

**Zeitschrift:** Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen  
**Herausgeber:** Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere  
**Band:** 9 (1936)  
**Heft:** 3

**Artikel:** Fernsehbilder in Ueberlebensgrösse  
**Autor:** T.P.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-561518>

### **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:** 04.01.2025

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

dass die Entziehung eines so unentbehrlich gewordenen Verkehrsmittels Panikstimmungen mit allen ihren Folgen hervorzurufen geeignet ist.

## **Fernsehbilder in Ueberlebensgrösse**

Eine die Oeffentlichkeit immer wieder bewegende Frage aus dem Fernsehgebiet, die hauptsächlich auf ungenaue oder missverständene, ausländische Zeitungsnachrichten zurückgeht, betrifft das «Fernsehkino». Wenn es überhaupt möglich ist, Bilder in einem gewissen Umkreis von einem Sender her zu verbreiten — warum sollte man dann nicht Kinos einrichten, in denen ein grösserer Kreis der Oeffentlichkeit sich ansehen kann, was der Sender überträgt? Denn das jetzige Format der Bilder an den Einzelempfängern, wie man sie in der Fernsehstube findet, oder wie sie im Laufe der Zeit allmählich auch in Privathand kommen werden, ist ja zwar schon recht hübsch, gross und hell, aber so ein grosses Bild im Kino ist doch viel schöner!

Wenn hier ein Kinobesitzer anfangen sollte, sich Sorgen zu machen, dass das Fernsehen seinen Betrieb gefährdet, so kann er sich darüber beruhigen. Nicht nur seitens der amtlich mit dem Fernsehbetrieb tätigen Stellen sind mehr als einmal eindeutige Erklärungen hierüber abgegeben worden. Die Technik selbst setzt auf lange Sicht hin eine Schranke. Denn die Verwendung der Braunschen Röhre, die nun einmal für den modernen Empfänger das gegebene Instrument der Bilddarstellung ist, lässt ihrer Natur nach eine wesentliche Vergrösserung der Bildfläche nicht zu. Daher hat die Technik einen neuen Weg gesucht, um Bilder auch in grösserem Format zu zeigen. Nur hat sie sich auch hier wieder Grenzen ziehen müssen, die sowohl die Qualität des Bildes als auch die Anwendung der Grossprojektion betreffen.

Um nämlich das vom Fernsehgerät aufgenommene Bild auf eine Grösse von  $2 \times 2$  m im Quadrat bringen zu können, muss man es wiederum in eine Reihe von einzelnen Bildpunkten aufteilen, deren Leuchtkraft ausschlaggebend für die gute Sicht auch auf weitere Entfernungen ist. Der bekannte Physiker,

Professor Karolus, Leipzig, hat hier in engster Zusammenarbeit mit dem Telefunken-Laboratorium eine Lösung gefunden, die sowohl in technischer Hinsicht wie bezüglich der Wirkung interessant ist.

Er hat eine Fläche von 4 qm in 100 Reihen aufgeteilt, in deren jeder 100 kleine Lampen sitzen, Lampen, genau wie man sie in Taschenlampen oder im kleinen Autolicht verwendet. Zu jeder dieser Lampen führt über besondere Schaltungselemente eine Leitung, die vom Hauptverstärker und Photozellenverstärker vom Bildaufnahmegerät herkommt.

Es kann nun sowohl ein Filmbild als auch eine redende Person unmittelbar aufgenommen werden, wobei nur eine helle Anstrahlung des Sprechenden notwendig ist. Durch eine einfache Einrichtung (Spiegelrad) wird das zu übertragende Bild in eine Anzahl von Punkten zerlegt, die nacheinander auf eine Reihe von 100 nebeneinander liegenden Photozellen fallen. Jede dieser Photozellen erhält danach einen anderen Helligkeitsimpuls, den sie in elektrische Energie umwandelt. Ueber den Verstärker wird diese Energie dann der entsprechenden Glühlampe auf der Projektionswand zugeleitet, so dass diese mehr oder weniger hell aufleuchtet. Durch eine entsprechende Zeilenverschiebung, die bei Bildabnahme und Bildwiedergabe genau gleichzeitig erfolgt, wird so die ganze zu übertragende Fläche von 100 Zeilen «abgetastet», so dass sämtliche auf der Projektionsfläche stehenden 10 000 Lämpchen immer wieder neue, veränderte Helligkeitsimpulse erhalten.

Dadurch entsteht auf der leuchtenden Fläche ein klares und deutliches Bild, dessen aus der Nähe gesehenes, grobes Raster um so klarer und deutlicher wird, je weiter man von der Fläche weg sitzt.

Daher ist diese Grossflächenprojektion, die Telefunken auf der deutschen Funkausstellung zeigte, in hervorragendem Masse geeignet, z. B. bei Massenversammlungen, das Bild des Redners auch für die entferntesten Teilnehmer in seiner starken Vergrößerung deutlich werden zu lassen, oder gar den Sprecher auch in anderen Räumen sichtbar zu machen, die der Ueberfüllung des Hauptsaales wegen zu Hilfe genommen werden mussten.

Die Uebertragung der Sprache kann hier ohne weiteres durch Mikrofon- und Lautsprecheranlagen oder aber durch Rundfunkempfang erfolgen. Denn ein zeitlicher Unterschied zwischen der Abtastung des Bildes und dem dazu gesprochenen Wort entsteht nicht.

So zeigt dieses Grossprojektionsbild ein neues Anwendungsgebiet, das für das Fernsehen in kommender Zeit Bedeutung gewinnen kann. Während auf der einen Seite die Entwicklung der Empfänger zu Heimgeräten, wie sie Telefunken in 2 Modellen zeigt, dem einzelnen das Wunder des Fernsehens erschliesst, wird durch die Grossprojektionsanlage die Gemeinschaft fördernde Wirkung des Fernsehens besonders unterstrichen. Das hier gezeigte Modell hat schon jetzt in seiner praktischen Anwendung zahlreiche Anregungen für die technische Weiterentwicklung und die praktische Auswertung gebracht. Es kann schon heute als sicher gelten, dass die Fernübertragung derartiger, überlebensgrosser Köpfe mit den bekannten Mitteln der Fernsehtechnik ihre Aufgaben finden wird.

*T. Pd.*

## **Mitteilungen der Redaktion**

### **1. Privatabonnements.**

Wir nehmen Bezug auf die unseren Privatabonnenten Ende Januar zugesandten Einzahlungsscheine für die Bezugserneuerung pro 1936 und bitten diejenigen Abonnenten, welche uns den Betrag von Fr. 3.— noch nicht überwiesen haben, dies baldmöglichst zu tun, wofür wir im voraus bestens danken.

### **2. Sonderdrucke «Tischzentrale».**

Die in den Nr. 8 und 9/1935 erschienene Beschreibung über die «Tischzentrale» (Verfasser: Herr Hptm. J. Meier, Ftg. Of., Tg. Kp. 10) kann als *Sonderdruck* zum Preise von 50 Rp. (plus Porto) bei der Redaktion des «Pionier» bezogen werden, unter Einzahlung auf unser Postcheckkonto VIII 15 666.

Im Hinblick auf die diesjährigen Wiederholungskurse empfehlen wir die Anschaffung des Sonderdruckes (inkl. Schemata) angelegentlichst, um so mehr, als sonst darüber keine Literatur besteht.

**Kamerad, wirb neue Mitglieder!**