

**Zeitschrift:** Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen  
**Herausgeber:** Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere  
**Band:** 20 (1947)  
**Heft:** 8

**Artikel:** Kurzwellen im Tierreich  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-563242>

### **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:** 05.04.2026

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

Le système de télédiffusion à haute fréquence imaginé par la section des essais de l'Administration des téléphones suisses est une réalisation purement suisse. Malgré les entraves apportées à son développement par les difficultés actuelles, elle a déjà atteint un degré

remarquable de perfection et de sécurité d'exploitation. La solution de divers problèmes encore à l'étude lui feront faire de nouveaux et sensibles progrès tant au point de vue technique qu'au point de vue économique. (Bulletin Technique TT.)

### Kurzwellen im Tierreich

Irgendwo hat eine kleine Ameise ein Krümelchen gefunden und will es fortschleppen. Ihre Kräfte aber sind viel zu schwach — da streckt sie plötzlich den Kopf in die Höhe und reckt die Fühler nach allen Richtungen. Eine Minute vergeht, dann kommt eine andere Ameise, dann noch eine und eine dritte. Was hat wohl diese Gefährten herbeigeloct — ist es Geruchsinn oder Instinkt?

Ein schöner, kleiner Schmetterling wird gefangen. Man bringt das Männchen wohl einen Kilometer vom Weibchen weg, und lässt dieses dort wieder fliegen. Eine Weile sitzt der Schmetterling still, streckt seine feinen Fühler nach allen Richtungen aus. Dann aber schwingt er sich in die Luft und fliegt schnurstracks zu seinem Weibchen zurück. Alle diese Erscheinungen standen längst fest, als Naturforscher folgendes Experiment unternahmen: Man setzte das Weibchen in einen kleinen Metallgitterkäfig und erdete diesen. Da plötzlich fand das Männchen den Weg zum Weibchen nicht mehr — ja selbst auf die Entfernung von wenigen Metern versagte jetzt plötzlich jeder Orientierungssinn.

Die moderne Forschung neigt zur Ansicht, dass gewisse Tiere in der Lage sind, Kurzwellen von der Länge etwa eines Millimeters oder darunter abzugeben und sich mit Hilfe dieser Miniatur-Sendeanlage über grosse Distanzen zu verständigen.

Radioforscher haben so berechnet, dass selbst bei ungünstigen Sendeverhältnissen eine Sendeenergie von nur 0,001 Watt noch genügt, um eine Entfernung von siebeneinhalb Kilometer überbrücken zu können. — Dass gewisse Tiere Energie, d. h. Elektrizität erzeugen können, ist uns von den Zitterrochen und Glühwürm-

chen längst bekannt. Ein Insekt ist denn auch wohl imstande, die Energie aufzubringen, denn zu einer solchen Sendung von hundert Sekunden wird ungefähr ein Vierhundertstelmilligramm Fett verbraucht.

Es wurde aber auch bereits nachgewiesen, dass gewisse Käfer eine Radioaktivität entwickeln, die viel grösser ist als die einer gleichen Menge Urans.

Aber auch die «Empfangsapparate», jene Organe, mit denen die Tiere diese Kurzwellen aufnehmen, sind heute bekannt. Es handelt sich dabei um einen halbkreisförmigen Kanal, der mit einer leitenden Flüssigkeit gefüllt ist. Man hat auch festgestellt, dass mit einer Entleerung dieses Organs die Tiere jeden Orientierungssinn ganz verlieren.

Ein anderer, äusserst interessanter Beweis für den Zusammenhang zwischen Radiowellen und Orientierung zeigen Versuche mit Brieftauben, die — in der Nähe der Radiosendestationen losgelassen — während der Dauer der Sendung hilflos den Sendemast umkreisten, um beim Abstellen der Sendung zielsicher ihren Weg anzutreten. Gewiss — diese wunderbare Theorie vom Sendevermögen der Tiere kann heute noch nicht wirklich einwandfrei bewiesen werden, da es noch nicht gelungen ist, solche Kurzwellensendungen von Tieren abzufangen und zu deuten. Trotzdem aber sprechen alle Beobachtungen und Erfahrungen für diese Annahme, und wenn man sich noch vor Augen hält, dass ja die Lichtwellen den Radiowellen verwandt sind, so scheint der Gedanke durchaus nicht befremdend, dass es Lebewesen gibt, die nicht nur Lichtwellen, sondern auch solche Radiokurzwellen abgeben und empfangen können.

### Besuch bei Radio-Vorarlberg

Die Sonne brannte schon heiss auf unsere Stadt St. Gallen, als sich eine Schar reiselustiger und zugleich wissensdurstiger Leute, vollbeladen mit Lebensmitteln und Kleidern, auf dem Bahnhofplatz besammelte. Der St. Galler Radioklub hatte in freundlicher Weise die Uebermittlungssektion des UOV zu einer Exkursion zum Sender und ins Studio Vorarlberg eingeladen. Reisefiebrig warteten wir auf die Autocars, die nach einiger Verspätung endlich daherrumpelten. Ja, man darf diese Worte hier wirklich gebrauchen; denn ein Wagen musste von Dornbirn herkommen, da an jenem Sonntag bei uns nicht mehr genügend Autos aufzutreiben waren.

Nach der Grenzkontrolle in St. Margrethen rattern unsere Wagen gegen Bregenz, der wunderschönen Stadt am obern Ende des Bodensees. Zwischen den Ruinen und den riesigen Lücken in den Häuserreihen spielen Kinder, die sich nicht einmal bücken, wenn wir ihnen Bonbons zuwerfen. Sie kennen diese Süssigkeit nicht. Ja, auch in Bregenz hat der schaurige Krieg gewütet; auch hier hat er seine grausigen Spuren hinterlassen. Aber über der Stadt lacht die Sonne, als wäre es ihre Aufgabe, die Bregenzer, und mit ihnen alle, alle aufzuheitern. Ob ihr dies gelingt?

Die silbrigen Kabinen der Schwebbahn tragen uns sanft aus der Stadt hinauf, auf den Pfänder. Eine Stunde Ruhe und Entspannung von der Hetze des Alltagslebens, die einmalige Aussicht über den gleissenden See und in die nahen Berge unserer Schweiz lassen das soeben Gesehene vergessen; die frohe Stimmung kehrt zurück. Aber manch einer verzehrt seinen mitgebrachten Proviant nicht. Nein, er wird ihn einem Vorarlberger schenken; denn die Rationen sind hier immer noch klein und die Sorge ums tägliche Brot ist gross.

Jetzt soll also die eigentliche Exkursion beginnen. Wir fahren hinaus nach Lauterach, wo auf freiem Feld der 115 m hohe Sendeturm mit dem Verstärkerhaus von Radio-Vorarlberg steht. Auf dem sonnigen Platz unter dem Turm begrüsst uns Herr Bundesrat Leissing, der Direktor der Sendergruppe West, Radio-Vorarlberg. Liebenswürdig heisst er uns zu unserem Rundgang willkommen und betont die Freundschaft zwischen seinen Landsleuten und uns Ostschweizern. Dass wir alle oft und gern seinen Sender hören, ist ihm längst bekannt, dass die Vorarlberger aber unseren Landessender Beromünster immer wieder einstellen, freut uns wieder sehr. Der Herr Bundesrat klärt uns kurz über die Merkmale der Station auf: «Wir arbeiten mit 5,7 kW. Anfangs die-