

Zeitschrift: Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen
Herausgeber: Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-
Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere
Band: 27 (1954)
Heft: 4

Artikel: Erinnerungen an die Anfangszeit der Kurzwellen-Bastelei
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-561485>

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: 08.02.2025

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

Erinnerungen an die Anfangszeit der Kurzwellen-Bastelei

Ich habe mir oft den Kopf zerbrochen, ob es in unserem Wirkungskreise jemals eine Erfindung oder eine neue Richtung gab, die nicht nur der Produktion diene, die also nicht nur die finanziellen Aspekte unseres Berufes betraf, sondern die auch dazu beitrug, die menschlichen Beziehungen zu vertiefen und zu verbessern. Automobilkonstruktoren oder Metallurgen treffen sich anlässlich von Kongressen, es gibt Feinmechanikertagungen und Textilkongresse, aber sind dadurch zahlreiche Freundschaften angeknüpft worden? Haben sich durch neue Methoden viele Kollegen und Nicht-Ingenieure gefunden, um sich als Menschen derselben Weltkugel näherzukommen?

Lange Jahre fand ich keine eindeutige Antwort, bis ich einmal an die vielen glücklichen Stunden meiner Jugend am Taster meines Kurzwellen-Amateursenders dachte. Welche schier unerschöpfliche Fülle von Anregungen und Freundschaften brachte mir diese Bastelei ein! Heute, nach vielen Jahren, dämmert in mir die Erkenntnis, welche ungeheure Bedeutung dieser Sport von gestern in der technischen Entwicklung des Heute gewonnen hatte. Radar, ferngelenkte Geschosse, das Elektronenmikroskop, die ganze Elektronen-Metallurgie, das Fernsehen und eine Unzahl anderer Erfindungen — sie alle können letzten Endes darauf zurückgeführt werden, dass einige Amateure in den Staaten sich nicht damit zufrieden geben wollten, als man ihnen die Wellenlängen ihrer Funkeexperimente entzog, um den kommerzialisierten Rundfunk in das warme Nestchen der Amateure, in den Wellenbereich zwischen 200 und 600 m zu setzen. Seither hat sich die Geschichte wiederholt: die Kurzwellenamateure haben die Wellenbereiche zwischen 10 und 85 m aufgeklärt, mit lächerlichen Energieziffern den Erdball umspannt und mussten sich als Dank für die geleistete Arbeit erneut verdrängen lassen, um nun im Mikrowellengebiet neue Anregungen zu bringen, die einst vielleicht das gesamte Telephonwesen ausschalten werden.

Nie kann ich mir eine bessere Schule für den Ingenieurberuf vorstellen als die Kurzwellenbastelei der Jahre 1924 bis 1935. Es gab noch keine Normstücke, der Kurzwellensport war nicht kommerzialisiert; was man haben wollte, musste man sich selbst austüfeln und (mit meist bescheidenen Mitteln) selbst bauen. Wir alle waren glühend daran interessiert, einfache Geräte höchster Leistung zu bauen, um grosse Reichweiten und damit weite, weite Freundschaften zu erreichen. Im Klub gab es nur Amateure; Geld und Position zählten kaum. Oft holte sich der Philips-Oberingenieur mit seinem Quarzgesteuerten 250-W-Sender einen guten Rat beim Strassenbahnschaffner, der mit 20-W-Eigenbau im Äther spazierenging, aber ein Genie am Morsetaster war. Das Schönste war aber, wenn man selbst ins Ausland kam und die Kurzwellenfreunde kennenlernen durfte. Sonderbarerweise habe ich nie von einer Enttäuschung gehört. Diejenigen, die uns durch den Äther näherkamen und im Funkverkehr unser Vertrauen gewonnen hatten, erwiesen sich auch in Leben als wahre Freunde, wie man sie sich erträumt und erhofft, aber doch nur selten findet.

Es wird wohl über 200000 Amateure auf der Erde geben, und ich glaube, dass es nicht viele heterogene Gruppen von Menschen gibt, die sich menschlich näherstehen und durch ein harmloses technisches Ziel ohne Geld-Interessen miteinander verbunden sind. Münzen, Briefmarken und Bilder haben zu viel mit Handel zu tun; ausserdem sind es keine technischen Ideale. Die Kurzwellen hingegen verkörpern immer die neueste Forschung des Äthers, und man

wird wohl niemanden finden, der in einer sogenannten QSL-Karte der Funkamateure einen Plan zur wirtschaftlichen Sanierung erblickt. Aber lassen Sie sich meine Geschichte erzählen.

In langen QSO-s (Funkverkehr der Amateure) hatten wir uns gefunden: George, ein Schotte, Vivaldo, ein waschechter Italiener; Wastl, ein Bayer; Paul, ein Ostschweizer und ich. George war Handlungsgehilfe in einem Buchladen; Paul Textilfritze, Vivaldo Biochemiker, Wastl und ich Ingenieurstudenten. Damals, im Jahre 1932, hörten wir schon von Versuchen mit 10- und 5-m-Wellen; man war aber noch nicht recht warmgeworden, denn die damaligen Röhren hatten noch zu viele und hauptsächlich zu massive Stifte mit versteckten Kapazitäten; auch waren wir noch zu konservativ in unserem Denken mit zu balkigem Aufbau. Die Kürze der Verbindungen, die Miniaturröhren grosser Leistung, waren nur ein Wunschtraum. Mit Geldmitteln nicht allzu reichlich gesegnet, hatten wir uns einen Urlaub ausgedacht, wie man ihn sich nicht schöner vorstellen kann: Zermatt mit dem Matterhorn und Höhenversuche mit dem Empfang von 10-m-Wellen, vielleicht ein kleiner Versuch mit einem tragbaren 5-m-Sender.

Am Abzeichen des Kurzwellenklubs hatten wir uns in Brig leicht erkannt. Mit der Sprache haperte es schon ein wenig, denn Vivaldo sprach kein Englisch und unser Italiener mit Paul war auch nicht das Beste. Bis Zermatt waren wir aber schon so vergnügt und gute Freunde geworden, als wenn wir uns immer in Person und nicht über den Äther gesprochen hätten. Der Zollbeamte hatte unsere kleinen Radioschächtelchen zwar angeguckt, aber anstandslos durchgelassen. Die etwas grösseren Stücke steuerte Paul bei, der als Schweizer den kürzesten Anmarsch hatte.

Die ersten leichten Aufstiege verliefen ereignislos. Sehr guten Empfang im 20-m-Band hatten wir oben am Blausee, wunderbaren Empfang gegen Norden am Monte Rosa-Gletscher; gegen Süden stoppte das Massiv doch etwas, aber ganz weite Stationen hörten wir tadellos. Nun sollte der erste Grossversuch folgen: 10-m-Empfang am Matterhorn, dabei Beobachtung im 20-m-Band und Senderversuch auf 5 m. Die Mannschaft bestand aus George und uns beiden Ingenieuren nebst einem Führer Taugwalder, der uns doch unerlässlich dünkte, da wir zwar glühende Bergfanatiker, aber keine Berufskletterer waren und auch ziemlich zu tragen hatten. Den Aufstieg wollten wir an einem Tage machen, dann in der Hörnlhütte übernachten, die Geräte nochmals vorbereiten, um im Morgengrauen dann so hoch zu kommen, als dies möglich und vernünftig war. Besonders interessant erschien uns die Sache auch darum, weil wir über laufende Versuche südafrikanischer Amateure im 10-m-Band unterrichtet waren.

Am Abend in der Hörnlhütte staunten uns drei amerikanische Studenten an, aber nur so lange, als sie nicht wussten, dass wir Kurzwellenamateure wären. Dann stellte sich heraus, dass einer von ihnen auch vom Teufel besessen war, und so wurden wir bald gute Freunde. Im Morgengrauen stiegen die drei Yankees zuerst ein. Eine Stunde später verständigten sie uns, dass es neblig wäre und nicht angenehm zum Klettern. Wir warteten etwas, konnten uns aber dann doch nicht länger halten und stiegen auch in die Wand ein. Ruhig, vorsichtig ging Taugwalder voran. Leider verloren wir wertvolle Stunden und kamen in die kritische Zeit des Matterhorns: 9 Uhr morgens. Wir wussten kaum, wie es geschah: George hatte auf einmal eine blutige Schulter und einen bösen Riss an der linken Schläfe. Stein-

schlag! Die Sonnenwärme hatte Steine gelockert, und der Bergtod ist um einige Millimeter an George vorbeigesaust. Zum Glück war George nicht zu weit von einem Ruheplätzchen, etwa in der Mitte der scharfen Flanke des Berges. Hier konnte man kauern und ausruhen und sich die notwendigen Schritte überlegen. Leider wurde George immer blässer, und wir waren mehr als besorgt um ihn. Auch wenn uns der Abstieg gelingen würde, war doch zu befürchten, George würde zuviel Blut verlieren und gegebenenfalls in ein Schwächecoma verfallen. Was nun? Eines wussten wir: Paul und Vivaldo warteten unten am Empfänger sowohl im 10-m-Band als auch im 5-m-Band auf unsere Zeichen. An Raketen, Pistolen oder alpine Notzeichen hatten wir in unserem Optimismus nicht gedacht, denn es sollte ja keine Gewalttour, sondern eine Forschungsfahrt werden. Es bleibt uns nur das Radiogerät, sagte Wastl in seiner ruhigen Art. 5 oder 10 m? Nur 20 m, meinte ich. Wastl verstand mich sofort. Unser 10-m-Empfänger war eigentlich ein einfacher rückgekoppelter Kreis mit folgender NF-Stufe, er hatte aber auch eine 20-m-Spule. Wastl nahm die Anodenbatterie des 10-m-Empfängers und des Versuchsempfängers im 5-m-Band, schaltete die Niederfrequenz ab und begann mit dem Kopfhörer die Suche nach dem 20-m-Band am Empfänger. Ich hatte derweilen ein Dipol aus Gummikabel improvisiert mit zwei $\lambda/4$ -Armen, und Taugwalder versorgte George so gut es ging mit seiner Kopfwunde.

Alles hing nun an einem Faden: wird die Empfängeröhre «schwingen», d. h. wird sie sich als Senderöhre auch bewähren? Mit den Einzelheiten hatten wir eigentlich keine Sorgen, denn die Anodenspannung war zu niedrig. Bange Minuten folgten. Wastl hatte sich mit einem Bananenstecker

einen Morsetaster gebaut und begann im 20-m-Band zu senden. Warum denn im 20-m-Band, werden Sie mich fragen? Vivaldo und Paul waren ja auf 10 m eingestellt gewesen? Weil wir bei der kurzen Entfernung Hoffnung hatten, unsere schlechte kleine Sendeanlage würde die erste untere im 10-m-Band noch so stark bringen, dass Paul uns hören könnte. Wir baten um Hilfe zum Abstieg und Instruktionen, um George richtig behandeln zu können. Irgendein Licht- oder Schallzeichen sollte uns beruhigen. Nie habe ich schwerere Minuten am Funkgerät erlebt! Dann — auf einmal, nach fünf Versuchen, hörten wir aus der Gegend der Hörnlühütte einen Schuss. Paul hatte uns gehört und sofort herauftelefoniert. Es war auch wirklich in letzter Minute. George war immer bleicher geworden und die Rucksack-Medizinen, die wir mithatten, halfen doch nicht richtig.

Ich weiss noch immer nicht, wie sich die 5-m-Wellen am Matterhorn benehmen; eines weiss ich aber doch, und zwar, dass unsere Kurzwellen-Kameradschaft uns in einer sehr schweren Lage half, und dass wir durch Wastls Führeigenschaften als Ingenieur und Mensch eine sehr grosse Gefahr überwinden konnten. Die Idee, aus dem kleinen Empfänger mit überhöhter Anodenspannung eine Sendeleistung herauszuholen und damit Notsignale zu geben, war und ist für mich eine Offenbarung geblieben.

Wir Freunde haben dann im Trubel der Zeit den Kurzwellensport aufgegeben, denn der Beruf nahm uns die Nachtstunden, die für den Funkverkehr geblieben wären. Unsere Freundschaft zueinander ist aber nie verschwunden und auch heute noch das schönste Beispiel, wie Technik uns zu besseren Ingenieuren und dadurch zu besseren Menschen machen kann.

Aktueller Querschnitt



Petit tour d'horizon

Für die Nachrichtentruppen der amerikanischen Armee haben Techniker einen Miniaturempfänger konstruiert, der nur die Grösse einer Taschenuhr hat und wie diese an einem Armband um das Handgelenk getragen werden kann. Das Gerät besitzt an Stelle von Röhren fünf Transistoren, mit deren Hilfe Sendungen auf etwa 70 Kilometer durch eine am Ohr befestigte Hörkapsel verfolgt werden können. Die Stromversorgung erfolgt über eine winzige — kaum grösser als eine Bleistiftspitze — Quecksilberbatterie; als Antenne dient ein im Ärmel befindlicher Draht.

Eine neue 25 000-W-Senderöhre, welche die Reichweite schwacher Fernsehstationen um 25—50 % vergrössern soll, wurde jetzt von der Firma General Electric in den USA in die

Produktion gegeben. Nach Angaben der Herstellerfirma ist diese Röhre das derzeit stärkste Modell auf dem amerikanischen Markt. Durch die Verwendung von zwei der neuen Hochleistungsröhren kann z.B. die Leistung eines 5000-W-Senders auf 50 000 W erhöht werden. Bei Benutzung einer Spezial-Hochleistungsantenne ist es sodann noch möglich, die so erreichten 50 000 W auf eine effektiv ausgestrahlte Sendeenergie von 316 000 W zu steigern. Dadurch wird die Empfangsweise im Bereich I (bester Empfang) von 30 auf 55 km und in der Kategorie II (schwächerer Empfang) von 55 auf 80 km erhöht. Die Röhre ist 35,6 cm hoch und wiegt 6,8 kg.

Das Funk-Übermittlungssystem der amerikanischen Armee soll auf Grund der Erfah-

rungen in Korea geändert werden, um zu ermöglichen, dass Infanterie, Artillerie und Panzer direkt miteinander verkehren können, was bisher Schwierigkeiten bereitete. Zwar verfügte die Artillerie bisher über 120 Kanäle, wovon aber für diesen Zweck nur 10 Kanäle dienten; um auch die übrigen Kanäle benutzen zu können, mussten die 120 Kristalle ausgewechselt werden, was viel Zeit und Arbeit benötigte. Nach altem System kamen zu den 120 Kanälen der Artillerie noch 80 der Panzer, so dass die ganze Division über 200 Kanäle verfügte. Auch nach neuem System verfügt die Artillerie über 120 Kanäle; sie sind aber sofort verfügbar und benötigen nur 12 Kristalle. Im ganzen stehen jetzt für den gemeinsamen Gebrauch von Infanterie und Panzer 170 Kanäle bereit.