programmiersysteme typisch. Aus dieser Vielseitigkeit sind gewisse «Familien» von Rechnern entstanden, die anschliessend skizziert und erläutert werden. Im eigentlichen Katalogteil findet man allgemeine Angaben, Einzelheiten über den Zentralteil und ferner die Eingabe der Rechner. Des weitern sind die Hersteller, Mixkennzahl der Rechner, deren Preise, ein Literaturverzeichnis und ein Sachregister enthalten. Diese Veröffentlichung vermittelt dem Organisator, Programmierer, Systemplaner oder allgemein dem, der sich orientieren will, wertvolle Hinweise und Unterlagen.

*Chr. Kobelt*

**Kloeffler R. G. Electron Tubes.** London, John Wiley & Sons Ltd, 1966. VIII+262 S., zahlreiche Abb. Preis Fr. 31.50.

Das Buch ist als Einführung in Theorie und Praxis der Elektronenröhren gedacht. Es will den Aufbau, die Arbeitsweise und die typischen Kennlinien von Hochvakuum- und gasgefüllten Elektronenröhren zeigen. Vom Leser wird erwartet, dass er mit den fundamentalen Gleichstromgesetzen und mit der Wechselstromtheorie vertraut ist. Viel Gewicht wird auf die graphische Darstellung der Vorgänge gelegt, ergänzt durch algebraische und manchmal auch durch Differentialgleichungen.

Der Text ist in elf Kapitel gegliedert. Eingangs werden die verschiedenen Arten der Elektronenemission besprochen. In einem eigens hierfür reservierten Abschnitt wird gezeigt, wie man lineare und nichtlineare Vorgänge graphisch darstellt. Anschliessend behandelt der Autor die verschiedenen Vakuum-Röhrentypen. Je ein Kapitel widmet er der Zweipolröhre, der Triode und den «Multielectrode Vacuum Tubes», womit er Tetrode und Pentode meint. In den drei folgenden Abschnitten geht der Autor dann auf die praktische Anwendung der Elektronenröhre ein, ohne sich jedoch in detaillierter Schaltungstechnik zu verlieren. Der Abschnitt «Single Stage Amplifiers» bringt im wesentlichen die drei Verstärkergrundschaltungen, während das Kapitel «Multistage Amplifiers» hauptsächlich die verschiedenen Koppelungsarten darlegt. Über die Verwendung der Vakuumröhre als Leistungsverstärker in den drei bekannten Verstärkerklassen gibt das 8. Kapitel Aufschluss. Unter dem Titel «Gaseous Tubes» werden einige Typen von gasgefüllten Röhren behandelt, wie Quecksilberdampf- und Kaltkathodenröhren, Thyatronen und Ignitrons. Ein besonderes Kapitel widmet der Autor den elektrischen Speisegeräten. Am Schluss finden wir noch die Kurzbeschreibung einiger Spezialröhren, wie Sekundärelektronenvervielfacher, Kathodenstrahl-, Röntgen- und Photoröhren.

Jedem Kapitel sind zahlreiche Aufgaben beigelegt. Viele davon fordern die graphische Lösung. Sie nehmen Bezug auf die vielen den Text ergänzenden Kennlinien und Figuren.

Man kann sich fragen, womit im Zeitalter der Halbleiter die Herausgabe eines Buches über Elektronenröhren noch gerechtfertigt sei: Der Autor hat sich bei der Stoffauswahl im wesentlichen auf die exakte und anschauliche Darlegung der Grundlagen beschränkt. Die Röhrentechnik behält immerhin so viel Bedeutung, dass die Vermittlung ihrer Grundlagen aus dem Lehrprogramm der Schulen nicht verschwinden wird. Das Buch dürfte somit heute noch eine reelle Gelegenheit zur Verbreitung haben.

Druck und Einband sind sehr sauber ausgeführt. Schade, dass sich einige Druckfehler eingeschlichen haben. Diese verfälschen indessen den Text nicht. Das letzte Kapitel (Special Electron Tubes) hätte wohl noch an Bedeutung gewonnen, wenn gewisse weitere, heute wichtige Spezialröhren besprochen worden wären, wie die Wanderfeldröhre und das Klystron.

*O. Kobelt*

**Köhler H. Transistor-Fernsehempfänger.** Telekosmos-Servicebuch: Stuttgart, Franck'sche Verlagshandlung, 1966. 84 S., 72 Abb., 4 Tafeln. Preis Fr. 17.30.

Das vorliegende Servicebuch entspricht der immer grösser werdenden Nachfrage nach leicht verständlichen und dennoch exakten Unterlagen über die Funktion und Anwendung der Transistoren in den modernen Fernsehempfängern. Es wendet sich hauptsächlich an den Fernsehapparate-Reparateur und -Händler.

Das recht umfangreiche Gebiet ist in fünfzehn Kapitel unterteilt, die in logischer Folge zusammengestellt sind. Dabei befassen sich die ersten vier Abschnitte mit dem Transistor als Grundelement, seinem grundsätzlichen Aufbau, seinen Eigenschaften bei hohen Frequenzen und seiner Anwendung in verschiedenen Schaltungen. Anschliessend werden in den Kapiteln 5–13 sämtliche im transistorisierten Fernsehempfänger vorkommenden Stufen beschrieben vom Netzteil über Tuner, ZF-Verstärker, Videoteil zum Amplitudensieb und weiter zu den Ablenkschaltungen und zum Regelkreis. Nach dieser ausführlichen Beschreibung der einzelnen Schaltkreise werden zwei Gesamtschaltungen volltransistorisierter, für Batterie- und Netzbetrieb ausgelegter Portable-Empfänger untersucht. Ein Abschnitt mit dem Titel «Reparaturpraxis von Transistor-Fernsehempfängern» macht auf die bei Reparaturarbeiten an Transistorschaltungen gegenüber bei Röhrengeräten grundsätzlich notwendigen erhöhten Vorsichtsmassnahmen aufmerksam. Er erläutert weiter das Vorgehen bei der Fehlersuche an den verschiedenen Schaltkreisen und schliesst nach zwei Unterabschnitten mit Reparaturhinweisen für den Vertikalablenkteil und die Zeilenablenkschaltung.

Ein Literaturverzeichnis sowie ein ausführliches Sachregister vervollständigen dieses ansprechende Servicebuch. Die vielen für den Fernsehempfänger erforderlichen Grundschaltungen sind sauber auseinandergelassen und vortrefflich beschrieben, so dass ein kleiner Druckfehler, der im Inhaltsverzeichnis die Anschriften der Kapitel 5–9 durcheinandergebracht hat, dem Leser kein grosses Kopfzerbrechen verursachen wird.

Das vorliegende Buch darf abschliessend als besonders wertvolles Hilfsmittel für jene bezeichnet werden, die sich mit dem Unterhalt von transistorisierten Fernsehgeräten befassen. Es vermittelt ausserdem jedem technisch interessierten Leser die notwendigen Kenntnisse für das Verständnis der transistorisierten Fernsehempfänger.

*H. Roggli*