

Auf Kurzwellen rund um den Erdball

Autor(en): **Gamper, Willy**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schatzkästlein : Pestalozzi-Kalender**

Band (Jahr): - **(1976)**

PDF erstellt am: **11.09.2024**

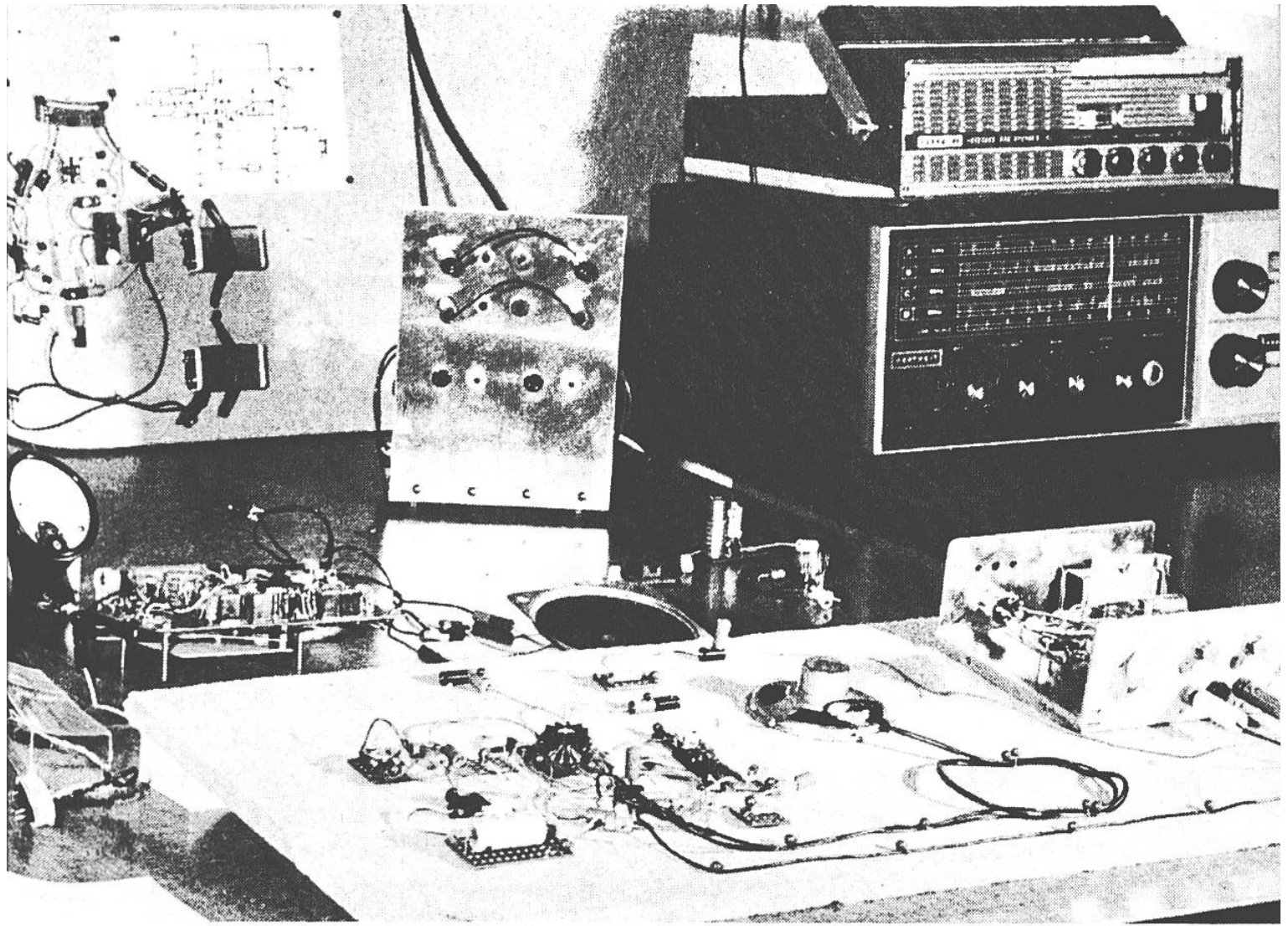
Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-987569>

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.



Auf Kurzwellen rund um den Erdball

Das Foto ist vielleicht etwas verwirrend; wir wollen es dir erklären: Der schwarze Kasten rechts hinten ist ein Radioempfänger. Obendrauf steht ein kleiner Tonbandapparat. Die blanke Metallfront mit den Steckanschlüssen gehört zu einem Stromlieferungsgerät. Auf den Experimentierplatten an der Wand und auf dem Tisch sind Versuchsanordnungen aufgebaut – es handelt sich hier offensichtlich um die Arbeitsecke eines Bastlers.

Sobald du die richtigen Schalter umlegst, kommt Leben in die Technik; du hast mit einem Schlag Radioverbindung mit der ganzen Welt! Spra-

chen, die du vielleicht noch nie gehört hast, dringen an dein Ohr, fremdartige Musik erklingt. Drehst du am Abstimmknopf des Empfängers, so zittert ein unbekanntes Stationssignal durch den Raum – von weit, weit her: «Radio Südafrika, Johannesburg!» meldet die Ansage – und dann wieder das Signet, einige Gitarreakkorde und das Gezwitscher eines Vogels. Zwei Skalenstriche weiter ein dünnes, taktmässiges Pfeifen: «Do di do di/do do di do» – Morsezeichen – Telegrafie! Wenn man sie entziffern könnte! Wir wissen, was die Zeichen sagen wollen: «CQ – Aufruf an alle!»

– Also Achtung, denn jetzt wird das Rufzeichen des fremden Funkers folgen, das uns verrät, aus welchem Land oder Erdteil die drahtlose Botschaft stammt ...

So etwa beginnt das Abenteuer auf den kurzen Radiowellen – und ich sage dir, wen es einmal gepackt hat, den lässt's nicht so leicht wieder los. Leider kannst du nicht mit jedem Radioempfänger auf der Kurzwelle reiten. Vielfach sind die Heimapparate nur zum Empfang der langen, mittellangen und wohl auch der ultrakurzen Radiowellen eingerichtet. Diese eignen sich jedoch nicht für den von uns gewünschten Fernempfang – sie bringen uns bloss das «gewöhnliche» Programm ins Haus. Sollte dein Empfänger jedoch mit einem Skalenteil ausgestattet sein, der die Bezeichnung KW oder SW (englisch: Short-wave) trägt, dann bist du eigentlich schon Mitglied unserer auserwählten Gemeinschaft. An der zugehörigen Taste drücken die Radiohörer erfahrungsgemäss nur ganz selten, weil sie mit dem, was aus dem Lautsprecher kommt, nicht eben viel anzufangen wissen – die Sprachen verstehen sie nicht, die Musik klingt ihnen fremd, und wer kann schon telegrafieren? Überdies sind hier die Sender kaum einstellbar, so dicht liegen sie nebeneinander.

Geduld und etwas Feingefühl helfen weiter. Ein Versuch lohnt sich. Dreh den Suchknopf ganz sachte, millimeterweise vorwärts. Jetzt fallen die Stationen eine nach der anderen ein: Schweden, die Stimme Amerikas, BBC London, Radio Moskau, sogar

Australien – teilweise in Englisch, in Französisch, vielleicht aber auch einmal deutsch – und dann können wir sie verstehen. Hör aber ruhig auch einmal zu, wenn dir die Sache kauderwelsch vorkommt – die Ansage ist fast in jeder Sprache zu entziffern. Bald wirst du beobachten, dass sich der Sendebetrieb auf den Kurzwellen ganz anders abspielt als in den normalen Rundfunkbändern. So findest du zu verschiedenen Tageszeiten an der gleichen Stelle der Skala gar nicht immer dieselbe Station. Oft ist auch ein Band, das am Vorabend von Sendern wimmelte, am andern Morgen völlig stumm – Empfängerdefekt? Nein, hier machst du Bekanntschaft mit einem Charakterzug der Kurzwellen, den man zunächst als Unzuverlässigkeit bezeichnen möchte.

Während die Lang- und Mittelwellen der gekrümmten Erdoberfläche mehr oder weniger entlanglaufen, verhalten sich die Kurzwellen, Radiowellen von 100 m Länge bis hinunter gegen 10 m, wesentlich anders. Sie wollen sich, ähnlich wie das Licht, vom Sender weg geradlinig ausbreiten und pflanzen sich daher gegen den Weltraum hin fort. So ginge die von ihnen mitgetragene Nachricht einem irdischen Hörer hinter dem Horizont verloren, wenn sich nicht hundert Kilometer hoch über der Erde eine zwar unsichtbare, für die Radiowellen aber unter bestimmten Bedingungen undurchdringliche «Spiegelschicht» aus elektrisch geladenen Teilchen befände. An ihr wird die fliehende Welle reflektiert und erreicht an einer ganz

anderen Stelle die Erdoberfläche wieder mit kaum verminderter Stärke. Derartige Radiospiegelungen können sich gar mehrfach wiederholen. So erklären sich die oft phantastisch anmutenden Reichweiten der Kurzwellen. Wir verstehen nun auch, weshalb ganz schwache Funkstationen, wie sie etwa auf kleinen Fischkuttern, in Wettersonden, Strassenfahrzeugen oder gar von privaten Radiobastlern, den Funkamateuren, betrieben werden, über Kontinente und Ozeane hinweg klar und stark zu empfangen sind.

Andererseits kann es einem Kurzwellenhörer begegnen, dass die Lautstärke einer von ihm empfangenen Station eigentümlich zu schwanken beginnt, die Übertragung zeitweise verzerrt und schliesslich ganz erlischt. Diese «Fading-Effekte» hängen mit Bewegungen oder zeitweiliger Auflösung der spiegelnden «Heavyside-Schicht» zusammen. Wer sich die Mühe nimmt, während längerer Zeit regelmässige Beobachtungen zu verschiedenen Tagesstunden anzustellen, wird erfahren, dass dieses Kommen und Gehen auf den verschiedenen Kurzwellenbereichen mit einer ganz bestimmten Gesetzmässigkeit verläuft – der Kenner richtet sich darauf ein und benutzt auf raffinierte Weise immer jene Bänder, die gerade «offen» sind. Die «Funkfenster» gehen je nach Wellenbereich tageszeitlich, jahreszeitlich und auch nach bestimmten Himmelsrichtungen auf und zu. Es gibt dazu in der Fachliteratur genaue Tabellen. Sonnenflecken-tätigkeit und die damit verbundenen

magnetischen Stürme können den Kurzwellenfunkverkehr für Stunden völlig zum Erliegen bringen. Auch an derlei ausserirdischen Ereignissen kannst du als Kurzwellenhörer teilnehmen.

Aus dem bisher Gesagten wird verständlich, dass auch mit einfachsten Empfängern, sogar selbstgebastelten oder aus preisgünstigen Bausätzen erstellten Geräten, weltweiter Kurzwellenempfang möglich ist. Ein Beispiel dafür ist der von einer deutschen Firma angebotene Bausatz-Kleinempfänger «RIM-Trabant» für Batteriebetrieb und Kopfhörerempfang. Er kann u. a. bezogen werden durch die Firma
Grieder-Bauteile
Peter-Merian-Strasse 58
4002 Basel

Hier einige Aufgabenstellungen, die dich in die Arbeit mit Kurzwellen einführen sollen:

- Hefte über deinem Arbeitsplatz eine Weltkarte an die Wand. Kannst du den Standort einer von dir empfangenen Radiostation eindeutig bestimmen, so stecke an der betreffenden Stelle (z. B. Madrid oder Prag) eine Markiernadel ein.
- Führe ein Empfangsjournal, indem du neben dem Namen der empfangenen Station Datum, Tageszeit sowie allfällige andere Beobachtungen wie Empfangslautstärke, Fading usw. notierst.
- Merke dir immer wieder Stationszeichen (Tonsignete). Halte sie, wenn dir dies möglich ist, auf Tonband fest. Bald wirst du in der

Lage sein, die wichtigsten Rundfunkstationen allein nach ihren Signalen zu unterscheiden.

- Achte bei deinen Streifzügen auf kurzen Wellen nicht nur auf Rundfunksender, sondern auch auf die zahlreichen anderen Dienste, von den Wettermeldungen für Wasser- und Luftfahrzeuge bis hin zu den geheimnisvoll verschlüsselten Zahlenreihen für Spionageagenten.
- Übe das Morsealphabet. Halte ein langsam getastetes Telegramm auf dem Tonband fest und versuche es anschließend zu entziffern.

Solltest du Funkgespräche privaten Charakters auffangen, so bist du verpflichtet, ihren Inhalt für dich zu behalten. Aus diesem Grunde darf ich dir auch nicht verraten, was gestern abend eine Fischersfrau aus Norddeutschland ihrem Mann auf hoher See über die Küstenfunkstelle Norddeich-Radio berichtete. Vielleicht hörst du's aber demnächst selber.

Für dich getestet:

Das «Fischer-Technik»-System

Meine Buben (6-, 12- und 14jährig) arbeiteten mit «Hobby 1» und «Hobby 2». Der erste Blick in die soliden, übersichtlich eingeteilten Konstruktionskästen bestätigt, was der Prospekt verspricht; eine durch und durch ausgereifte Sache! Sauber und präzise gearbeitete Teile aus zähen, unzerstörbaren Kunststoffen, Achsen und Feder-elemente aus veredeltem Metall warten darauf, von jungen