

**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

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

**Band:** 52 (1974)

**Heft:** 4

**Buchbesprechung:** Literatur = Bibliographie = 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:** 30.04.2026

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

Verdächtigen oder die Verschiedenheit der Sprecher nachzuweisen.

Da eine Sprecheridentifizierung aufwendige technische Einrichtungen sowie erhebliches Spezialwissen voraussetzt, zum andern Forschungsarbeit zur Verbesserung der Verfahren und zur Steigerung der Aussagekraft derartiger Gutachten notwendig ist, hat sich die *Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)* in Braunschweig bereits seit mehreren Jahren dieser Probleme angenommen. Im Laboratorium für Schallanalyse und Signalspeichertechnik der Abteilung Akustik haben umfangreiche Untersuchungen wichtige Erkenntnisse über die Beeinflussung der Stimmerkmale durch die Telefonübertragungseinrichtungen er-

bracht. Auch die Auswirkungen von Manipulationen bei der Einsprache in das Mikrophon des Fernsprechers wurden erforscht. Da die Qualität der Magnetbandaufzeichnung von Tat- und Vergleichsgespräch die Möglichkeiten der Stimmbewertung beeinflusst, wurden technische Richtlinien und Hinweise zur Durchführung derartiger Aufzeichnungen erarbeitet und den Ermittlungsbehörden bekanntgegeben.

Die Stimmen werden mit Hilfe der Schallspektrographie untersucht, bei der die Sprachlaute auf ihre Frequenzzusammensetzung analysiert werden. Verglichen werden insbesondere Lage und Auffälligkeiten im zeitlichen Verlauf der Formanten, jener Frequenzanteile, die den jeweiligen

Laut besonders charakterisieren, sowie Anomalitäten bei Lautübergängen. Das Ergebnis wird in einem Gutachten über die Identität der Stimmen niedergelegt.

Bei der Entwicklung der Methode hatte sich die Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern des *Instituts für Phonetik* in Braunschweig bewährt, die über besondere Kenntnisse und Erfahrungen bei der auditiven Beurteilung mundartlicher Merkmale und Spracheigentümlichkeiten verfügen.

Forschungsarbeiten der PTB haben zum Ziel, die bisher gebräuchlichen Verfahren durch objektive Messmethoden der Stimmerkmale zu ergänzen und damit auch die erforderliche Zeit zur Sprecheridentifizierung wesentlich abzukürzen.

(Presseinformation PTB)

## Literatur – Bibliographie – Recensionen

**Baier W. Elektronik-Lexikon.** Stuttgart, Franck'sche Verlagshandlung W. Keller & Co., 1974. 655 S., 1185 Zeichnungen. Preis DM 175.–.

Wohl jedermann, der mit dem weiten Gebiet der «Elektronik» zu tun hat, verspürte schon den Wunsch, zur Auffrischung oder Ergänzung seines Wissens oder zum bessern Verständnis ein einschlägiges Lexikon zur Hand zu haben. Allein, dieses fehlte bisher, und es blieb nur die Möglichkeit, das Gewünschte an verschiedenen Orten mühsam zusammensuchen. Im Vorwort zur vorliegenden Erstveröffentlichung begründet der Herausgeber die Notwendigkeit denn auch damit, dass der Wunsch nach einem Lexikon von dem Augenblick an auftritt, wo ein Wissensgebiet unüberschaubar zu werden beginnt. Diese Schwelle hat die Elektronik seit einer Reihe von Jahren überschritten. Sie umfasst (nach der Definition des Lexikons, S. 147), gemäss der heutigen technischen Umgangssprache, vor allem das, was man bisher als *Schwachstromtechnik* bezeichnete, also alle Techniken, die nicht der reinen Energieerzeugung und -verteilung dienen, sondern der *Übertragung von Signalen und Informationen*. Dazu gehören sowohl die aktiven wie die passiven *Bauelemente* sowie die zugehörige Schaltungstechnik. Nachdem Halbleiter in grossem Umfang auch Eingang in Starkstromtechnik gefunden haben, entstand zusätzlich der Begriff der *Leistungselektronik*. Diesem weiten Spektrum von Spezialwissen trägt das neue Lexikon Rechnung, an dessen Zustandekommen 26 Autoren – Spezialisten ihres Fachgebietes – mitgewirkt haben. In Lexikonmanier werden Stichworte aus folgenden Gebieten behandelt: Grundbegriffe, Bauelemente, Elektronen- und Mikrowellenröhren, Batterien und Brennstoffzellen, Leistungselektronik, Nachrichtentechnik, Antennen- und Wellenausbreitung, Navigation, Funkleitverfahren, Satellitenfunk, Unterhaltungselektronik, medizinische Elektronik und Bioelektronik, Fo-

toelektronik und Optronik, stimulated emission, Fahrzeugelektronik, elektronische Datenverarbeitung, Prozessrechner, Steuern und Regeln, Magnetismus und Speicher, Messtechnik, Festkörperphysik. Von den für unsere Leser besonders interessanten Sachgebieten seien ein paar der Autoren genannt: Dr. W. Baier (Funkleitverfahren), Th. Baumgärtner (Datenverarbeitung), Dipl. Ing. W. Federmann (Unterhaltungselektronik), Dipl.-Ing. F. R. Huber (Antennen, Ausbreitung, Satellitenfunk, Koaxialkabel usw.), Dr. H. Raudenbusch (integrierte Bauelemente), Dipl.-Ing. K. Sobotta (Leitungsgebundene Fernsprech- und Fernschreibtechnik).

Das Elektronik-Lexikon zeichnet sich durch eine nicht nur dem Fachmann verständliche Sprache aus, es ist zudem reich mit aussagefähigen Zeichnungen illustriert und enthält zu wichtigen Themen Hinweise auf (vorwiegend deutschsprachige) Fachliteratur. Der Anhang enthält 30 Tabellen mit nützlichen Angaben, etwa über logarithmische Masse, Umrechnungen zwischen Einheitssystemen, Umrechnungsfaktoren von Zahlenwerten elektrischer und magnetischer Grössenarten, spezifische elektrische Widerstände, Isolierstoffe, Brennstoffzellen, Stromrichterventile usw.

Ohne Zweifel vermag das neue Lexikon eine Lücke in mancher Bibliothek zu füllen, und zwar sowohl bei Leuten vom Fach wie auch bei interessierten Laien.

Chr. Kobelt

**Limann O. Fernsehtechnik ohne Ballast.** 10. Auflage. München, Franzis-Verlag, 1973. 315 S., 483 Abb., 4 Farbtafeln. Preis DM 30.–.

Mit der Einführung des Fernsehens in den deutschsprachigen Gebieten zu Beginn der fünfziger Jahre erschien in der Fachzeitschrift «Funkschau» eine Aufsatzreihe über Fernsehtechnik, die später in erweiterter Form als erste Auflage des Buches «Fernsehtechnik ohne Ballast» herausge-

geben wurde. Der raschen Entwicklung der Fernsehtechnik und deren in letzter Zeit erzielten Fortschritte entsprechend, liegt nun die vollständig neu bearbeitete 10. Ausgabe vor. Wie seine Vorgänger stellt dieser Band eine Einführung in die Schaltungstechnik der Fernsehempfänger dar. Er wendet sich in erster Linie an Lernende und Praktiker, die sich mit dem «Innenleben» der Fernsehempfänger auseinandersetzen haben. Der grosse Stoffumfang bringt es mit sich, dass der Verfasser sich darauf beschränken musste, dem Leser neben einigen Grundlagen die Funktionen der einzelnen Empfängerstufen und ihrer Schaltungen nahezubringen. Das Überholte aus früheren Auflagen wurde entfernt, wie auch das Kapitel über die Fernsehempfangsantennen, da die Darstellung der heutigen Antennentechnik allein schon breiten Raum erfordert. Auch die Röhrentechnik wurde auf das für den Service Unumgängliche eingeschränkt.

Im ersten Teil des Buches vermittelt der Verfasser einige unerlässliche Grundlagenkenntnisse. Anschliessend erläutert er Aufgabe, Arbeitsweise und Schaltungen der einzelnen Empfängerstufen. Bei der Auswahl der entsprechenden Schaltungen hält er sich an die in den letzten Jahren angewendeten Schaltungsvarianten. Dabei liegt das Hauptgewicht naturgemäss auf den Transistorschaltungen. Die zum Verständnis technischen Textes stets notwendigen grafischen Darstellungen nehmen entsprechend breiten Raum ein. Viele Industrieschaltungen führen in die praktische Ausführung der Fernsehempfänger ein. Auch die neueste Herstellungstechnik mit «Modulen» und integrierten Schaltungen ist in einem besonderen Abschnitt berücksichtigt. Zur Vertiefung einzelner Themen sind Hinweise über einschlägige Literatur und Firmenveröffentlichungen angegeben.

Das Buch dürfte ebenso lebhaftem Interesse seitens der Leser begegnen wie seine Vorgänger.

P. Grüniger