Der neue Bildübertragungsdienst Schweiz-Amerika

Autor(en): **Zinckendraht, Hans**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **16 (1943)**

Heft 4

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-560405

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Weitere Träger des «goldenen» Funker-Blitzes

bzw. des Abzeichens für gute Telegraphisten,

gemäss Verfügung des EMD vom 29. 7. 42.

a) *Neue Träger.* Bis am 15. März 1943 haben weitere Wehrmänner die Prüfung zur Erwerbung des «goldenen» Blitzes mit Erfolg bestanden. Es sind das:

Kpl. Cunier Robert	Fk. Kp.
Pi. Stauffer Willy	»
» Audria Ernst	»
» Wagner Eduard	»
Gfr. Ehrat Werner	»

b) *Blitz-Träger der Flieger- und Flab. Trp.* Folgende Wehrmänner der Fl. und Flab. Trp. haben die Prüfung ebenfalls mit Erfolg bestanden:

Kpl. Häusler Karl	Fl. u. Flab. Vrb. Abt.
Sdt. Schmidiger Hermann	»
» Bally Ulysse	»
» Liechti Fritz	»
Lt. Gysi Willy	Fl. u. Flab. Vrb. Kp.
» Gmür Walter	»
Wm. Hess Armin	»
Kpl. Busset Robert	»
Sdt. Zimmermann Albert	»
Sdt. Vollenweider Heinrich	Fl. u. Flab. Vrb. Kp.
» Stadler Franz	»
» Jufer Rudolf	»
Kpl. Guex René	»
» Perren Hubert	»
» Brunod Gilbert	»
Gfr. Mülhaupt Paul	»
Sdt. Junod Charles	»
» Bonzon Alfred	»
» Maeder Edouard	»
Wm. Lüthi Max	»
Kpl. Senn Hans	»
Gfr. Oess Alfred	»
Sdt. Züst Hans	»

c) *Blitz-Träger anderer Waffengattungen:*

F. W. Sdt. Burkhard Roger	Fest. W. Kp.
Gfr. Wallach Albert	Fest. Art. Kp.

Dass nicht nur die Berufstelegraphisten den «goldenen Blitz» erwerben können, beweist die Tatsache, dass unter den bisher total 67 Trägern heute bereits 18 Nichtberufstelegraphisten figurieren. *-Hg-*

Wir suchen Mitarbeiter!

In der Märzausgabe des «Pionier» hat der Präsident unserer Sektion Thun seine Mitglieder eingeladen, Textbeiträge technischen oder wissenschaftlichen Inhaltes, aber auch Anekdoten, für unser offizielles Verbandsorgan zu schreiben. Diese Aufforderung hat uns sehr gefreut, denn sie verdient alle Anerkennung.

Wir richten nun auch noch an dieser Stelle an sämtliche Leser des «Pionier» die freundliche Einladung, uns derartige Manuskripte einzusenden, die wir gerne veröffentlichen werden.

Honorarangebote können wir leider keine machen, da wir ja ein ehrenamtliches «Unternehmen» sind, das mit bescheidenen Mitteln auszukommen hat. Trotzdem hoffen wir auf einen guten Widerhall unserer Bitte, denn die eingehenden Manuskripte kommen ja nicht dem Redaktor, sondern allen unseren Lesern zugute, und das ist sicher auch eine Genugtuung.

Wir danken daher für eine Berücksichtigung dieses Wunsches im voraus sehr.

Redaktion des «Pionier».

Gründung der Pionier-Sektion Lausanne

Vor einiger Zeit haben wir mit der Société Vaudoise du Génie in Lausanne Verhandlungen aufgenommen, um ihre den Uebermittlungstruppen angehörenden Mitglieder in einer Pioniersektion zusammenzufassen und diese dann als Untergruppe des Genievereins unserem Verband anzugliedern.

Die Generalversammlung des Genievereins hat diesem Vorschlag am 14. März a. c. einstimmig beigepflichtet.

Die weiteren internen Vorarbeiten werden nun in Kürze zur Konstituierung des Vorstandes dieser Gruppe führen, worüber wir zur gegebenen Zeit wieder berichten werden.

Wir freuen uns über das Ergebnis dieser gegenseitigen Zusammenarbeit zwischen Deutsch und Welsch aufrichtig, danken dem Genieverein Lausanne für die grosse Bereitwilligkeit sehr und wünschen seiner neuen Untergruppe und unserer neuesten Sektion einen glücklichen Start in die Zukunft.

Eidg. Pionier-Verband:
Zentralvorstand.

Der neue Bildübertragungsdienst Schweiz-Amerika

Abdruck mit freundlicher Erlaubnis des Verfassers, bzw. der Redaktion der «Basler Nachrichten»

Seit kurzem erscheinen in unsern Tageszeitungen Abbildungen, die durch Radiotelephonie von Amerika nach der schweizerischen Großstation Prangins übertragen werden. Es mag unsere Leser interessieren, in welcher Weise dies geschieht, und so soll innerhalb der Schranken, die einem technischen Berichterstatter in der Tagespresse gezogen sind, eine kurze Erläuterung des zur Bildübertragung zwischen New-York und Prangins verwendeten Verfahrens versucht werden.

Möge sich der Leser einmal der alten Phonographen mit ihren Wachswalzen und der sich an einer Spindel längs der Walze verschiebenden trichterbewehrten Tonschreiber oder Schalldosen erinnern, dann hat er eine Vorstellung von den beiden Bildzylindern, von denen sich der eine jenseits des Atlantik, der andere im Empfangsraume der Station Colovrex bei Genf in striktem Gleichlauf drehen. Um die zylindrische Walze in New-York ist eine Photographie, sagen wir einmal die eines menschlichen Gesichts, herumgelegt und wie beim altmodischen Phonographen der Tonabnehmer, so bewegt

sich, von einer Schraubenspindel geführt, längs der Walze ein optisches Linsensystem, aus dem ein feiner, aber kräftiger Lichtstrahl heraustritt, um das Bild in zahlreichen parallelen Linien — ungefähr vier pro Millimeter Bandbreite — abzutasten. Fällt der Strahl auf die dunklen Haare des Porträts, so wird wenig, fällt er auf den weissen Hintergrund, so wird viel Licht zurückgeworfen, und auch die Halbtöne mag man so zu erfassen. Das diffus reflektierte Licht aber sammelt eine zweite Optik und konzentriert es auf eine lichtelektrische Zelle, wie wir sie vom Tonfilm her als wichtiges Organ zur Umwandlung von Lichtimpulsen in elektrische Spannungsschwankungen her kennen. Die einzelnen Bildpunkte nehmen also die Form zeitlich aufeinanderfolgender elektrischer Spannungsstösse an.

Bis hieher ist der Vorgang verhältnismässig einfach zu verstehen, auch liegt der Gedanke nahe, mit diesen elektrischen Impulsen einen Radiosender zu «modulieren», ganz so, wie es alle Rundspruchstationen unausgesetzt tun mit Musik und Sprache, die Bildemissionen im fernen Empfänger wieder zu sammeln und einen Lichtstrahl zu veranlassen, seine photographische Spur auf einem lichtempfindlichen Film niederzuschreiben, der sich in der Empfangsstation auf eine Walze gespannt im Gleichlauf mit der Bildwalze des Senders dreht. Wird der ebengenannte Lichtstrahl, nämlich dem mehr oder weniger starken Fernempfang entsprechend, heller oder dunkler und geschieht dies getreu den empfangenen Impulsen, also unverzerrt, so lässt sich wohl ein abgetastetes Bild richtig wiedergeben. Doch nun tritt ein jedem Radiohörer nur allzu bekanntes Phänomen, der Schwund (das «fading») einerseits und anderseits die vielen kleinen der Atmosphäre oder der Umgebung des Empfängers entstammenden Störungen hinzu, die das oben angedeutete Verfahren nur für ganz kleine Entfernungen brauchbar erscheinen lassen. Für die aber hat eine Bildtelegraphie keinen grossen Wert. Es wurde also notwendig, ein Modulationsverfahren auszudenken, das von den genannten lästigen Störungen, die die Bilder mit Punkten und Flecken übersät hätten, soweit wie irgend möglich frei ist.

Die Amerikaner wussten sich zu helfen: Durch ein ausserordentlich sinnreiches Verfahren verwandelten sie zunächst auf der Sendestelle die elektrischen Spannungsstösse, die das Bildabtasten liefert, in elektrische Wechselspannungen, deren Frequenz zwischen zwei Grenzen, zum Beispiel 1800 und 3000 Hertz (dies entspricht musikalisch etwa den Tönen: dreigestrichenes und viergestrichenes a) schwanken kann. 1800 Hertz möge einmal dem Weiss, 3000 Hertz dem Schwarz entsprechen. Was dazwischen liegt, ist grau. Mit diesem Getöne, das je nach der Bildhelligkeit hin- und herpendelt, moduliert man den transatlantischen Kurzwellensender, empfängt mit zwei oder drei etwas auseinanderliegenden Antennen gleichzeitig (sog. «diversity»-Empfang) und überwindet dadurch, wie die Praxis zeigt, das Fading und viele der unangenehmen kleinen Störungen in geradezu genialer Weise. Natürlich ist es auf der Empfangsseite schwieriger, das das Bild darstellende, unruhig flackernde Tongekreisch, das unsere Leser sicherlich schon oft beim Kurzwellenempfang gehört und möglicherweise für eine Störstation gehalten haben, elektrisch zu entwirren und in Lichtschwankungen einer kräftigen Glimmlampe zurückzuverwandeln, doch dergleichen bietet der Technik unserer Tage keine unübersteigbaren Schwierigkeiten mehr.

Der Liebenswürdigkeit der Schweizer Gesellschaft, die den Bilderdienst Schweiz-Amerika wahrnimmt, verdanken wir ein aus New-York empfangenes Bild, aus dem wir den Kopf eines amerikanischen Piloten hier vergrössert wiedergeben. Deutlich erkennt man, dass das Bild aus vielen parallelen horizontalen Linien besteht, deren Helligkeit, bzw. Dunkelheit längs eines jeden Striches variiert und so Schwarz und Weiss und dazwischen aber auch alle Stufen von Grau originalgetreu wiedergibt; kleine Störungen in Form heller oder dunkler Punkte sind sichtbar, sie vermögen den Gesamteindruck nicht zu verderben. Uebrigens werden sich die kunstverständigen Leser des von Claude Mellan am Hofe Ludwigs XIV. als besondere Künstelei ausgeübten Linienstiches erinnern, der alle Tonwerte eines Bildes lediglich durch An- und Abschwellenlassen paralleler Linien hervorrief. Man sieht, wie alt eigentlich diese Technik schon ist. Um die Wegstrecke zwischen Sender und Empfänger zurückzulegen, brauchen die elektromagnetischen Wellen kaum drei Hundertstel einer Sekunde, bis aber ein Bild vom Format von etwa 13 zu 18 cm mit vier Zeilen pro Millimeter Bildbreite ganz «abgerollt» ist, verstreichen ungefähr sechs Minuten. Dann steht nach Entwicklung ein Filmnegativ zu beliebiger Kopie zur Verfügung der Tageszeitungen.

Hans Zickendraht.