

# Aktueller Querschnitt = Petit tour d'horizon

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **23 (1950)**

Heft 2

PDF erstellt am: **08.08.2024**

## **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.

## 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 photo-électricité (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 tenter l'utilisation des vitesses initiales des photoélectrons, qui sont du même ordre que celles des électrons des faisceaux d'isoscopes.

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 électronique 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 grösserem 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 benützt 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 Gimbels 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 eingestrahelte 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 Einzelempfängern aufgesucht und vernichtet werden müssten. — «R 57» und «R 57a» treten an die Stelle der «Stör-sender» 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-Blitzer», woraus vielleicht abgeleitet 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.