

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

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

**Band:** 23 (1950)

**Heft:** 2

**Rubrik:** Aktueller Querschnitt = Petit tour d'horizon

#### **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:** 18.02.2026

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

## Note à l'Académie des Sciences sur une méthode d'analyse en télévision d'images colorées

Par R. Barthélemy, Membre de l'Institut

Lorsqu'on cherche à éviter les procédés mécaniques de sélection des couleurs d'une image (filtres tournants ou oscillants) on se dirige, en général, vers les phénomènes électro-optiques. En particulier, la rotation du plan de polarisation, sous l'effet d'un champ électrique ou magnétique, a été souvent proposé. Les réalisations n'ont pas suivi, car on s'aperçoit, dès qu'on chiffre de tels projets, qu'on aboutit à des dimensions prohibitives.

Il ne semble pas que la formule de base de la photoélectricité (Planck-Einstein), qui relie directement la fréquence des vibrations lumineuses, c'est-à-dire la couleur, à une grandeur électrique, ait été l'objet d'application dans la télévision des images colorées.

Cette remarque me conduisit, il y a quelques années, alors que j'étudiais les analyseurs à électrons lents, à tenir l'utilisation des vitesses initiales des photoélectrons, qui sont du même ordre que celles des électrons des faisceaux d'isoscope.

Le but de la présente note est d'exposer ce projet ainsi que les difficultés qui se sont révélées par la suite.

La séparation d'électrons de vitesses différentes peut s'effectuer par déviation dans un champ uniforme transversal ou par freinage dans un champ retardateur.

La première solution s'apparente sous la forme électro-nique aux dispositifs de dispersion optique déjà proposés, qui consistent à étaler le spectre d'une partie (point ou ligne) ou de la totalité de l'image, en 2 ou 3 régions qu'on analyse successivement. On y retrouve l'emploi d'une grille obturatrice qui évite le chevauchement des couleurs.

Comme j'avais en vue la production simultanée des trois modulations, correspondant aux trois composantes — bleue, verte et rouge, la deuxième méthode m'a paru offrir une solution plus directe. Elle consiste en partant d'une photocathode plane, à créer dans des plans parallèles des images électroniques, à électrons lents, chacune de ces images correspondant à la position moyenne des

### Aktueller Querschnitt

### Petit tour d'horizon



Bei der SAS (Scandinavian Airlines System) werden gegenwärtig Versuche durchgeführt, um die Verwendung der Telefonie im Radioverkehr von Flugzeugen zu Bodenstationen in grösserer Masse als bisher zu studieren. Bei diesen interessanten Versuchen arbeitet man mit Wellenlängen von 100, 30 und 3 Meter. Kürzlich gelang es einem SAS-Ingenieur in Skandinavien mit einer Maschine der SAS, die sich auf dem Wege von Teheran nach Damaskus befand, ein Telefongespräch zu führen, wobei die Verständigung über die 4000 km grosse Entfernung ausgezeichnet war, dagegen konnte der Sender des Flugzeuges, von wo auch der Anruf erfolgte, nicht immer deutlich gehört werden.

\*

Das russische Heer benutzt tragbare Kleinfunkgeräte (Ultrakurzwellengeräte) von etwa 8 kg Gewicht (inkl. Stromquelle), die von einem Mann getragen werden. Sie sind für den Einsatz in vorderster Linie bestimmt. Andere ähnliche Geräte werden erprobt und z. T. bereits in der vormilitärischen Ausbildung verwendet.

\*

On sait quelle extension prend actuellement la télévision dans les grands magasins d'Amérique. Les exploitants de ces magasins estiment qu'il y a là un excellent moyen de publicité, permettant la présentation, sous la forme la plus attrayante, des divers articles en vente. De grandes villes des Etats-Unis comptent déjà beaucoup d'installations privées, c'est-à-dire que l'émission et la récep-

tion des programmes se font à l'intérieur même du magasin. Des démonstrations, à titre d'exemple, ont eu lieu récemment dans les établissements Gimbel's de Philadelphie, vingt récepteurs fonctionnant aux divers étages (7). Plus de 2 500 000 personnes ont assisté déjà à ces démonstrations, qui se répètent d'ailleurs à tour de rôle dans les grands magasins des principales agglomérations américaines.

\*

Ein Forscher hat ausgerechnet, dass die jährlich pro Hektare Erdoberfläche eingeschaltete Energie, wenn sie in Elektrizität umgewandelt werden könnte, eine Menge von 10,6 Mio kWh ausmacht. So gewaltige Energiemengen werden unserer Erde also von der Sonne und sonst aus dem Weltraum zugestrahlt.

\*

Un relais de télévision sur ondes micro-métriques est sur le point d'être installé entre New-York et Philadelphie par la Western Union. Il y aura 6 stations relais entre ces deux villes, déjà reliées en télégraphie par micro-ondes.

\*

Neben den «grossen» Kriegserfindungen, von denen die Zeitungen voll sind, laufen eine Reihe kleiner einher, zu denen «R 57» gehört. «R 57» ist eine russische Erfindung. Bis heute konnte noch nichts an Einzelheiten über sie in Erfahrung gebracht werden. Der Erfinder ging von der Tatsache aus, dass das Radio nicht nur im Frieden, sondern erst

recht im Krieg eine überaus wichtige Rolle spielt. «R 57» ist ein Apparat, der alle Radios zeitweise, «R 57a» ein anderer, der sie für dauernd ausser Funktion setzt. Sicher ist nur, dass es sich um eine Apparatur handelt, die, von einem Flugzeug aus bedient, den gewünschten Erfolg zeitigt, ohne dass gut abgeschirmte Sendestationen oder viele Tausende von Einzellempfängern aufgesucht und vernichtet werden müssten. — «R 57» und «R 57a» treten an die Stelle der «Störsender» der Vergangenheit und wirken viel gründlicher und radikaler. In vertraulichen und geheimen Schriftstücken wird «R 57» bzw. das damit versehene Flugzeug auch «R-Schleierwerfer» genannt. Flugzeuge mit «R 57a»-Ausrüstungen figurieren als «R-Bilzer», woraus vielleicht ableitet werden könnte, dass die Wirkung ähnlich ist einem Blitzschlag in einen Radioempfänger.

\*

Der amerikanische Ingenieur John Dalton aus Milwaukee baute vor einiger Zeit in sein Auto einen Televisionsapparat ein, mit dem er während der Fahrt verschiedene Fernseh-Filme hören bzw. sehen konnte. Der «National Safety Council» nahm jedoch eine ablehnende Stellung gegenüber dieser Neuheit ein, mit der Begründung, dass dadurch die Aufmerksamkeit der Chauffeure abgelenkt und die Unfallmöglichkeit noch gesteigert würde. Die Automobilfabrikanten bringen trotzdem bereits ab 1950 Wagen auf den Markt, die mit Televisionsapparaten ausgestattet sind.

A. B.