# Ueber drahtlose Telegraphie

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

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Die Berner Woche in Wort und Bild : ein Blatt für heimatliche Art und Kunst**

Band (Jahr): **13 (1923)**

Heft 7

PDF erstellt am: **22.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-634492

**Nutzungsbedingungen**

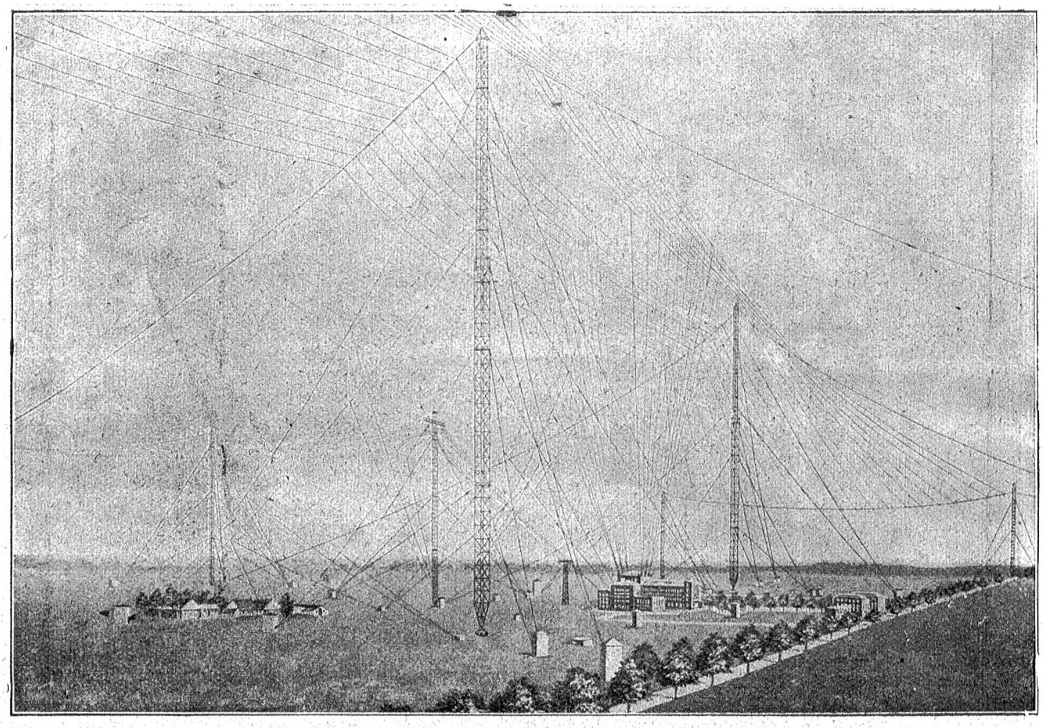
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung 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**



Aussenansicht der Gross-Station für drahtlose Fernübertragung in Nauen.

# Ueber drahtlose Telegraphie.

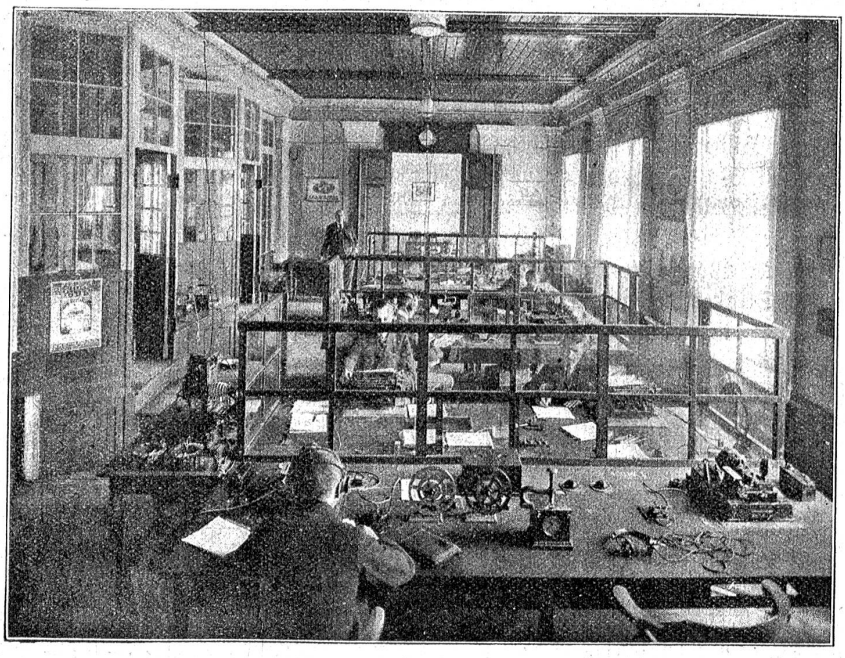
Durch die Marconi Radio Station in Münchenbuchsee-Riedern, die im April des verflossenen Jahres eröffnet wurde, hat sich die Schweiz auch in das große weltumspannende System der drahtlosen Nachrichtenvermittlung eingereiht, das vorab von der englischen Marconi Radio Gesellschaft gefördert worden ist.

Ein kurzer Rückblick auf die Entwicklung der drahtlosen Telegraphie möge hier Platz finden. Vor bald 26 Jahren, am denkwürdigen 10. Mai 1897, stellte der Italiener Marconi auf der Klippe von Lavernock-Point seinen Apparat auf. Er nahm hier die Zeichen auf, die von der 5 Kilometer entfernten Insel Flatholm ausgesandt wurden. Es war dies der erste praktische Versuch mit der Fernübertragung vermittelst elektrischen Wellen — die übrigens nicht erst von Marconi, sondern lange vor ihm entdeckt und theoretisch erforscht waren. Seit diesen Anfängen hat sich die Radio-Telegraphie gewaltig vervollkommnet. Das Hauptverdienst dabei fällt auf deutsche Forscher, die zuerst selbständig, dann in Verbindung mit der im Jahre 1897 in England gegründeten „Marconigesellschaft" an der Verbesserung der Energieausnutzung arbeiteten.

Im Jahre 1906 wurde mit dem Bau der Station Nauen (westlich von Berlin) begonnen, die damals bereits Entfernungen bis zu 4600 Kilometern bewältigte. 1911 wurde die Station beträchtlich erweitert, unter anderem der vielbewunderte 200 Meter hohe Mast aufgestellt. Bekanntlich besitzen die Franzosen im Eifelturm einen noch um 100 Meter höheren Mast mit entsprechend größerer Reichweite. Natürlich sind auch die Engländer und Amerikaner nicht zurückgeblieben, und der Wettbewerb um die größern und vollkommenern Einrichtungen ist — durch den Krieg gehemmt, aber nicht unterbrochen — noch in vollem Gang. Im Krieg wurden die hochausgespannten Sendedrähte, die man in Schützengräben nicht verwenden konnte, durch die kleine Rahmenantenne ersetzt, die 1914 bereits soweit durchgebildet war, daß sie Nachrichten aus Uebersee aufnahm. 1917 wurde Nauen noch weiter ausgebaut; man richtete in Peking, also in 10,000 Kilometer Entfernung, ja im 12,000 Kilometer entfernten Buenos Aires einen Empfangsdienst ein. Gegen Ende des Krieges erlebte die Station den Triumpf, daß ihre Zeichen in Awanui auf Neuseeland, also in einer Entfernung von 20,000 Kilometern, ankamen. Sie haben, da der Erdumfang 40,000 Kilometer beträgt, den Erdball nach beiden Seiten hin umflutet.

---

Die Einrichtungen einer modernen Radio-Fernstation gehören nicht zu den Dingen, die man mit wenigen Worten allgemeinverständlich erklären kann. Durch die Güte der Direktion der Schweiz. Marconi-Radio-Station A.-G. in Bern sind wir in die angenehme Lage versetzt, unseren Lesern über die Empfangsstation Riedern (man vergleiche die Abbildung der Sendestation bei Münchenbuchsee im Jahrgang 1921 S. 507) einigen Aufschluß zu geben. Riedern besitzt die modernsten und vollkommensten Apparate für den automatischen Empfang der radiotelegraphischen Zeichen von Fernstationen mit gedämpften und ungedämpften Wellen. Die



Die neue Transradior-Betriebszentrale in Berlin, die den drahtlosen Telegraphenverkehr mit der ganzen Welt vermittelt.

aufgefangenen Zeichen werden durch den Verstärker erheblich verstärkt und dann automatisch per Draht dem Betriebsbureau im Hauptpostgebäude in Bern zugeleitet, wo sie mittelst Schnellempfangsapparaten oder vom Gehör am Klopfer oder Telephonempfänger abgenommen werden.

Die Empfangsstation Riedern besitzt drei Empfänger:

1. einen Empfänger für Schnelltelegraphie, bestehend aus einer nach dem Erfinder Bellini-Tosi genannten Antenne, Primärstromkreis, drei Stufen Hochfrequenzverstärkung, Detektoren, Begrenzer atmosphärischer Entladungen, Tonverstärker in vier Stufen, Wheatstonschen Brücke und Ueberlagerer. Zeichen von absendenden Stationen zwischen 2500 und 6000 Metern Wellenlänge gelangen in Riedern durch die Antennendrähte zum Primärstromkreis, welcher auf die Frequenz der sendenden Stationen eingestellt ist. Der Apparat vermag Telegramme bis zu einer Geschwindigkeit von 100 Worten in der Minute zu empfangen.

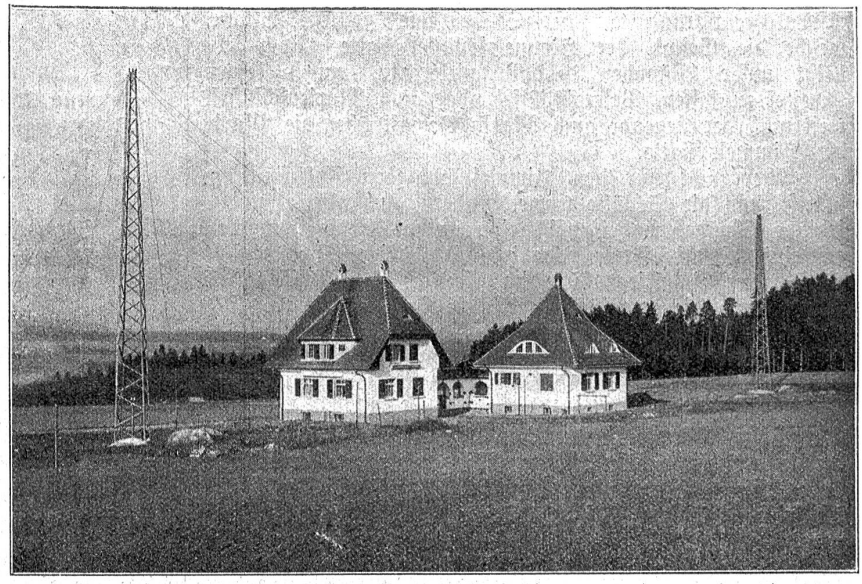
2. Eine Einrichtung für Hörempfang, der zum Abhören der Stationen mit weniger Verkehr benutzt wird. Der Wellenbereich dieses Empfängers liegt zwischen 2000 und 6000 Metern.

3. Einen Rahmenempfänger: Dieser ermöglicht, Wellen zwischen 2600 und 12,000 Metern, aber auch leicht solche von über 12,000 Metern aufzufangen. Stationen in Amerika und Afrika werden mit diesen Rahmenempfängern gut gehört. Der drehbare Rahmen ersetzt die Antenne.

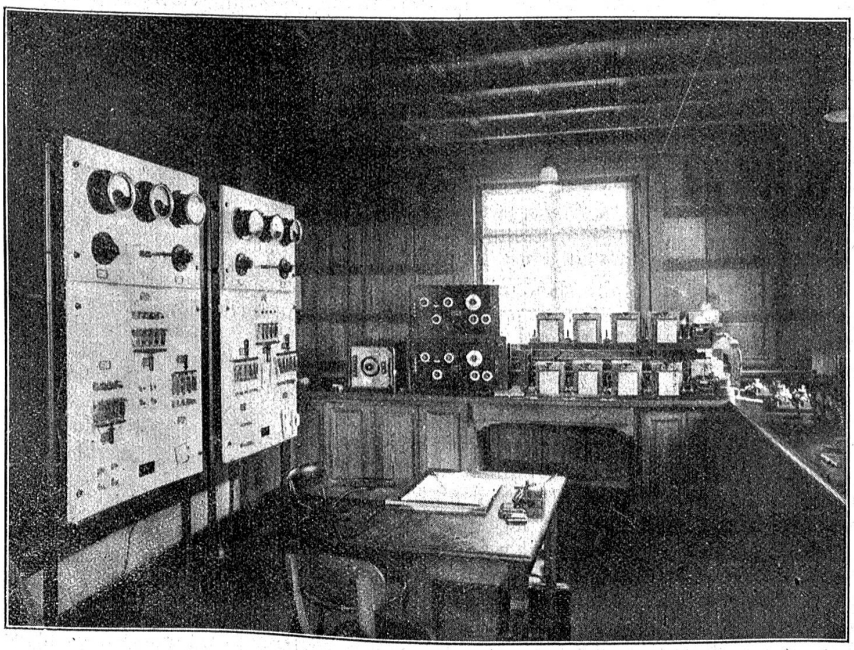
Der nötige Strom zum Betrieb sämtlicher Empfänger wird von Akkumulatorenbatterien geliefert, welche ihrerseits durch Umformer oder Quecksilbergleichrichter gespiesen werden.

Seit der Eröffnung der Marconi Radio Station im April 1922 hat sich der drahtlose Verkehr der Schweiz mit dem Ausland in erfreulicher Weise entwickelt. Zur Illustration sei hier beispielsweise angeführt, daß die Marconi Radio Station im Monat Dezember 1922, inbegriffen den Dienst der Friedenskonferenz in Lausanne, annähernd eine halbe Million Worte vermittelt hat. Der ursprünglich nur mit England aufgenommene direkte Verkehr erstreckt sich heute auch auf Spanien, Polen, Tschechoslowakei und Rußland. Versuche mit Stationen in der Türkei und Rumänien ergaben gute Resultate, sodaß auch eine einwandfreie Verkehrsaufnahme mit diesen Ländern möglich ist. Für den drahtlosen Verkehr mit der Schweiz sind ferner in Aussicht genommen: Schweden, Norwegen und Dänemark.

Die Erfahrung zeigt, daß die Marconi Radio Station großen Anforderungen gewachsen ist, indem die schnelle und sichere Abwicklung des Verkehrs ordnungsgemäß vor sich geht und es ist vorauszusehen, daß die Radiotelegraphie für unser Land von immer größerer Bedeutung sein wird.



Aussenansicht der Empfangsstation Riedern bei Bern.



Teilansicht des Empfangsraumes der Station Riedern bei Bern

## Kulturhistorisches vom Schlüsselblümchen.

Eine der ersten Frühlingsblumen ist die Schlüsselblume, die uns als Herold den Anbruch einer neuen, schöneren Zeit verkündet. Alle Welt liebt deshalb die Blume, freut sich des lieblichen „Schlüssels", der uns die wunderschönen, bunten Frühlingssäle aufschließt. „Dich, Schlüssel-Blum, befrage ich im Anfang, weil du die erste im Frühling und von den Lateinern primula veris genennet wirst," meint Abraham a Santa Clara in seinem „Judas". Der Umstand also, daß das Schlüsselblümchen eines der ersten Frühlingsblümchen ist, uns den Frühling mit seiner bunten Pracht erschließt, könnte uns den Namen hinreichend erklären. Nach der Ansicht des Volkes aber öffnen die schlanken Blümchen den Himmel und den Namen erklärt folgende Legende: Als der heilige Petrus, der bekanntlich die Himmelsschlüssel in Verwahrung hat, einst vernehmen mußte, daß man sich falsche Schlüssel gemacht habe, um durch Hintertörchen in den Himmel zu gelangen, ließ er vor Schrecken seinen ganzen Schlüsselbund fallen. Derselbe sank von Stern zu Stern, immer tiefer, bis hinab auf die Erde. Sogleich sandte Petrus einen Engel hinunter, um die Schlüssel zu holen. Aber schon hatten sie die Erde berührt und sich im Boden eingedrückt.