

**Zeitschrift:** Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen

**Herausgeber:** Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere

**Band:** 56 (1983)

**Heft:** 9

**Artikel:** Kartenleser zu Telefonapparat

**Autor:** Weder, Rudolf

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-563132>

### 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:** 22.02.2026

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

**Rudolf Weder, Hombrechtikon:**

## Kartenleser zu Telefonapparat

Es wird ein Kartenleser beschrieben, der als Zusatz in einem entsprechenden Gehäuse mit dem Telefonapparat Modell 70 der PTT-Betriebe benutzt werden kann. Verwendet mit einer Haustelefonzentrale, gestattet er beispielsweise die automatische Freigabe einer Amtsleitung mit Gebührenerfassung. Somit können in Hotels oder Spitätern die Gesprächstaxen dem Besitzer der persönlichen Karte auf einfache Art verrechnet werden. Nebst dem technischen Konzept wird noch die Installation des Apparates erläutert.

### Einleitung

Die Kartenleseeinrichtung besteht aus einem Telefonapparat TS 70 und dem Kartenleseruntersatz KLU. Mit deren Hilfe hat der Benutzer die Möglichkeit, die auf einer Teilnehmerkarte gespeicherten Informationen automatisch an eine entsprechend ausgerüstete Haustelefonzentrale zu übermitteln.

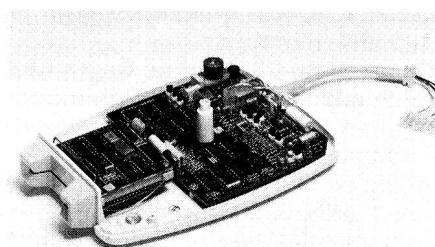
Die Bedienung des Kartenlesers geschieht mit der Teilnehmerkarte, indem diese bis zum Anschlag in den Untersatz eingeschoben wird. Beim Herausziehen der Karte werden die auf der Karte gespeicherten Informationen gelesen und in tonfrequente Signale (nach CCITT Q23) umgewandelt.

Diese Signale werden nun zur weiteren Verarbeitung und Auswertung automatisch zur Telefonzentrale bzw. Gebühren- und Datenerfassungseinheit (GDE) gesendet.

Folgende Haustelefonzentralen erlauben den Anschluss von Telefonapparaten mit Kartenlesern:

- ESK 8000 Siemens Albis AG;
- ECS 400 Siemens Albis AG;
- sowie später auch die Zentrale
- GFX 1 Gfeller AG.

Das zu diesen Anlagen konzipierte Modul GDE für die Gebühren- und Datenerfassung ist voll-elektronisch aufgebaut und mikroprozessor gesteuert.



Kartenleseruntersatz mit entferntem Gehäuseoberteil

### Datensender

Der Kartenleser als Datensender gestattet – ohne komplizierte Prozeduren – Kontrolldaten von vielen geografisch weitverstreuten Sendern an eine zentrale Datenerfassungseinheit zu senden. Diese Anwendung eignet sich für Zutrittskontrollen, Lagerbewirtschaftung usw.

Zurzeit wird der Kartenleser vor allem in Spitätern eingesetzt. Jeder Patient und jeder Spitalangestellte erhält seine persönliche Karte. Bei Benutzung werden die auf der Karte gespeicherten Informationen automatisch an die Telefonzentrale übermittelt, die die empfangenen Daten auswertet, registriert und eine Amtsleitung freigibt. Nach Beendigung des Amtsge-

spräches werden die Gebühren und die Gesprächsdaten in der Haustelefonzentrale erfasst.

### Aufbau des Kartenleseruntersatzes

Der Kartenleseruntersatz setzt sich aus den folgenden Einheiten zusammen:

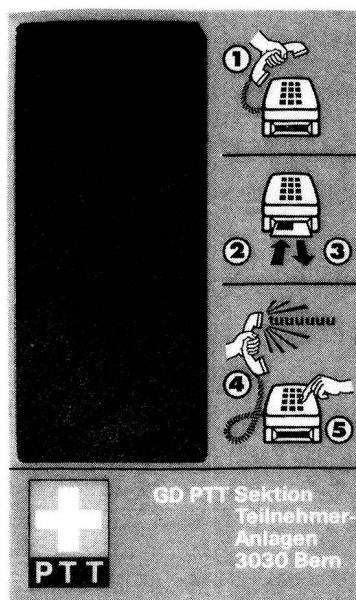
- dem TS-70-Untersatzgehäuse;
- der Kartenführung;
- den drei Elektronikprintplatten;
- dem sechsadrigen Verbindungsleitung vom Kartenleseruntersatz zum Telefonapparat TS 70.

### Teilnehmerkarte

Die Teilnehmerkarte besteht aus einer Klarsichtfolie, in der sich ein Kartonträger mit einem abgedeckten Lochstreifen befindet. Diese Abdeckung ist nur für Infrarotstrahlen durchlässig. Die Klarsichtfolie schützt die Teilnehmerkarte vor Verschmutzung und dient zugleich als Führung des Kartonträgers. Auf der Vorderseite ist eine Bedienungsanleitung in Form eines Piktogramms aufgedruckt. Auf der Rückseite ist ein Teil der Karteninformationen sichtbar. Auf dem Lochstreifen sind bestimmte Informationen fest codiert. Der Code wird mit Hilfe von Infrarotstrahlen gelesen.

### Codierung der Teilnehmerkarte

Auf jede Teilnehmerkarte lassen sich höchstens 19 Zeichen codieren, wovon sechs kunden spezifisch sind und neun Ziffern zur Nummerierung der Karte dienen. Vier Zeichen werden



Vor- und Rückseite einer Teilnehmerkarte

