

**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:** 33 (1955)

**Heft:** 12

**Artikel:** Les télécommunications à l'Exposition nationale de philatélie, 15-23 octobre 1955, à Lausanne

**Autor:** Pfisterer, R.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-874258>

### **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:** 16.03.2025

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

### 5. Schlussfolgerungen

Auf Grund der angestellten und voranstehend erwähnten Versuche können die nachstehenden Schlussfolgerungen gezogen werden.

- 5.1. Sowohl Impuls- als auch Zahlengeber erfüllen alle an sie gestellten Anforderungen in bezug auf Präzision und Prellfreiheit der Impulsgebe, Sauberkeit der mechanischen Ausführung sowie Vielfalt der Anwendungsmöglichkeiten.
- 5.2. Beide Apparate eignen sich für den Unterhaltungsdienst in den Zentralen. Dem Zahlengeber ist jedoch hierfür der Vorzug zu geben, da er ganze Nummern aussenden kann und auch die Wahlenpausen kontrolliert.
- 5.3. Der Impulsgeber hat jedoch den Vorteil, ausser 100 ms Impulsen auch noch langsamere und schnellere Impulsfolgegeschwindigkeiten zu besitzen, womit Anzuggeschwindigkeiten von Relais, Zählern, Schaltern und anderen elektromagnetischen Schaltelementen der automatischen Telephonie geprüft werden können.
- 5.4. Beide Apparate stellen zusammen ein Instrumentarium dar, mit dem alle in der automatischen Telephonie auftauchenden Impulsprobleme untersucht werden können.

### 5. Conclusions

Les essais effectués et rappelés ci-dessus permettent de tirer les conclusions suivantes:

- 5.1. L'émetteur d'impulsions aussi bien que l'émetteur de chiffres remplissent toutes les exigences qui leur sont imposées au point de vue de la précision et de l'absence de rebondissements dans l'émission des impulsions, du soin apporté à l'exécution de la partie mécanique et de la multiplicité des possibilités d'emploi.
- 5.2. Les deux appareils peuvent être utilisés au service d'entretien des centraux. Toutefois, la préférence doit être donnée à l'émetteur de chiffres qui peut transmettre des numéros entiers et contrôle aussi les pauses de sélection.
- 5.3. Cependant, l'émetteur d'impulsions a l'avantage de donner non seulement des impulsions à 100 ms, mais aussi à des vitesses plus lentes ou plus rapides, ce qui permet de contrôler la vitesse d'attraction des relais, compteurs, commutateurs et autres éléments de connexion électromagnétiques de la téléphonie automatique.
- 5.4. Les deux appareils ne forment ensemble qu'un seul dispositif avec lequel on peut étudier tous les problèmes d'impulsions que pose la téléphonie automatique.

## Les télécommunications à l'exposition nationale de philatélie, 15-23 octobre 1955, à Lausanne

Par R. Pfisterer

061.4:621.39

**Résumé.** *En préambule à cet article, l'auteur présente d'abord quelques extraits du catalogue officiel de l'exposition concernant la participation des PTT.*

*« Afin d'élargir le cercle des visiteurs et, avant tout, d'intéresser notre jeunesse à la philatélie, le comité d'organisation de la V<sup>e</sup> Exposition nationale de philatélie a émis le vœu de voir participer le musée des PTT à cette importante manifestation. La direction générale des PTT n'est pas restée insensible à ces motifs et a promis son concours au delà même du cadre strict du musée des PTT. La forte participation attendue de Suisse et de l'étranger et le fait qu'une présentation des services PTT à une exposition philatélique est parfaitement indiquée, justifie également cette décision. Une large place est réservée aux télécommunications, qui ne cessent de se développer à un rythme accéléré... »*

*Après avoir expliqué comment se crée une exposition de ce genre, l'auteur en donne une courte description.*

Disons d'abord que la participation à une exposition doit être étudiée et minutieusement préparée de longs mois à l'avance; le sujet étant choisi et approuvé, les plans établis, au jour J le matériel est amené à pied-d'œuvre et les travaux commencent. Les menuisiers dressent les podiums et parois, les

**Zusammenfassung.** *Im Rahmen der Nationalen Briefmarkenausstellung 1955 in Lausanne fand auch eine kleine PTT- und Verkehrsschau statt, an der unter anderem das elektrische Nachrichtenwesen «Einst und jetzt» gezeigt wurde.*

*Die Gründe, warum diese Ausstellung veranstaltet wurde, waren im offiziellen Ausstellungskatalog dargelegt:*

*« Die Initiative zur Teilnahme des schweizerischen PTT-Museums an dieser fünften schweizerischen Grossveranstaltung der Philatelisten ging vom Organisationskomitee aus, das damit der Ausstellung einen neuen Kreis Besucher zuführen und vor allem die heranwachsende Jugend für die Philatélie interessieren möchte. Die Generaldirektion PTT hat sich diesen Gründen nicht verschlossen und ihre Mitarbeit über den eigentlichen Rahmen des PTT-Museums hinaus zugesagt. »*

*Der Verfasser erklärt, wie eine solche Ausstellung entsteht und beschreibt in Wort und Bild, was für den Zuschauer zu sehen war.*

tapissiers tapissent, les électriciens posent les fils pour l'éclairage et la force, les monteurs T.T. tirent les câbles pour les appareils de démonstration, les peintres s'affairent, le décorateur place les images, photos, textes et autres représentations graphiques. Ensuite seulement, les objets exposés prennent place,





Fig. 1. Le stand de l'information PTT

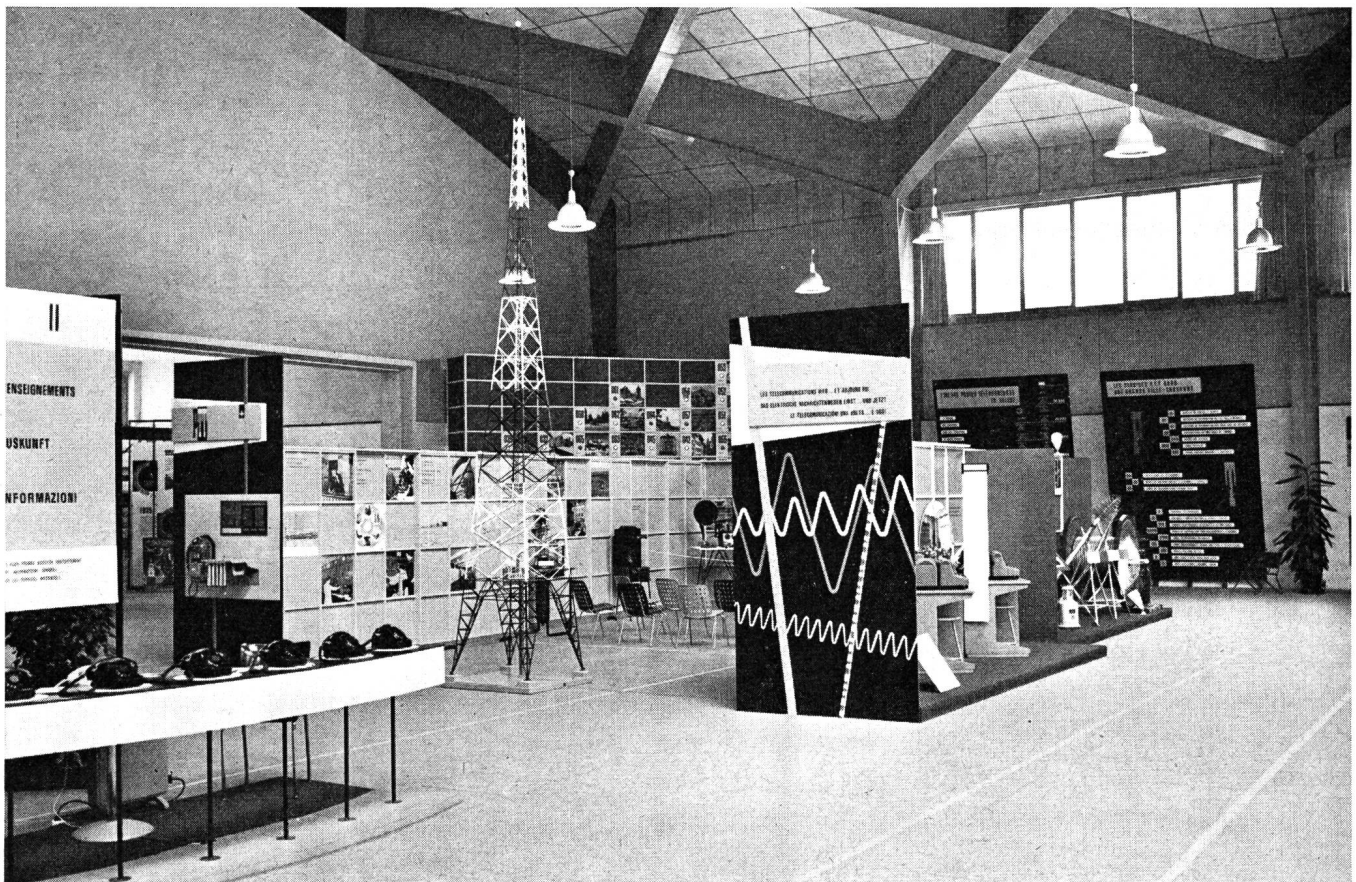


Fig. 2. Vue générale du stand des télécommunications

Photo J. Cornioley, Lausanne



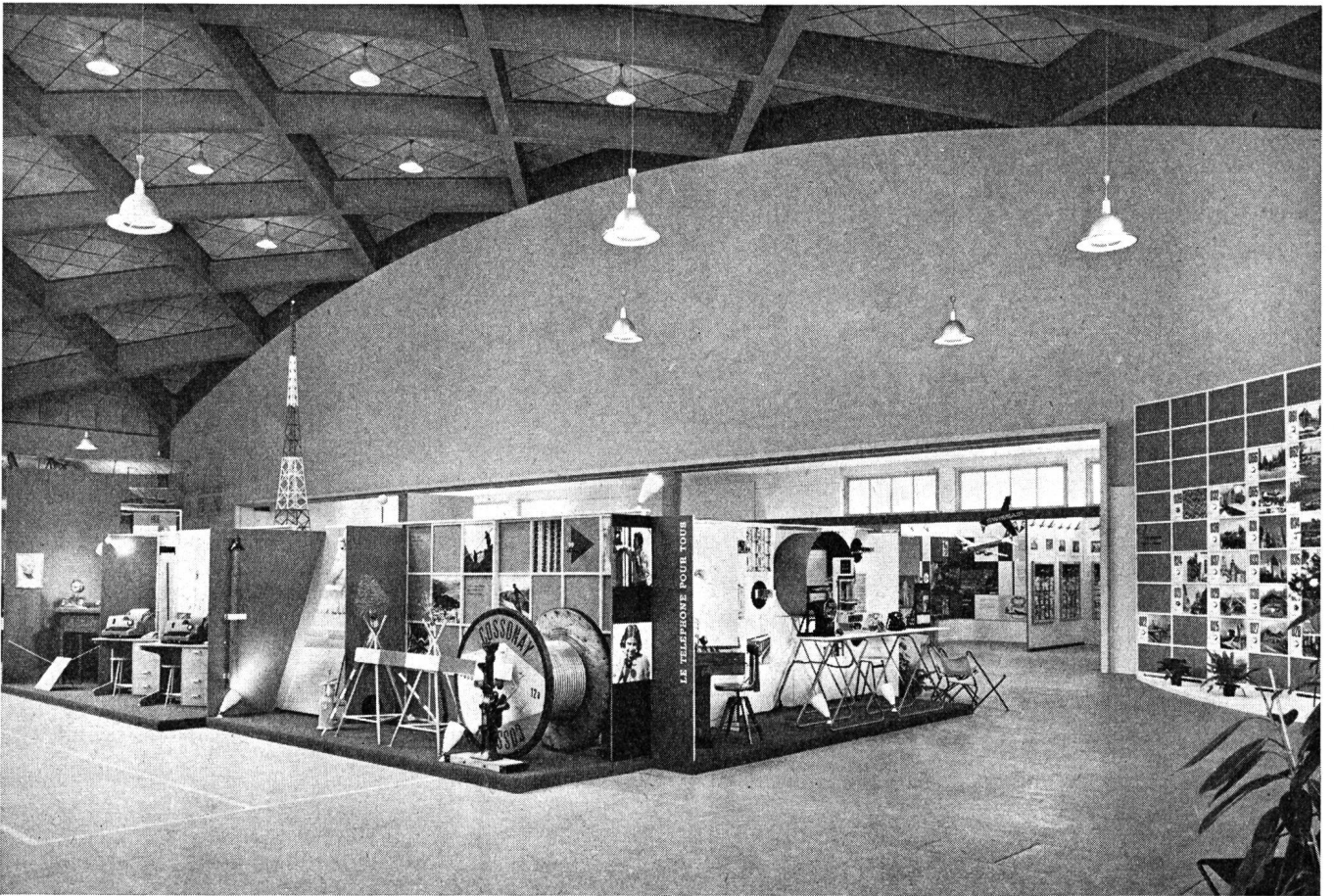


Fig. 3. Autre aspect du stand des télécommunications

Photo J. Cornioley, Lausanne

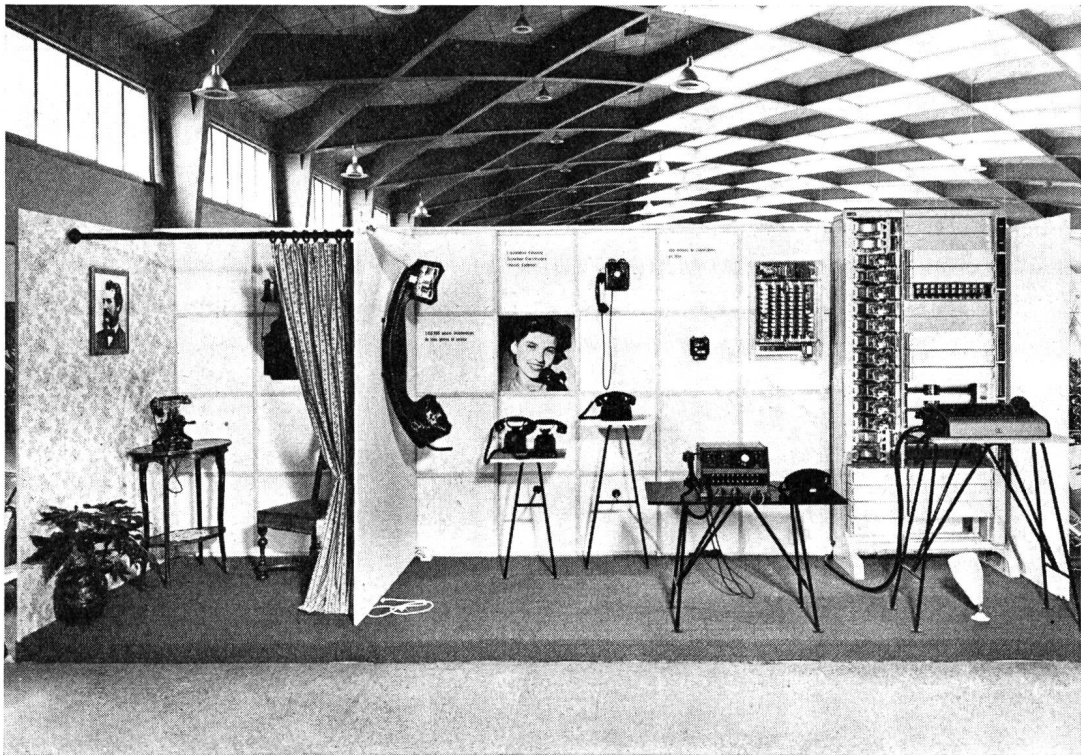


Fig. 4. Les installations d'abonnés

sous l'œil de l'animateur qui juge, jauge, essaye chaque mise en valeur, corrige ce qui paraît trop chargé, supprime s'il le faut et dirige en fait les travaux selon sa propre conception.

En résumé, une exposition se crée, se fait «sur place»; comme un peintre devant sa toile prend du recul pour mieux juger de l'effet et retouche ce qui laisse à désirer, l'animateur doit sans cesse avoir «l'œil» sur l'œuvre entreprise.

Dans le cas particulier, pour satisfaire au goût des collectionneurs de timbres qui s'attachent tout spécialement aux raretés, nous avons aussi sorti quelques pièces anciennes du musée des PTT pour illustrer le thème: «les télécommunications ... hier et aujourd'hui!»

Cette partie de l'exposition ne disposait que d'environ 300 m<sup>2</sup> et devait par conséquent être limitée à quelques exemples essentiels des télécommunications. Destinée aux profanes, elle ne comportait aucune démonstration trop technique et fut réalisée avec un minimum de frais par la réutilisation d'une partie du matériel provenant des pavillons PTT de l'Hospes.

Nous donnons ci-dessous pour nos lecteurs, avec quelques images, une brève description des stands présentés.

Après avoir parcouru l'exposition des timbres-poste proprement dite et la partie réservée au musée des postes et du trafic, le visiteur trouvait devant lui le stand de l'information où l'on pouvait, de 6 appareils téléphoniques, appeler et écouter gratuitement les émissions des numéros de service mécanisés, soit les numéros 161, 162, 164, 167 et 168. Si par hasard le visiteur composait un autre numéro que ceux mentionnés, il entendait un texte de propagande approprié, grâce à un dispositif de contrôle de sélection intercalé dans le circuit.

D'aimables téléphonistes en costume, réminiscence de la fête des Vignerons de Vevey, donnaient aussi à ce stand tous les renseignements que l'on peut obtenir normalement auprès du numéro 11 (voir fig. 1).

En se dirigeant vers la droite (voir fig. 2), le visiteur pouvait voir comment fonctionnait le télégraphe, le premier des moyens de télécommunication, l'appareil Morse introduit en 1852. A côté, était installé le télégraphe moderne avec ses télésélecteurs. Deux appareils de construction suisse étaient en service; l'un était raccordé au réseau de l'agence télégraphique suisse et l'autre au réseau mondial télégraphique pour abonnés, appelé réseau «télex».

Dans le stand plus loin (voir fig. 3), quelques agrandissements photographiques donnaient une idée de la construction des lignes et de la pose des câbles. Le poteau de télégraphe de 1852 faisait pendant à une introduction de ligne actuelle et deux échantillons de câbles ouverts à une extrémité permettaient au visiteur de se rendre compte de la complexité de leur structure; l'un était un câble d'abonnés à 600 paires, l'autre un câble coaxial pour la transmission simultanée de 960 conversations.



Photo J. Charpié, Lausanne

Fig. 5. Monsieur le conseiller fédéral G. Lepori, chef du Département des postes et chemins de fer, appose sa signature dans l'album-souvenir du stand des télécommunications

Au stand suivant, un pupitre à batterie centrale avec ses lampes clignotantes et ses cordons permettait de se rendre compte de la manière dont, autrefois, s'établissaient manuellement les communications téléphoniques. Tout à côté, les éléments de l'établissement d'une communication automatique étaient démontrés en fonction au public: disques d'appels, relais, chercheurs, etc., le tout complété par quelques photographies de centraux.

En face, une carte de la Suisse, illustrée par des photos caractéristiques de notre pays, montrait la répartition actuelle des 52 groupes de réseaux téléphoniques interurbains. Les lampes s'allumant tour à tour représentaient le trafic sortant, au moment même, du groupe de réseaux de Lausanne.

Continuant sa tournée, le visiteur voyait, dans un cadre approprié de l'époque 1880, le téléphone tel que l'ont connu nos aïeux. A côté, quelques échantillons d'appareils modernes pour abonnés, de l'installation la plus simple jusqu'au central automatique domestique pour 5 lignes réseaux et 50 raccordements internes, permettaient de rendre compte du chemin

parcouru dans ce domaine. Un petit commutateur d'hôtel en service donnait aux jeunes visiteurs l'occasion de procéder eux-mêmes à de nombreuses manipulations (voir fig. 4).

Au stand à côté, en complément d'un raccordement d'abonné, la télédiffusion était présente avec quelques appareils à basse ou haute fréquence en service; à l'arrière plan, les 5 programmes étaient symbolisés par des figurines.

Entre les différents stands décrits ci-dessus, l'espace libre était réservé aux transmissions sans fil. Par quelques images, le visiteur était renseigné sur les liaisons avec l'étranger, le service radiotéléphonique par l'intermédiaire du numéro 14 ou le service radiotélégraphique assuré par la Radio-Suisse S.A., à Berne. Le service de sécurité du trafic aérien international dans notre pays, confié à la même société, était aussi illustré par quelques photos.

Un pylône d'émetteur (modèle réduit), deux lampes de stations émettrices, d'anciens radiorécepteurs, par exemple un poste système Branly, un poste à galène et un des premiers postes à lampes avec haut-parleur représentaient, à côté d'appareils modernes, la radio-diffusion en Suisse; au centre, trônait la dernière née: la télévision.

Ce poste de télévision, aimablement mis à disposition et installé par la Maison Siemens de Lausanne, fonctionna à la perfection pendant toute la durée des émissions de la Dôle et ne fut pas une des moindres attractions de l'exposition.

Plus loin, un grand relief de la Suisse montrait par des symboles l'emplacement de toutes les installations sans fil de notre pays, y compris les installations projetées. De nombreuses photographies prises en studio, dans les stations émettrices, etc., complétaient le domaine dont G. Marconi fut l'un des pionniers.

Pour compléter le tout, sur une paroi latérale, de grands panneaux renseignaient le visiteur sur l'importance des services des PTT dans une grande ville, en l'occurrence la ville de Lausanne, ainsi que sur la répartition des postes téléphoniques dans les cantons romands.

De nombreux visiteurs et les élèves des écoles de la ville s'arrêtèrent à notre exposition. Le jour d'inauguration, après sa visite, Monsieur le Conseiller fédéral Lepori, président du comité d'honneur de la manifestation, apposa sa signature dans l'album-souvenir du stand des télécommunications (voir fig. 5).

Pour conclure, disons que les télécommunications se devaient de faire acte de présence à côté de la philatélie et du trafic postal, qui, chacun à leur manière, facilitent les contacts à distance entre les hommes de bonne volonté. Le but assigné à notre participation fut atteint, grâce à nos collaborateurs, à l'appui de la direction des téléphones de Lausanne, dont le personnel s'occupa du montage et de la surveillance et que nous remercions ici, ainsi qu'au talent de M. Jacopin, graphiste à Lausanne, qui réussit fort bien, selon les plans établis, à harmoniser l'art décoratif et la technique des télécommunications.

## Literatur – Littérature – Letteratura

**Regler, Fritz.** Röntgen-Feinstrukturuntersuchungen von Metallen. — Aluminium Ranshofen Mitteilungen. Sonderheft 1. Salzburg-Grossgmain, Technische und Verlagshandlung Ferdinand Wessiak, 1954. 32 S., 66 Abb., 1 Tabelle. Preis Fr. 5.—.

In Heft 1 dieser wissenschaftlichen Sonderreihe wird von dem prominenten Röntgenwissenschaftler und Experimentalphysiker der Technischen Hochschule Wien, Fritz Regler, in übersichtlicher und leicht verständlicher Form eine Einführung in die Theorie der Röntgenkunde gegeben und die Technik der verschiedenen für die Metallkunde wichtigen röntgenographischen Untersuchungsverfahren beschrieben.

Die Arbeit ist vor allem dazu bestimmt, durch Vermittlung der Kenntnis der Grundlagen der Röntgentechnik und ihrer Arbeitsverfahren das Verständnis des nachfolgenden 2. Heftes der Sonderreihe zu erleichtern. Im Vergleich zu den bestehenden

umfangreichen Standardwerken der Röntgentechnik, zu deren Durcharbeitung der auf einem anderen Fachgebiet Tätige kaum die Zeit und die Mühe aufbringen wird, liegt hier ein einzigartiges Unterrichtswerk vor, das in gedrängter Form und ohne eingehende röntgenphysikalische Kenntnisse vorauszusetzen, die theoretischen Grundlagen der Röntgenkunde und die Verfahren der röntgentechnischen Untersuchung erklärt und damit auch für den Studierenden und den am technischen Fortschritt Interessierten ein willkommenes Hilfsmittel bedeutet.

Das vorliegende erste Heft enthält allgemeine Ausführungen über die Beugung der Röntgenstrahlen an Kristallen und das Röntgenspektrum selbst sowie Erklärungen über das Laue- und Debeye-Scherrer-Verfahren sowie über die Zusammenhänge mit der Verformung von Metallen und über die Präzisionsmessung der Gitterkonstanten.

W. Sch.