

Bildtelegraphie in der Schweiz

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Die Berner Woche**

Band (Jahr): **37 (1947)**

Heft 42

PDF erstellt am: **21.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-649963>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Das Telegraphenamt Zürich ist kürzlich mit einer Bildtelegraphie-Apparatur ausgerüstet worden. Es erlaubt dies, Lichtbilder, Zeitungsausschnitte, Urkunden und ähnliche Dokumente über den Telephondraht nach anderen öffentlichen oder privaten Bildstellen vorläufig in Paris oder Brüssel zu senden oder von solchen aufzunehmen. Das Format der Bilder ist beschränkt und darf das Mass 13/18 nicht überschrei-

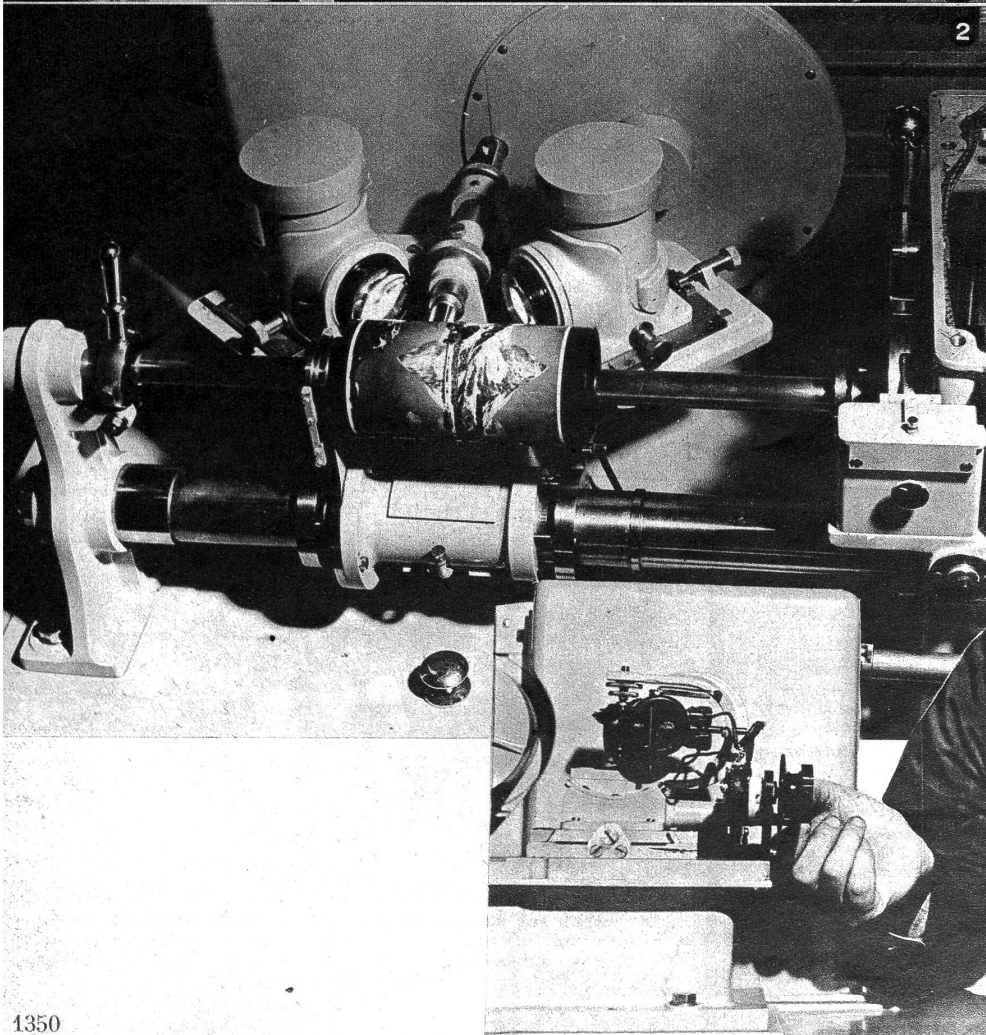
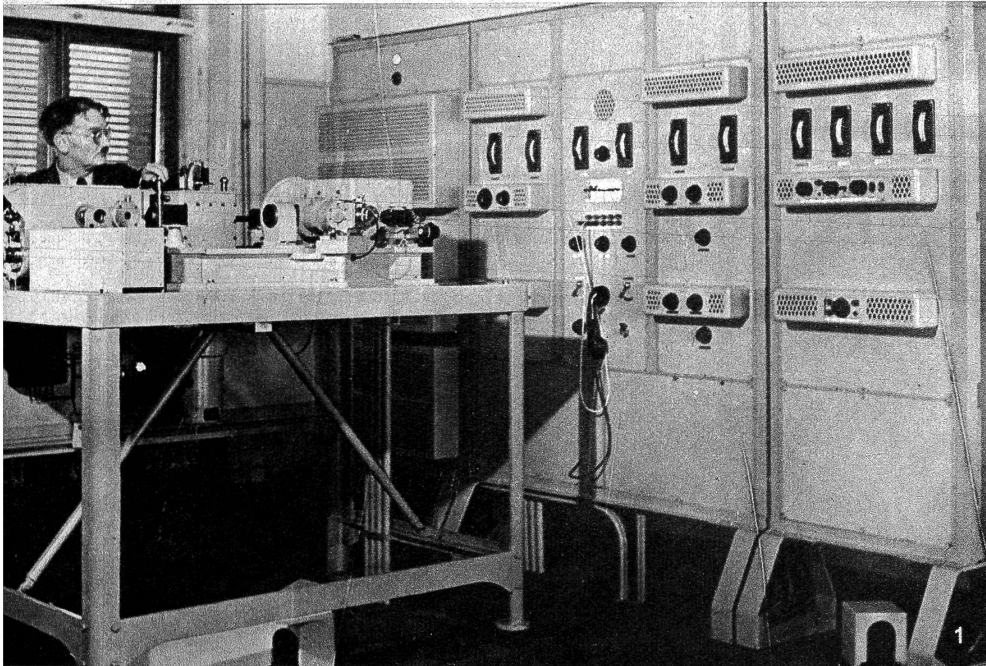
ten. Grössere Formate müssten entsprechend zerlegt werden. Auch sollten, um für den Empfang eine möglichst originalgetreue Wiedergabe garantieren zu können, nur kontrastreiche Bilder oder Dokumente in Druck oder tief-schwarzer Schrift zur Sendung gelangen.

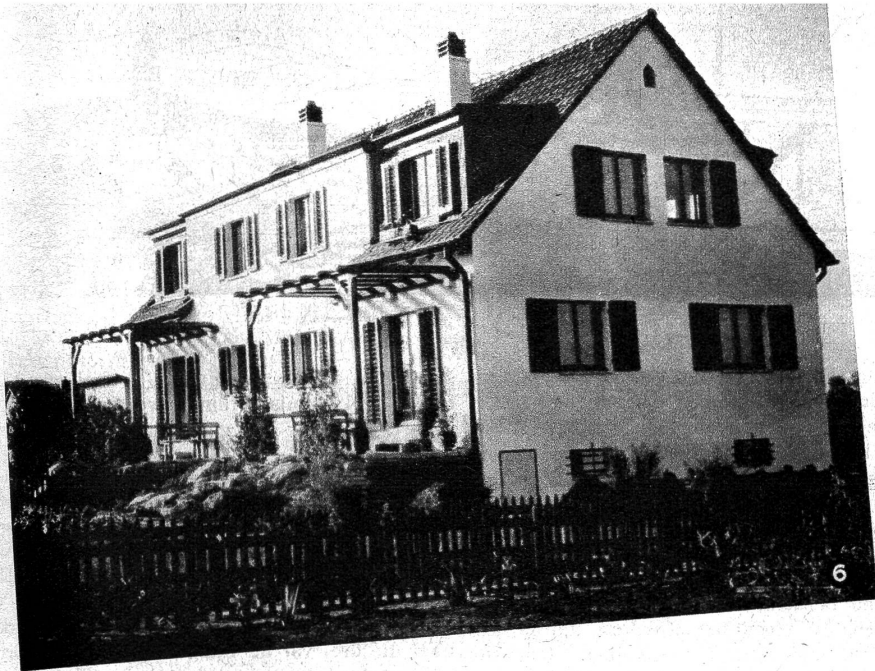
Im Bild 2 erkennen wir den eigentlichen Sender. Das zum Senden bestimmte Bild wird über die Trommel

gespannt. In der Mitte, senkrecht auf die Trommel gerichtet, erblicken wir das Mikroobjektiv, flankiert von zwei Scheinwerferlampen, die Bildstelle unter dem Mikroobjektiv scharf beleuchtend.

Würden wir an Stelle des Mikroobjektivs eine scharfe Klinge auf das Bild wirken lassen, und die Trommel wie für die Bildübermittlung in Drehung mit zugleich axialer Verschiebung setzen, so würde das Bild in schmale Streifen von 0,19 mm zerschnitten werden (Raster des Bildes). In solchen schmalen Streifen wird nun bei der Sendung das Bild abgeleuchtet und zugleich das Mikroobjektiv zur Photozelle projiziert. Von der Photozelle werden die Helligkeitswerte oder Lichtwerte in entsprechende elektrische Intensitätswerke umgewandelt. Es ist aber noch zu erwähnen, dass der Lichtstrahl vor der Photozelle durch eine drehende Lochscheibe in rascher, der Sendefrequenz entsprechender Reihenfolge unterbrochen wird. Demgemäss ist der Photozellenstrom zerhackt. Er wird jetzt verstärkt und gelangt als modulierter Wechselstrom von konstanter Frequenz auf die Leitung. Da es sich hier um eine Hörfrequenz handelt, kann für die Uebertragung jede beliebige Telephonleitung benützt werden.

Bei der Empfangsstation wird der ankommende modulierte Wechselstrom nochmals verstärkt, gleichgerichtet und geglättet. Wir haben jetzt ein genaues Ebenbild des Photozellenstroms, der durch die Glättung von den Zerhackungsspuren befreit worden ist. Er muss jetzt noch nach Lichtwerten umgewandelt werden. Im Bild sehen wir, wie der Oszillophotograph eben auf Photoweiss und -Schwarz eingestellt wird. Es ist dies die vor der Uebermittlung nötige Anpassung des Empfängers an das zur Sendung bestimmte Bild. Der Manipulant diktiert





Ein Techniker berichtet über den Ausbau der **BILDTELEGRAPHIE IN DER SCHWEIZ**

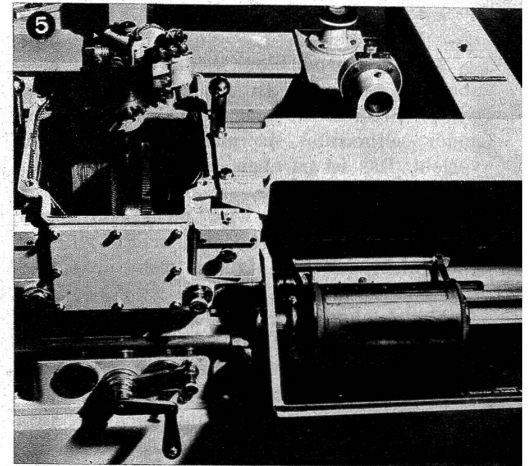
dem Gegenposten die Handreichungen, die er von ihm braucht zur Justierung des Empfängers. Diese Manipulationen müssen sehr sorgfältig ausgeführt werden, da von ihnen die gute Bildreproduktion abhängt.

Bild 3 zeigt die in den Empfänger

eingesetzte Rundkassette. Die Trommel mit dem lichtempfindlichen Papier wird durch die Kassette vor Tageslicht geschützt. Das Ganze ist in einem Dunkelkasten, der verschlossen wird und während der Aufnahme nicht geöffnet werden kann, eingebaut. An der hinteren

5 Das Bild zeigt die in den Empfänger eingesetzte Rundkassette. Die Trommel mit dem lichtempfindlichen Papier wird durch die Kassette vor Tageslicht geschützt. Das Ganze ist in einem Dunkelkasten, der verschlossen wird und während der Aufnahme nicht geöffnet werden kann. An der hinteren Wand ragt das Empfangsmikroobjektiv in den Kastenraum hinein

6 Reproduktion einer telegraphisch übermittelten Aufnahme



Wand ragt das Empfangsmikroobjektiv in den Kastenraum hinein. Wird der Kasten geschlossen, kommt der Kassettenschlitz, der mit der Koppelung der Trommelachse mit dem Motor sich automatisch öffnet, direkt vor das Mikroobjektiv zu liegen. Die Empfangstrommel dreht und schiebt sich analog wie beim Sender vor dem mit Licht zeichnenden Mikroobjektiv. Das durch die Modulation gesteuerte Lichtspiel auf der Formblende gibt schwankendes Licht in ein Linsensystem, von dem es durch ein Prisma dem Empfangsmikroobjektiv zugeführt wird und linienweise das Bild aufzeichnet.

1 Das Telegraphenamt Zürich ist mit einer Bildtelegraphie-Apparatur ausgerüstet worden. Es erlaubt dies, Lichtbilder, Urkunden, Zeitungsausschnitte und ähnliche Dokumente über den Telephondraht nach anderen öffentlichen oder privaten Bildstellen, vorläufig in Paris oder Brüssel, zu senden oder von solchen aufzunehmen

2 Hier erkennen wir den eigentlichen Sender. Das zum Senden bestimmte Bild wird über die Trommel gespannt. In der Mitte senkrecht auf die Trommel gerichtet, erblicken wir das Mikroobjektiv, flankiert von zwei Scheinwerflampen, die die Bildstelle unter dem Mikroobjektiv scharf beleuchtend

3 Hier sehen wir, wie der Oszillograph eben auf Photoweiss und Schwarz eingestellt wird

