

**Zeitschrift:** Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen  
**Herausgeber:** Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere  
**Band:** 26 (1953)  
**Heft:** 12: Sonderheft TV Fernsehen  
  
**Artikel:** Vom Bellerive-Studio zum Üetlibergsender  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-562974>

### **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:** 06.05.2025

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

## Vom Bellerive-Studio zum Üetlibergsender

Am 20. Juli wurde mit den regelmässigen Fernseh-Versuchssendungen in Zürich begonnen. Ein wesentliches Glied in der Kette der hierfür benötigten technischen Ausrüstungen ist die von der Hasler AG. in Bern gelieferte Mikrowellen-Richtstrahl-Verbindung vom Fernsehstudio Belle-rive zum Sender auf dem Üetliberg.

Es dürfte daher allgemein interessieren, hierüber einige technische Angaben zu kennen. Die Anlage entspricht den Anforderungen des C.C. I.R. für das in unserem Lande standardisierte 625-Zeilen-Bild.

### Sender:

Trägerfrequenz: 6500...7050 MHz  
Wellenlänge: 4,7...4,25 cm  
Modulationsart: Frequenzmoduliert (FM)  
Frequenzgang: Praktisch linear bis 6 MHz  
Mikrowellen-Röhre: Sender- und Empfänger-Klystron  
Ausgangsleistung: rund 100 mW

Verstärkung durch Parabolspiegel: 5000fach  
Trägerstabilität: besser als 200 kHz/°C  
Primärleistung: 170 W  
Netzspannung: 220 V, 50 Hz

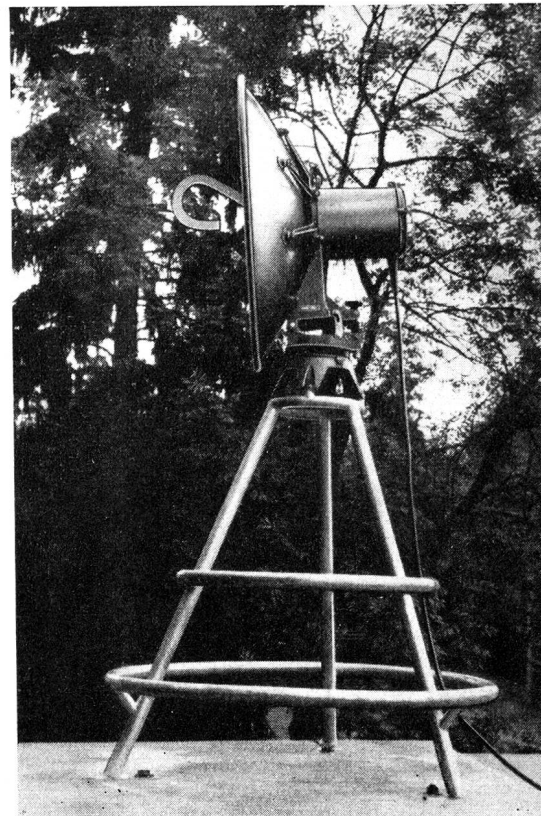
### Empfänger:

Trägerfrequenz: 6500...7050 MHz  
Wellenlänge: 4,7...4,25 cm  
Frequenzgang: Praktisch linear bis 6 MHz  
Zwischenfrequenz: 120 MHz  
Primärleistung: 250 W  
Ausgangsspannung: 1 V Spitze/  
Spitze auf Impedanz 75 Ohm

### Parabolspiegel:

Durchmesser 120 cm; Speisung durch Wellenleiter; Bündelung rund 1°.

Bekanntlich bereitet die Übertragung durch Fernsehbilder über Kabel wegen der hierfür benötigten grossen Bandbreite erhebliche technische und



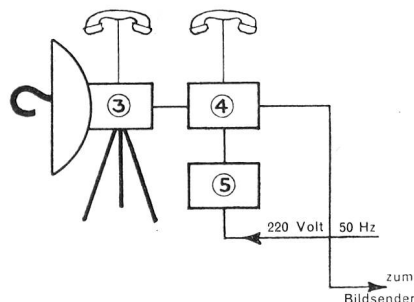
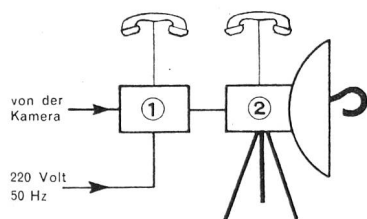
Der Parabolspiegel auf dem Dach des Sendegebäudes auf dem Üetliberg. Der zweite Parabolspiegel befindet sich auf dem Bellerive-Studio. Durch diese Mikrowellen-Richtstrahl-Verbindung gelangen die Zürcher Fernsehprogramme vom Studio zum Sender.

wirtschaftliche Schwierigkeiten, so dass, abgesehen von mobilen Anlagen (Reportagewagen), auch für fixe Verbindungen, z. B. vom Studio zum Sender oder für den Programmaustausch in einem Sendernetz, noch vorwiegend drahtlose Richtstrahl-Verbindungen vorgezogen werden.

Die von der Hasler AG. gebaute Anlage besitzt nun für die erwähnten Zwecke besondere Vorzüge. Durch die Wahl einer hohen Frequenz, d. h. einer kurzen Wellenlänge, kann ein Antennengebilde kleiner Abmessungen mit guter Bündelung und Leistungskonzentration zur Verwendung kommen.

Ein weiterer Vorteil ist, dass der gewählte Frequenzbereich noch nicht durch andere Dienste wie Radar, Flugsicherung, Mehrkanal-Telephonie oder Militär belegt ist und somit beste Gewähr für eine störungsfreie Übertragung der Bilder bietet.

Wesentlich ist ausserdem, dass die Anlage einheimischer Fabrikation entstammt, und es ist zu hoffen, dass die Schweizer Industrie auch weiterhin in der Fernsehplanung gebührend berücksichtigt wird.



### Prinzipschema der Mikrowellen-Richtstrahl-Verbindung:

① Sender-Kontrolleinheit im Studio mit eingebauter Speiseeinheit. ② Sender auf dem Dache des Bellerive-Studios mit angebaute Parabol-Antenne. ③ Empfänger mit Empfangs-Parabol auf dem Dache des Sendegebäudes auf dem Üetliberg ④ + ⑤ Empfänger-Kontrolleinheit und Empfänger-Netzgerät in der Sendehalle auf dem Üetliberg. ① — ④ sind mit einem Diensttelefon untereinander verbunden. Der Ton für die Fernseh-Sendung wird mittels Kabeladern vom Studio zum Sender übertragen.