

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

**Herausgeber:** Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafenbetriebe

**Band:** 58 (1980)

**Heft:** 2

**Buchbesprechung:** Buchbesprechungen = Recensions = Recensioni

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### 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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### 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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 25.01.2026

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

## 9 Schlussfolgerungen

Mit dem Entscheid, in grösseren Betriebsanlagen zentralleitende Systeme einzuführen, haben sich die Schweizerischen PTT-Betriebe entschlossen, neue Wege im Bereich der Rationalisierung und des Energie spars zu begehen. Eine sorgfältige Prüfung der im Ausland herrschenden Verhältnisse sowie die eingehende Projektierung der ersten Anlage für das Postzentrum Zürich-Mülligen lassen erwarten, dass das System seine Aufgabe erfolgreich erfüllen wird.

## Bibliographie

- [1] Schnellgut Bern—Däniken—Zürich. Bern, SBB-Betriebsabteilung, 1977.
- [2] Burkhardt H. Das neue Betriebskonzept der Post. Bern, Jahrbuch der eidgenössischen Behörden, 1968, S. 165.
- [3] Montandon E. Die Verarbeitung der Störungsmeldungen gebäudetechnischer Anlagen in PTT-Objekten. Bern, Techn. Mitt. PTT 53 (1975) 6, S. 211... 214.
- [4] Zentrale Leittechnik für betriebstechnische Anlagen in Gebäuden (ZLT-G). Begriffsbestimmungen VDI, 3814, Blatt 1. Düsseldorf, VDI-Verlag, 1978.

## Buchbesprechungen – Recensions – Recensioni

Tünker H. **Electronic-Pianos und Synthesizer.** München, Franzis-Verlag, 1979. 2. Auflage. 168 S., 194 Abb., 7 Tab. Preis DM 9.80.

In einem weiteren Band von Bauanleitungen für elektronische Musikinstrumente behandelt der Autor hier den Bau eines elektronischen Pianos und von Synthesizergrundmodulen. Das im ersten Teil beschriebene elektronische Klavier unterscheidet sich in erfreulicher Weise von den meisten handelsüblichen Modellen. Dank der mehrhörigen Auslegung, unter Verwendung von Sägezahnsignalen, sowie der oktavweisen Filterung kann ein natürlicher Klang erreicht werden. Daneben gestatten elektronische Gatter einen einfachen Aufbau mit nur einem Kontakt für jede Taste und die Nachbildung der Anschlagdynamik verschiedener Tasteninstrumente unter Berücksichtigung der Funktion des Dämpfers. Wer will, kann neben Registern, wie «Piano», «Cembalo» u. a., auch noch Orgelregister einbauen oder das Gerät ganz in eine Orgel integrieren.

Im zweiten Teil werden die wichtigsten Modulen für den Bau eines Synthesizers beschrieben, angefangen bei den verschiedenen Generatoren, Filtern und Verstärkern bis zu einem Sequenzer. Je nach seinen Ansprüchen kann dann der Bastler Art und Anzahl der gewünschten Bausteine selber bestimmen und zu einem Synthesizer zusammenstellen, der sich natürlich jederzeit erweitern und mit künftigen Modulen kombinieren lässt. Alle verwendeten Schaltungen zeichnen sich durch einen klaren, erprobten Aufbau und die Verwendung moderner Bauteile aus. Es ist darauf geachtet worden, dass nur allgemein erhältliche, nicht selektierte Halbleiter verwendet werden. Der Autor ist bereit, bei Beschaffungsschwierigkeiten zu helfen; außerdem liefert er ausführliche Bauanleitungen mit den Printzeichnungen im Massstab 1:1. Die Lektüre des Buches kann also jedem emp-

fohlen werden, der sich ein preiswertes, aber dennoch professionelles Musikinstrument bauen möchte, sofern er über grundlegende Erfahrungen im Aufbau elektronischer Schaltungen verfügt und sich auf die Herstellung von Platinen und den Umgang mit einem Kathodenstrahl- oszilloskop versteht. R. Kobelt

Müller R. (ed.) **Rauschen.** = Halbleiter-Elektronik, Band 15. Berlin, Springer-Verlag, 1979. 247 S., 188 Abb. Preis DM 58.—

Im vorliegenden 15. Band aus der Reihe «Halbleiter-Elektronik» werden in zahlreichen Kapiteln die verschiedenen Aspekte des Rauschens behandelt. Eingangs beschreibt der Autor das Rauschen im Zeit- und Frequenzbereich, wobei er versucht, dies mit einem möglichst geringen Aufwand an mathematischen Hilfsmitteln zu erreichen. Es folgen Kapitel, die den verschiedenen Arten des Rauschens gewidmet sind, wie Thermisches Rauschen, Schrottrauschen, Generations-/Rekombinations-Rauschen. Weiter werden Kenntnisse über die Übertragung von Rauschen über lineare und nichtlineare Netzwerke vermittelt. Ausgehend von bekannten Messprinzipien und gebräuchlichen Messmethoden geht der Verfasser näher auf den ganzen Problemkreis der Rauschmesstechnik ein. Der Beschreibung von Rauscheffekten in Diolen, Bipolar- und Feldeffekttransistoren sind drei Einzelkapitel gewidmet. Wegen der zunehmenden Bedeutung optoelektronischer Bauelemente wird dieser Themenbereich speziell behandelt, wobei auf den Empfang optischer Signale hinsichtlich des Rauschens besonderes Gewicht gelegt wird. Der Abschnitt «Oszillatorrauschen» bildet zusammen mit einem Anhang den Abschluss des Buches. Ein reichhaltiges Literaturverzeichnis ermöglicht dem Leser, weitere Fachliteratur beizuziehen.

Das Buch ist gleichermaßen für Entwickler von Bauelementen und Schaltkreisen gedacht; es ist klar und übersichtlich abgefasst und kann bestens empfohlen werden.

C. Béguin

Wirsum S. **Mischpulte und Mischpultmoduln.** München, Franzis-Verlag, 1979. 4. Auflage. 206 S., 107 Abb., 4 Tafeln. Preis DM 9.80.

Der Selbstbau von Mischpulten setzt sowohl in der Verwendung und Handhabung elektronischer Bauelemente als auch in der Schaltungstechnik Grundkenntnisse voraus. Von diesem Standpunkt aus betrachtet bietet das vorliegende Buch einem «Amateur-Tonmeister» und Hobbyisten eine nützliche Hilfe.

Der Autor streift kurz die verschiedenen Tonquellen und erläutert die Besonderheiten verschiedener Mikrofon- und Tonabnehmersysteme. Er gibt Anleitungen zum Anschluss der Tonbandgeräte, Kassettenrecorder und Tuner sowie zur Tonabnahme von Fernsehgeräten. Nach der prinzipiellen Darstellung eines passiven Mischpultes werden die Schaltungen einfacher, aktiver Kleinmischpulte ausführlich beschrieben und die Modultechnik besonders dargelegt. Sämtliche Schemata sind mit den nötigen Angaben der Bauteile (Werte und Benennung) versehen, Spezialschaltungen werden herausgezogen und ihre Funktion erklärt (z. B. Impedanzwandler, Notch-Filter schaltung usw.). Mit Unterlagen über einen Dynamikkompressor und einen Hallverstärker wird diese Anleitung zum Selbstbau heimstudiotüchtiger Mischpulte abgerundet. Die grosse Erfahrung des Autors, die im ganzen Werk zum Ausdruck kommt, wird jeder Amateur zu schätzen wissen.

E. Kohler