

Deutschlands Überseefunk ist vollautomatisiert

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **37 (1964)**

Heft 6

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-561972>

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.

Deutschlands Überseefunk ist vollautomatisiert

Durch die Deutsche Bundespost wurde in der Sendefunkstelle Elmshorn eine vollautomatisierte und fernbediente Senderanlage für den kommerziellen Überseeverkehr in Betrieb genommen, die in dieser Art als einmalig bezeichnet werden kann. Von den dort installierten 35 Kurzwellensendern sind jetzt 18 automatisiert. Durch die vollständige Automatisierung des Sendefunkbetriebes wird die Übertragungskapazität der derart ausgestalteten Kurzwellensender (Sendestärke je 20 Kilowatt) praktisch verdoppelt, angepasst an die wachsende Ausnutzung dieser Sendefunkstelle, die derzeit jährlich (1962) durch etwa zweieinhalb Millionen Telegramme, 31 000 Funktelefonieverbindungen und 300 000 Telex-Verbindungen ausgenutzt wird.

Der kommerzielle Nachrichtenverkehr zwischen Westdeutschland und Übersee wird einmal durch Kabelverbindungen (praktisch ausschliesslich nach Nordamerika), dann durch Kurzwellensendestationen in Usingen, Frankfurt-Bonames und Elmshorn in Südholstein aufrecht erhalten, wobei von Elmshorn aus der Funkverkehr nach Süd- und Mittelamerika sowie Ostasien betrieben wird.

Der Funkverkehr nach Nordamerika läuft über Bonames, und dieser drahtlose Nordamerikaverkehr spürt auch in neuerer Zeit die «Konkurrenz» der modernen Überseekabelverbindungen mit Trägerfrequenzübertragungen, bei der eine sehr grosse Anzahl von Gesprächen über eine einzelne Leitung geleitet und so eine sehr rationelle Ausnutzung des einzelnen Kabels erreicht wird. In den übrigen Übertragungsgebieten ausserhalb des transatlantischen Verkehrs herrscht nach wie vor die Kurzwellentechnik. Möglicherweise werden in absehbarer Zeit diese Kurzwellenfunkverbindungen durch umwälzende technische Neuerungen ergänzt werden, so durch den Funkverkehr über künstliche Satelliten als «Überträger» oder — wie kürzlich ein Physiker des amerikanischen Bureau of Standards im «New Scientist» vorschlug — durch einen Langwellenfunk durch das Erdinnere, wo zwischen oberer Sedimentkruste und unterer Granithülle wenigstens unterhalb der Kontinente ein «Kanal» mit sehr geringer Dämpfung und daher guten Übertragungseigenschaften erschlossen werden könnte. Vorläufig aber ist der Kurzwellenfernverkehr immer noch die billigste Art der Nachrichtenübermittlung.

Alle Kurzwellenfernübertragungen sind entscheidend abhängig von der Reflexion der Kurzwellen in den höheren Schichten der Atmosphäre: Durch diese Reflexion und die Rück-Reflexion der Kurzwellen am Erdboden werden diese (zwischen den Reflexionsfronten hin und her geschleudert wie ein Ball beim Tennis) über die ganze Erdkugel reflektiert. Diese Ionisationsschicht ändert jedoch ständig ihre Höhenlage und den Ionisationsgrad, da sie durch die Sonneneinstrahlung erzeugt wird, so dass im Lauf der Tageslichteinstrahlung sowie durch sonnenbedingte Änderungen der Strahlungsintensität laufend die Kurzwellenübertragungsbedingungen wechseln. Diesen Veränderungen muss die Einstellung und Abstimmung der Sender folgen. Praktisch sind die Übertragungsmöglichkeiten in einer bestimmten Richtung an jedem Tag auf ein paar Stunden beschränkt, und auch in dieser Zeit muss die Sendefrequenz immer wieder geändert werden. Bei einigen Sendern muss bei Dauerbetrieb oft zehnmal am Tag die Frequenz umgestellt werden. Diese ständige Neueinstellung und Antennenabstimmung erforderte bei den bisherigen Sendeanlagen einen erheblichen Zeit- und Personalaufwand: Der

Prinzipien unserer Kriegsmaterialbeschaffung

In unserem Land leben immer wieder Diskussionen über einzelne Rüstungskäufe auf. Gelegentlich ist die Richtigkeit eines Rüstungsentscheides heftig umstritten. Und im Zusammenhang mit solchen Meinungsverschiedenheiten zum Beispiel über einen bestimmten Waffentyp oder gewisse Eigenschaften einer Waffe werden auch die Prinzipien kritisch erörtert, von denen sich die zuständigen Instanzen des Bundes bei der Beschaffung leiten lassen.

Solche Diskussionen sind ein Ausdruck der fast einzigartigen inneren Teilnahme unseres Volkes an wichtigen Fragen der Landesverteidigung. Wenn schon die operativen und taktischen Probleme des Einsatzes unserer Armee die Gemüter erhitzen, so erstaunt es nicht, dass Rüstungsfragen, die die wirtschaftlichen Interessen nicht nur von einzelnen, sondern auch von ganzen Landesteilen berühren, vom Parlamentssaal bis zum Wirtshaus- und zum Familientisch Anlass zu leidenschaftlichen Debatten geben können.

Es kommt dabei begreiflicherweise auch vor, dass einzelne Stimmen die Schwierigkeiten nur ungenügend berücksichtigen, auf die wir bei der Deckung unseres Rüstungsbedarfes stossen. Die grössten dieser Hemmnisse ergeben sich aus einer Anzahl Tatsachen, an denen wir nichts ändern können. Das gilt vor allem in bezug auf die technische Entwicklung, namentlich in bezug auf das Fortschreiten der Kriegstechnik. Dieser Vorgang vollzieht sich seit dem Zweiten Weltkrieg in einem äusserst raschem Tempo, am schnellsten bei den Grossmächten, die über gewaltige Hilfsquellen, grosse Kapitalien und viele Fachkräfte verfügen.

älteste Sender (Baujahr 1948) musste mit 164 Handgriffen in mindestens 20 bis 25 Minuten sendeklar gemacht werden, die Sender der fünfziger Jahre erforderten mindestens eine Viertelstunde Vorbereitung, so dass für die Sicherung einer Verbindung in vielen Fällen stets ein Reservesender bereitgehalten werden musste, um bei Änderungen der Atmosphärebedingungen von einem Sender auf den anderen übergehen zu können.

Diese ganzen Probleme werden heute durch die Vollautomatisierung der Einstellung, Abstimmung und auch Antennenwahl (für Richtfunkverbindungen in bestimmten Himmelsrichtungen) weitgehend gelöst, so dass Frequenzwechsel oder Sonderwechsel in höchstens einer halben Minute ohne jede manuelle Schaltung (die bisher erforderlich war) durchgeführt werden können. Dadurch wird die Sendekapazität entscheidend erhöht und etwa ein Drittel des sonst bisher benötigten Personals eingespart. Vor allem können die ganzen Anlagen von den beiden über Elmshorn sendenden Stellen der Bundespost (Funkamt Hamburg und Seefunkstelle Utlandshörn bei Norddeich) aus fernbedient werden, so dass praktisch für die bis jetzt automatisierte Hälfte der Sendestation keinerlei Personal (ausser für Wartung und laufende Reparaturen) in der Station selbst erforderlich ist. Da gleichzeitig von den sendenden Stellen aus die Übertragungsqualität kontrolliert und reguliert werden kann, ist so eine weltweite Nachrichtenverbindung möglich, bei der Teilnehmer verschiedener Kontinente auf dem Funkweg mündlich miteinander in normaler «Gesprächsweise» verkehren.