

**Zeitschrift:** Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen  
**Herausgeber:** Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere  
**Band:** 21 (1948)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Schweizerische Mustermesse 1948 in Basel  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-563358>

### **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:** 13.03.2025

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

bricants construisent aujourd'hui encore ce petit récepteur, dont l'emploi est limité par suite du grand nombre d'émetteurs existant à Berlin; d'autres fabriques en ont abandonné la production et se limitent à la construction de récepteurs de modèle plus grand.

Contrairement à bien d'autres industries, l'industrie radioélectrique de Berlin a pu organiser sa reconstruc-

tion de telle sorte qu'il existe actuellement une base solide de développement. Les difficultés actuelles résident principalement dans l'acquisition de matières premières. Outre certaines petites pièces détachées, il apparaît que l'obstacle le plus important réside dans la fabrication de lampes et de condensateurs électrolytiques. (U.I.R.)

## Petites causes, grands effets

### *La radio de poche*

C'est parce que sa femme l'agaçait en traitant son poste de TSF de «véritable monument» qu'un chef de laboratoire du bureau des Standard de Washington, le D<sup>r</sup> Cleo Brunetti, a réalisé une invention qui bouleverse la technique de construction radiophonique.

Le D<sup>r</sup> Brunetti a recherché comment il pourrait construire les postes émetteurs et récepteurs les plus petits possibles avec les moyens les plus simples possibles. C'est ainsi qu'avec un bâton de rouge à lèvres, des épingles, et quelques autres objets de même valeur, il est arrivé à construire un poste émetteur qui lui a servi, à titre d'expérience, pendant plusieurs mois, dans son bureau, mais pas un poste pour rire, puisque cet appareil lui a permis de remiser son téléphone tout au moins pour l'usage intérieur du laboratoire au bureau dans un même vaste bâtiment. Le bâton de rouge, il le place dans une des poches de son veston; une pile sèche du même modèle dans une autre poche, et un microphone grand comme une pièce de 10 dollars est épinglé au revers de son veston. Quand il veut appeler un de ses assistants, il parle tout simplement, bien distinctement, la bouche près de la boutonnière de son revers.

Cet amusement de savant habile de ses doigts, le D<sup>r</sup> Brunetti l'a perfectionné au point que maintenant il est entré dans le domaine de la grande production industrielle, après avoir servi dans les dernières années de la guerre, aux forces de l'armée et forces secrètes des pays envahis. Un poste émetteur opérant sur 132 mégacycles (2 272 m) est capable de se faire entendre à 16 kilomètres. On peut s'en servir de n'importe quel endroit, dans la rue, en voiture, chez soi. C'est le téléphone dans sa poche.

### *Les postes récepteurs*

Les postes récepteurs miniatures, inspirés de la même technique avec des lampes, toutes de la grandeur d'une tube de rouge à lèvres sont maintenant fabriqués en grande série aux Etats-Unis. Le procédé le plus original qui soit employé pour la reconstruction, est celui de n'utiliser aucune soudure à opérer, aucun risque de rupture de contact. Comment est-on parvenu à ce résultat? En remplaçant les fils par un enduit à base d'argent colloïdal qui, une fois sec, sert de conducteur.

Les lampes spécialement efficients pour les ondes très courtes ont deux centimètres et demi de haut, 125 mm d'épaisseur, et pèsent chacune 28 grammes. Les condensateurs ont chacun de 3 à 9 mm de diamètre et moins de 25 mm d'épaisseur. L'antenne est remplacé par une couche d'enduit spécial à base de métal colloïdal. L'ensemble est de la grandeur d'une carte postale et de l'épaisseur d'une savonnette. Le courant utilisé est un des éléments d'une pile de lampe de poche qui permet une audition de 8 à 10 heures consécutives.

Quelle transformation dans la vie quotidienne; cela paraissait il y a peu le comble du confort, que de pouvoir écouter la radio dans son auto. C'est maintenant possible à n'importe qui, au cours de n'importe quelle promenade, en montagne, à la chasse, dans le coin le plus isolé.

Cette découverte des postes miniatures est un progrès non seulement pour les habitants des lieux isolés, comme ne se fait pas faute de le dire la publicité américaine. C'est un immense avantage, surtout pendant les jours d'été, pour les habitants des grandes villes. Les postes miniatures ne sont audibles, qu'au maximum à 7 ou 8 mètres de distance, c'est la tranquillité des voisins.

*La Tribune de Genève*

## Schweizerische Mustermesse 1948 in Basel

### **Brown Boveri, Baden**

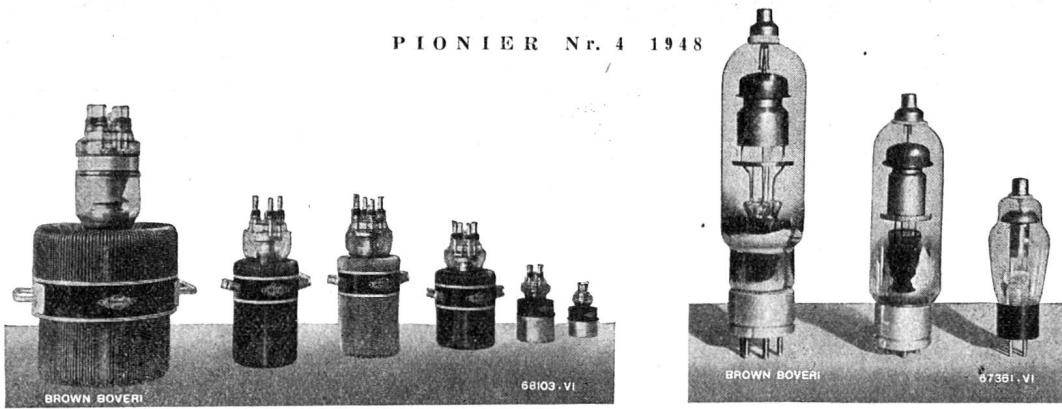
Halle V, Stand 1342 (Hochfrequenzzeugnisse)  
Halle VI, Stand 1581 (Schweissmaschinen)

In Abweichung bisheriger Gepflogenheit konzentriert sich die A.-G. Brown, Boveri & Cie. in Baden dieses Jahr mit ihrer Ausstellung auf einen einzigen Produktionszweig des umfangreichen Fabrikationsprogrammes. Die verschiedenen und zum Teil auch im Betrieb vorgeführten Hochfrequenzzeugnisse aus der Hochfrequenz-, Nachrichten- und Fernwirktechnik lassen erkennen, dass auf diesem Gebiet schon sehr viel geleistet wurde.

Der für den neuen schweizerischen Landessender Beromünster in Bau stehende *Großsender für Mittel-*

*wellen*, mit einer HF-Ausgangsleistung von max. 200 kW geht der Vollendung entgegen. Vor seiner Ablieferung werden die technisch interessantesten Teile der Endstufe an der Messe ausgestellt und zweifelsohne die volle Aufmerksamkeit der Besucher finden.

Für die Betriebsanforderungen der kommerziellen Telegraphie wurde ein *10-kW-Kurzwellen-Sender* (Abb. 2) entwickelt, der in grösseren Serien hergestellt wird und deshalb kurzfristig lieferbar ist. Diese Sender sind leicht transportierbar und können am Bestimmungsort rasch und einfach montiert werden. Sie zeichnen sich aus durch leichte Bedienbarkeit, raschen Wellenwechsel, übersichtlichen Aufbau, gute Zugänglichkeit aller Teile und geringen Platzbedarf.



Verschiedene Brown Boveri Sende- und Gleichrichterröhren modernster Bauart dienen ausser der Bestückung eigener Sender auch für die Ausrüstung von Sendern und Geräten fremder Herkunft.

Von besonderem Interesse dürfte die Ausstellung der *Frequenzmodulierten Ultrakurzwellengeräte* sein, welche immer mehr für drahtlose telephonische Verbindungen mit Fahrzeugen aller Art verwendet werden. Der Abnehmerkreis dieser Geräte ist sehr gross, denn nicht nur den Organen der Polizei, Feuerwehr und Armee, sondern auch den Bahn- und Schiffsgesellschaften sowie den Bauunternehmungen leisten sie bei der Durchgabe von Meldungen gute Dienste. An der Messe werden Funkgeräte dieser Ausführung unter anderem auch in Kombination mit originellen Kleinfersenschreibern der Firma Dr. Gretener A.-G., Zürich, im Betriebe vorgeführt.

Die technische und wirtschaftliche Seite von Hochfrequenzindustrieanlagen wurde von Brown Boveri in umfangreichen Versuchen weitgehend abgeklärt, sowohl in bezug auf Trocknung und Härtung von Isoliermaterialien und Kunststoffen als auch in bezug auf die Wärmebehandlung von Metallen. Die ausgestellten 1- und 2-kW-Hochfrequenz-Industriegeneratoren können, wie praktische Versuche an der Messe zeigen, für induktive und dielektrische Erwärmung angewendet werden. Sie haben bewiesen, dass z. B. in der Serienfabrikation der Kunstharzindustrie bei gleicher Zahl der vorhandenen Pressen infolge Vorwärmens der Preßstücke

mit Hochfrequenz, die Produktion je nach Grösse der Kunstharz-Tabletten auf das Zwei- bis Dreifache erhöht werden konnte. Auch zur dünn-schichtigen Oberflächenhärtung von Serienprodukten, wie Zahnräder, Kurbelwellen usw. wird das Hochfrequenz-Erwärmungsverfahren vorteilhaft angewendet.

Die vorgeführte kombinierte *Hochfrequenz-Telephonanlage* wird Betriebsleute von Elektrizitätswerken besonders interessieren. Die telephonische Uebertragung, das Fernmessen und Fernsteuern erfolgt über eine Hochspannungsleitung die über den Messestand gezogen ist. Solche werkeigenen Hochfrequenz-Telephonanlagen, kombiniert mit Fernmess- und Fernsteuereinrichtungen sind aus wirtschaftlichen und betriebstechnischen Gründen für ein modernes Kraftwerk unerlässlich.

Seit einigen Jahren befasst sich Brown Boveri mit dem Bau von Sende- und Gleichrichterröhren (Abb. 1) die nicht nur für eigene, sondern auch für fremde Anlagen verwendet werden können. Ausser verschiedenen *luft- und wassergekühlten Sendetrioden*, werden *Quecksilberdampf-Gleichrichterröhren* serienmässig hergestellt.

Hasler AG, Bern  
Halle V, Stand 1242

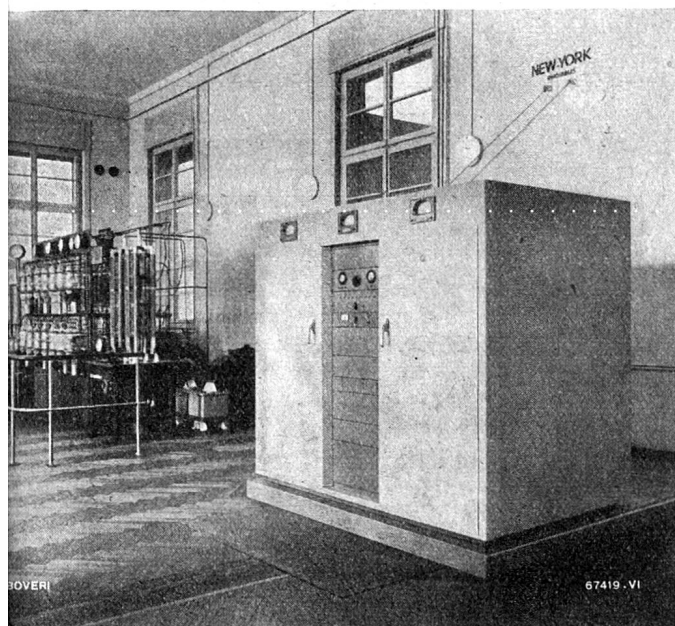
Die Firma, die schon bald auf eine hundertjährige Tradition im Bau von fernmeldetechnischen Apparaten zurückblicken kann, ist auf allen ihren Tätigkeitsgebieten mit jugendlicher Frische an der Entwicklung neuer Apparate.

Dieses Jahr seien besonders die neuen Modelle von *Telephonapparaten (Mod. 47)* hervorgehoben, die für die verschiedenartigsten Zwecke hergestellt werden und durch ihre Eleganz bestechen.

Auf dem Gebiet der automatischen *Haustelephonzentralen* hat die Firma einen neuen Typ für *direkte Impulssteuerung* für bis 1000 Anschlüsse geschaffen, dessen erste Anlage die gestellten Erwartungen nicht nur erfüllt, sondern auch übertroffen haben. Zwei grossformatige Photographien vermitteln einen guten Eindruck einer solchen Telephon-Anlage.

Weiter ist ein neues *tragbares Gerät für drahtlose Telephonie* mit Ultrakurzwellen ausgestellt, das bei seiner Kleinheit (9 kg Gewicht,  $\frac{1}{4}$  W Leistung) erstaunlich viel leistet, und ganz nach Wunsch, sei es mit Trockenelementen, Akkumulatoren (mit Vibrator) oder auch von einem Wechselstromnetz aus betrieben werden kann.

Weitere Erzeugnisse der Firma, ein 250 W *Flugplatzsender* für Steuerung und Tastung über 2 Fernmeldeleitungen, ferner eine 160 W *Bordsender-Anlage* für



10-kW-Kurzwellensender

in der Station Münchenbuchsee der Radio Schweiz. Dieser Sender dient für den Telegraphie- und Fernschreibverkehr mit New York, und zeichnet sich durch einfache Bauart, minimalen Platzbedarf und kurze Montagezeit aus.

drahtlose Telegraphie, für Flugzeuge mit elektrischer Fernsteuerung aller Organe werden durch die Verkaufsgesellschaft PERAVIA AG BERN im gleichen Stand ausgestellt.

Auf dem Gebiet der Präzisionsmechanik wird der aufmerksame Fachmann bei den ausgestellten Erzeugnissen (Geschwindigkeitsmesser mit und ohne Registrierung usw.) eine Reihe von Fortschritten und Neuerungen in den Details sehen. Ferner ist dieses Jahr ein *Spezial-Geschwindigkeitsmesser zur Kontrolle der Anfahr- und Bremsbeschleunigung* bei *Strassenfahrzeugen* mit Antrieb durch ein besonderes (fünftes) Rad ausgestellt.

**Hasler SA., Berne**  
Halle V, stand 1242

Bientôt la maison Hasler SA. pourra fêter son centième anniversaire. Presque cent ans de tradition dans la manufacture des appareils de télécommunication ont passé, mais la Hasler SA. travaille en pleine jeunesse dans tous ses rayons en développant de nouveaux modèles.

Cette année ce seront sur tout les nouveaux modèles des *appareils téléphoniques (mod. 47)* qui intéresseront le public, grâce aux multiples possibilités de leur usage et grâce à leur élégance.

Dans le domaine des *centraux internes automatiques* la SA. Hasler a produit un nouveau type à *commande par impulsion directe*, rendant possible jusqu'à 1000 raccords. La première installation de ce genre a non seulement répondu aux espérances qu'on avait mises en elles, mais elle les a surpassées. Deux photos en grand format donnent une bonne vue d'une telle installation téléphonique.

A la suite on a exposé un nouvel *appareil portable pour téléphonie sans fil* à ondes ultra-courtes. Malgré ses petites dimensions (poids 9 kg, puissance  $\frac{1}{4}$  W) cet appareil est d'une performance respectable. Il peut être mis en activité soit par des piles sèches ou des accumulateurs (avec vibreur), soit par le raccordement au réseau à courant alternatif.

D'autres produits de la Hasler SA., un *émetteur pour aérodromes de 250 W* avec télécommande par 2 lignes, de plus une installation d'un *émetteur de bord à 160 W* pour télégraphie sans fil pour avions avec télécommande électrique de tous les organes, sont exposés par la société PERAVIA SA. BERNE dans le même stand.

Dans le domaine de la mécanique de précision le spécialiste attentif s'apercevra de quelques progrès et nouveautés dans les détails (p. ex. aux indicateurs de vitesse avec et sans enregistreur, etc.). De plus la Hasler SA. a exposé cette année un *indicateur de l'accélération et du ralentissement des véhicules routiers* avec la mise en marche par une (cinquième) roue spéciale.

**Peravia AG, Bern**  
Halle V, Stand 1242

Diese Gesellschaft spezialisiert sich auf den Verkauf der von der Firma HASLER AG BERN gebauten Bordinstrumente und Apparate für die Aviatik, und hat einen Teil des Standes dieser Firma zur Verfügung.

Auch hier können einige bemerkenswerte Neuschöpfungen aufgeführt werden. Da ist vor allem der *Temperaturschreiber*, der die bereits bestehende Serie von Registrierapparaten (Tachograph, Motograph, Barograph, Beschleunigungsschreiber) auf wertvolle Weise ergänzt. Segelflieger werden sich für den *Flüssigkeitskompass* und für den *Längsneigungsmesser* interessieren.

Ferner ist ein neu entwickelter *18-Zylinder Doppel-Magnetzündler* für Flugmotoren ausgestellt. Neben diesen Zündern wirken die *Klein-Magnetzündler für 1- und 2-Zylinder-Motoren* (für landwirtschaftliche Maschinen usw.) fast wie Präzisionsspielzeuge.

Der Vollständigkeit halber seien auch die neu ausgestellten Hochfrequenz-Nachrichtengeräte für die Aviatik erwähnt: ein *250-W-Flugplatzsender* mit Fernsteuerung und Fernastung über 2 Fernmeldeleitungen und eine *160 W Bordsender-Anlage* für drahtlose Telegraphie für Flugzeuge mit elektrischer Fernsteuerung aller Organe, die sich im Betrieb ausgezeichnet bewährt und auch im Ausland Interesse weckt.

**Peravia SA., Berne**

Cette société a été fondée spécialement pour la vente des instruments de bord et des appareils pour l'aéronautique, construits par la maison HASLER SA. BERNE; elle expose ses produits dans le stand de cette maison.

Là aussi on peut voir quelques nouveautés remarquables. Avant tout il y a le *thermographe* complétant avantageusement la série existante des appareils enregistreurs (tachygraphe, motographe, barographe, accélérographe). Les pilotes de vol à voile s'intéresseront à la *boussole amortie* et à l'*indicateur d'inclinaison longitudinale*.

De plus, une nouvelle *magnéto à double allumage à 18 cylindres* est exposé. A son côté les *petites magnétos pour moteurs à 1 et 2 cylindres* (pour des machines agronomiques) se présentent comme des jouets de précision.

Pour compléter, il convient de mentionner les installations de télécommunication à haute fréquence pour l'aéronautique, nouvellement exposées: un *émetteur pour aérodromes de 250 W* avec télécommande par 2 lignes, et un *émetteur de bord à 160 W*, les deux pour télégraphie sans fil pour avions avec télécommande électrique de tous les organes — une installation qui a très bien fait ses preuves dans l'exploitation et qui a provoqué de l'intérêt aussi à l'étranger.

## Die Kilowattstunde und Du

Immer wieder werden Vergleiche angestellt zwischen der Leistungsfähigkeit eines Menschen und einer Maschine. Diese Vergleiche sind natürlich nur sehr bedingt möglich, da Mensch und Maschine nicht auf die gleiche Ebene gestellt werden können. Man kann allerdings den Menschen als eine Kraftmaschine betrachten, deren Energiezufuhr Kohlenhydrate, Fett und Proteine sind. Die Energie der Nahrung wird vom Menschen gebraucht:

1. Um die Arbeitstemperatur des Körpers von ca. 36,6° C aufrecht zu erhalten, 2. um die Hilfsbetriebe Herz, Lunge usw. in Gang zu halten und 3. um nutzbare äussere Arbeit zu leisten. Im Mittel verteilt sich die für Körpertemperatur und Hilfsbetriebe benötigte Energie wie folgt auf die verschiedenen Aufgaben: Atmung 1,3 %, Erwärmung der Nahrung 1,6 %, Arbeit der innern Organe 1,9 %, Verdunstung von Wasser 20 %, Ausgleich