

Zeitschrift: Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen
Herausgeber: Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-
Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere
Band: 48 (1975)
Heft: 6

Artikel: Ein Vierteljahrhundert Richtfunk in Deutschland
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-562361>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 02.04.2025

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

Ein Vierteljahrhundert Richtfunk in Deutschland

Im Jahre 1950 wurde mit den Entwicklungsarbeiten für das Richtfunknetz der Deutschen Bundespost begonnen. Die auf der diesjährigen Hannover-Messe aus Anlass des Jubiläums ausgestellten Richtfunkgeräte und Antennen von AEG-Telefunken geben einen fast lückenlosen Ueberblick dieser Technik. Ein Teil der gezeigten Geräte ist allerdings älter als 25 Jahre, denn der Richtfunk hatte bereits ab 1935, also vor 40 Jahren, erste technische Erfolge aufzuweisen.

Die Fernmeldetürme in Deutschland, die überall im Lande, auf Bergen oder Hügeln stehen, sind den Reisenden auf den Autobahnen und Fernstrassen ein vertrauter Anblick. Aber auch die meisten Städte lassen den Ehrgeiz erkennen, einen besonders hohen und repräsentativen Fernmeldeturm zu haben. Zwischen den Türmen, mit ihren charakteristischen Horn-, Muschel- und Parabolantennen, spannt sich ein Netz von Richtfunkstrecken, und über diese unsichtbaren «Nachrichtenstrassen» wird der grösste Teil des Informationsaustausches zwischen der Bundesrepublik Deutschland und dem Ausland abgewickelt.

Ein gut funktionierender Nachrichtenverkehr wird heute als Selbstverständlichkeit angesehen. Das heisst, dass man den Freitagabend-Krimi in guter Bildqualität auf der Mattscheibe sehen will, das heisst aber auch, dass die Grossmutter jederzeit den Enkel im anderen Teil des Landes anrufen kann. Um das grosse Bedürfnis nach Information und zwischenmenschlicher Kommunikation zu bewältigen, waren enorme Investitionen und bemerkenswerte technische Leistungen notwendig.

Die Prophezeiung von Professor Wilhelm T. Runge, einem der Väter des Richtfunks, hat sich längst erfüllt. Er hatte im Jahre 1934 gesagt, dass mit der Konzentration der Strahlung auf eine Gegenstation die Funktechnik ihrer ältesten Schwester, der Drahttechnik, wieder die Hand reichen wird.

Erste Experimente zum Einsatz von Richtfunk begannen im Jahre 1935. In den folgenden Jahren konnten Ingenieure beachtliche Erfahrungen mit dieser Technik sammeln, so dass man eine gute Ausgangsbasis hatte, als in Deutschland 1950 mit der Einführung des kommerziellen Richtfunks begann.

Umweltfreundlich und rohstoffsparend

Postalische Richtfunkstrecken mit einer Länge von 78 500 Kilometern reichen heute bis in die entlegensten Teile des Landes. Davon dienen 45 200 km der Uebertragung von Telefongesprächen und 33 300 km der Uebertragung von Fernsehprogrammen. Allein im Telefonverkehr können auf einem Hochfrequenzkabel bis zu 1800 Telefongespräche übertragen werden. Bis zu sechs solcher «Informationsbündel» können auf eine Antenne geschaltet werden. Das Sortieren der vielen gleichzeitig übertragenen Gesprächs- und Bildinformationen ist eine Meisterleistung moderner Nachrichtentechnik.

Multipliziert man nur die Länge der telefonischen Richtfunkverbindungen mit der Zahl der darauf zur Verfügung stehenden Sprechkanäle, so kommt man auf die stattliche Zahl von rund 17 Millionen sogenannter «Sprechkreiskilometer». Wenn also die Technik bei Alexander Graham Bell stehen geblieben wäre, der vor nunmehr 99 Jahren

über eine aus zwei Drähten bestehende Leitung das erste Telefongespräch geführt hat, so müsste heute Deutschland mit 34 Millionen Kilometer Draht überzogen werden, um das gleiche zu erreichen. Neben der uns so ersparten «Totalverdrahtung» der Landschaft ist es ein weiteres Verdienst des Richtfunks, dass durch die Bündelung seiner Funkwellen weniger Störungen für den Rundfunk von der Anlage ausgehend und darüber hinaus die wenigen zur Verfügung stehenden Frequenzen besser ausgenutzt werden können.

Ein «Fernmeldeturm» 36 000 Kilometer hoch

Vor einigen Jahren hat der Richtfunk eine neue Dimension erobert — den Weltraum. Als «Relaisstationen im Weltraum» übermitteln heute zahlreiche Nachrichtensatelliten Fernsehprogramme und Telefongespräche zwischen Ländern und Kontinenten. Ein eindrucksvolles Beispiel ist der deutsch-französische Satellit «Symphonie», der im Dezember vergangenen Jahres 36 000 km über dem Äquator in eine geostationäre Umlaufbahn gebracht wurde. An Bord eines Satelliten oder einer Raumsonde muss man mit relativ kleinen Sendegeräten und Empfangsgeräten auskommen. Für die Uebermittlung der Nachrichten und Betriebsdaten spielen daher auch hier Antennen, die genau auf die Bodenstationen gerichtet werden können, eine wesentliche Rolle.

Aber die Raumfahrt hat nicht nur vom Richtfunk profitiert, sondern auch umgekehrt. Wissenschaftler und Ingenieure von AEG-Telefunken haben, speziell für Nachrichtensatelliten, eine Wanderfeldröhre entwickelt, die mit grossem Erfolg jetzt auch auf der Erde in Richtfunkgeräten der dritten Generation eingesetzt wird.

Ecke der Jungmitglieder

Wie verhalten wir uns gegenüber den Jungmitgliedern?

Wenn wir diese Frage an den Anfang unseres heutigen Themas stellen, mag sich vielleicht der Leser darüber wundern: Ist es nicht überflüssig, dass man auf diese Frage eine Antwort gibt! Schliesslich sollte jedermann wissen, wie man sich im Unternehmen, in einem sportlichen Verein oder sogar in einem militärischen Verband gegenüber seinen Vorgesetzten und Kameraden verhält!

Es gibt verschiedene Arten, die Mitarbeiter zu führen, damit ein optimales Arbeitsklima zwischen den Älteren und den Jungen herrscht.

Es ist wichtig, dass wir die drei Arten von Führungsstils kurz vorstellen. In der Praxis wird wohl kaum ein reiner Führungsstil dieser oder jener Art angewendet.

Das Wesen der Führung

Führen bedeutet die Mitarbeiter zur Erreichung bestimmter Ziele oder zur Erfüllung bestimmter Aufgaben zu bringen. Das heisst, Führung ist überall notwendig.

Noch vor wenigen Jahrzehnten hätte man die Frage, ob z. B. ein Unternehmen eine Führungsanweisung benötige, als völlig abwegig empfunden.

Für die Wirtschaft, in der in erster Linie Zwang und Autorität im Vordergrund standen, waren derartige Anweisungen fremd. Man setzte voraus, dass die Vorgesetzten wussten, in welcher Form sie zu führen hatten, und die Untergebenen die Regeln für ihr Verhalten gegenüber den Vorgesetzten kannten. Davon konnte man auch ausgehen, da die autoritäre Führung im Unternehmen nur ein Abbild der allgemein geltenden Führungsprinzipien in Staat und Heer war. Der Führungsstil war also vorgegeben.

Heute ist man im allgemeinen darüber im

klaren, dass die autoritäre Führung nicht mehr der Führungsstil unserer Zeit sein kann. Beratung, Ueberzeugung und freiwillige Anteilnahme gewinnen mehr und mehr an Bedeutung.

Je nach der Art, wie die Ziele gesetzt werden, wie die Information darüber erfolgt, wie die Methoden zur Erreichung der Ziele gewählt werden und nicht zuletzt wie die Kontrolle der Zielerfüllung geschieht, wird vom Führungsstil gesprochen.

Der autoritäre Führungsstil

Autoritär wird eine Führung genannt, bei der alle Entscheidungen von der stärksten Person, dem Führer, getroffen werden. Er gibt seine Anweisungen als Befehl, Anordnung, Verbot oder als Verwarnung. Alle Einzelheiten des Verhaltens sind darin festgelegt; seine Absichten werden mit dem entsprechenden Machtmittel durchgesetzt. Eine Begründung oder Rechtfertigung seiner Massnahmen muss er den