Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

Band: 57 (1966)

Heft: 18

Artikel: Wilhelm Eduard Weber : 1804-1891

Autor: Wüger, H.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-916630

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

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

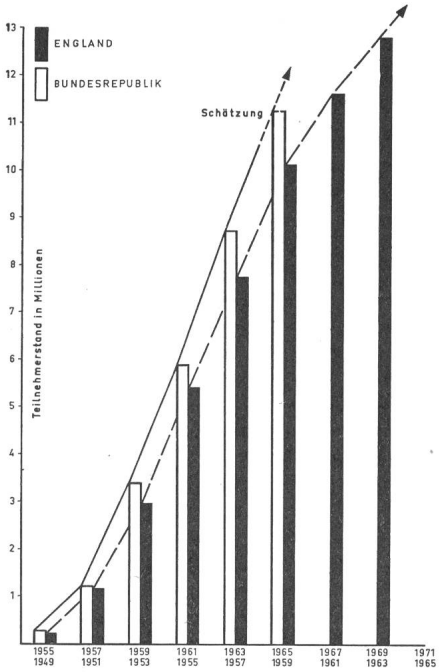


Fig. 2
Entwicklung der Fernsehteilnehmer in England und in der Deutschen Bundesrepublik

gemachten Erfahrungen aufbauen kann. Das Farbfernsehsystem, das in den Europäischen Staaten zur Einführung gelangen wird, basiert auf dem amerikanischen Verfahren, wozu noch eine Verbesserung kommt, durch die die Farbwiedergabe des Empfangsgerätes weniger Verzerrungen unterworfen ist. Die europäischen Fernsehempfängerfirmen organisieren Kurse, um das eigene Personal und das Servicepersonal des Gerätehandels auf die neue Technik der Farbfernsehgeräte vorzubereiten.

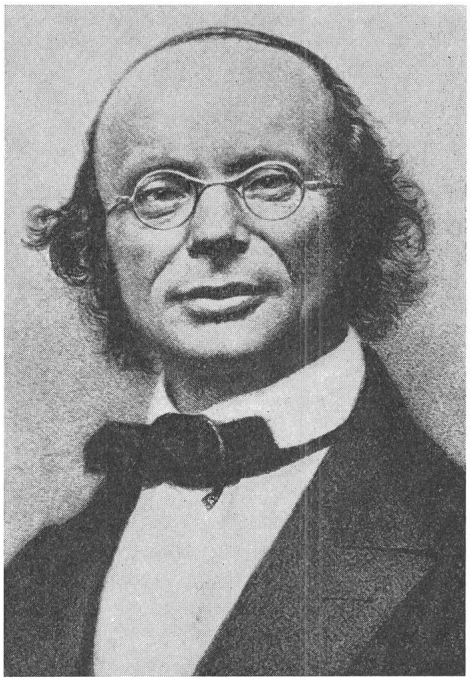
Die Zahl der Fernsehteilnehmer wächst in einigen europäischen Staaten sehr schnell. In England (Fig. 2) und in einigen skandinavischen Ländern ist die Sättigung des Marktes mit Schwarz-Weiss-Fernsehgeräten nahezu erreicht. In Deutschland verläuft die Entwicklung ähnlich, und in einigen Jahren wird der Markt auch dort gesättigt sein. Die europäischen Rundspruchanstalten bereiten sich auf die Einführung des Farbfernsehens vor. Es werden spezielle Studios für das Farbfernsehen gebaut. Mobile Empfangsprüfstationen sind unterwegs, um die Empfangsverhältnisse für das Farbfernsehen in verschiedenen Landesgegenden zu untersuchen. Farbprogrammkonserven liegen bereit. Farbfernsehsendungen aus den USA können über Satelliten nach Europa übertragen werden. Diese Vorbereitungen lassen erwarten, dass das Farbfernsehen bei seiner Einführung in Europa, was die Sendezeiten und die Qualität betrifft, den ersten Ansprüchen der Fernsehteilnehmer genügen sollten.

Über die voraussichtlichen Empfängerpreise zu diskutieren ist gewagt. Das Verhältnis des Preises eines durchschnittlichen Farbfernsehempfängers zum Preis eines mittleren Schwarz-Weiss-Empfängers liegt in den USA in der Grössenordnung von 3 : 1. Wahrscheinlich wird dieses Verhältnis in Europa nicht sehr viel anders sein.

So scheinen in einigen Europäischen Staaten die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Einführung und gesunde Entwicklung des Farbfernsehens gegeben zu sein. Interessant sind zwei Zahlen über den Fernsehgerätemarkt in den USA. Das durchschnittliche Jahreseinkommen eines Haushaltes mit einem Schwarz-Weiss-Fernsehempfänger liegt bei 5850 Dollar; für Farbfernsehempfänger liegt diese Zahl bei 7900 Dollar. *H. Gibas*

WILHELM EDUARD WEBER

1804—1891


Deutsches Museum München

Hatten sich die Pioniere um die Phänomene und ihre qualitativen Zusammenhänge bemüht, so machte sich die zweite Generation an die Erforschung des Quantitativen. Wilhelm Eduard Weber war der erste, der sich um ein absolutes Mass der Stromstärke und der elektromotorischen Kraft bekümmerte. Zusammen mit *Karl Friedrich Gauss,* dem er in enger Freundschaft verbunden war, schuf er das sog. elektrostatische und das elektromagnetische Maßsystem. Am internationalen Kongress von 1881 wurde als Einheit des magnetischen Flusses im absoluten CGS-System das «Weber» (1 Wb = 1 Vs) festgelegt.

Wilhelm Eduard Weber wurde am 24. Oktober 1804 in Wittenberg als Sohn eines Theologieprofessors geboren. Von den 7 Geschwistern wurden drei Professoren, die untereinander guten Kontakt hatten. Mit dem 10 Jahre ältern Emil Heinrich, der Anatom und Physiologe war, untersuchte er als Gymnasiast die Wellenbewegung des Wassers. [«Die Wellenlehre, auf Experimente gegründet», 1825.] Von 1833—1836 entstand mit seinem 2 Jahre jüngern Bruder Eduard Friedrich «Die Mechanik der menschlichen Gehwerkzeuge».

Wilhelm Eduard studierte in Halle und Göttingen. Seine Lehrtätigkeit begann er als Privatdozent in Halle. 1831 kam er als Professor für Physik nach Göttingen, wo auch *Gauss* wirkte. Mit ihm zusammen baute er 1833 den ersten elektromagnetischen Telegraphen, mit dem die beiden über eine Entfernung von etwa 3 km miteinander verkehrten. Weber gehörte zu den «Göttinger Sieben», alles Professoren, die gegen die Aufhebung der Verfassung durch den *König Ernst August* von Hannover protestierten und deswegen ihres Amtes enthoben wurden. Weber musste vorübergehend nach Leipzig, wurde jedoch 1849 nach Göttingen zurückberufen.

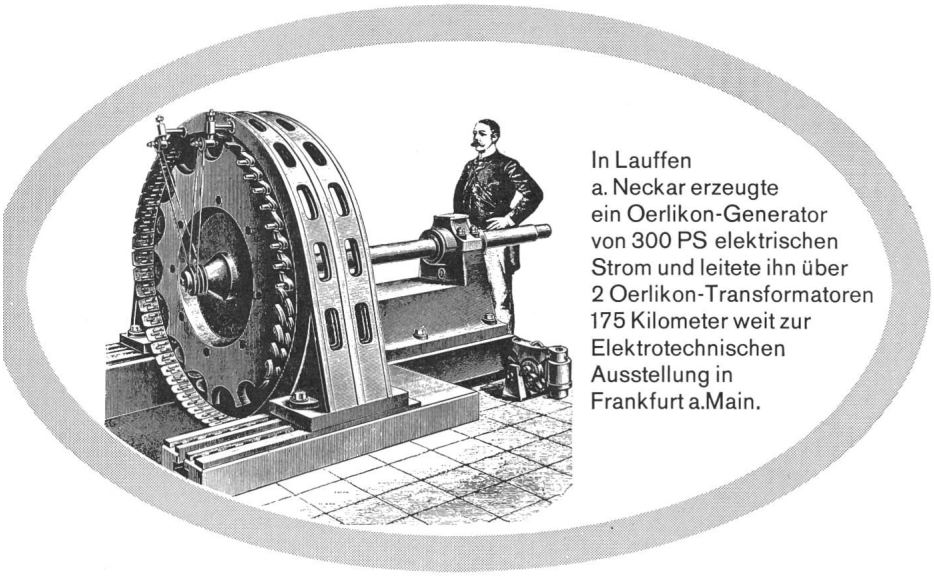
Zu seinen grossen Leistungen gehören die Erfindung des Elektrodynamometers (1840—1846) und des Spiegelgalvanometers (1846—1852).

Wilhelm Eduard Weber war ein stiller Forscher und aller Effekthascherei abhold. Trotzdem wurden ihm, besonders im Alter, viele Ehrungen zu Teil. Fast 87jährig starb er am 23. Juni 1891 in Göttingen. *H. Wüger*

Fortsetzung auf Seite 859 **Suite à la page 859**

75 Jahre Drehstromübertragung 1891-1966

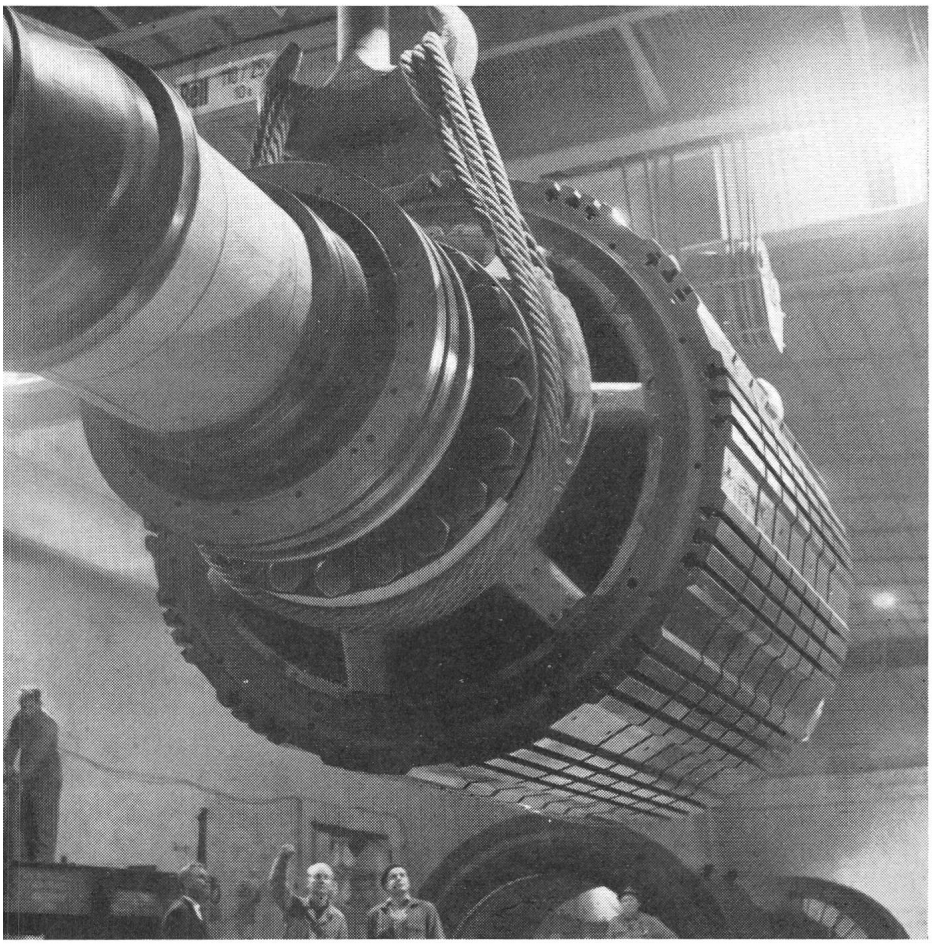
Ein Markstein in der Geschichte der Elektrotechnik



In Lauffen a. Neckar erzeugte ein Oerlikon-Generator von 300 PS elektrischen Strom und leitete ihn über 2 Oerlikon-Transformatoren 175 Kilometer weit zur Elektrotechnischen Ausstellung in Frankfurt a.Main.

Was wäre unsere moderne Zivilisation und Wirtschaft ohne den Unternehmungsgeist und Wagemut weitblickender Persönlichkeiten? Wo stände unser Zeitalter ohne Elektrizität, ohne die gewaltigen Kraftwerke?

Heute gedenkt die Maschinenfabrik Oerlikon ihres Gründers, P.E. Huber-Werdmüller, der sich im Jahre 1891, zusammen mit Emil Rathenau, Generaldirektor der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft und unter der Initiative von Oskar v. Miller, dem Schöpfer des Deutschen Museums in München, für die erste Drehstrom-Kraftübertragung rückhaltlos einsetzte.



Von dieser eigentlichen Geburtsstätte der Energieübertragung auf grosse Entfernungen spannte die Elektrizität ihr immer dichter werdendes Netz über unsern Planeten.

Hunderte von Generatoren – eine Gesamtleistung von Millionen PS – und hunderte von Grosstransformatoren haben seither den Ruf der Maschinenfabrik Oerlikon in alle Welt getragen.

Rotor zum bisher stärksten Oerlikon-Wasserkraftgenerator

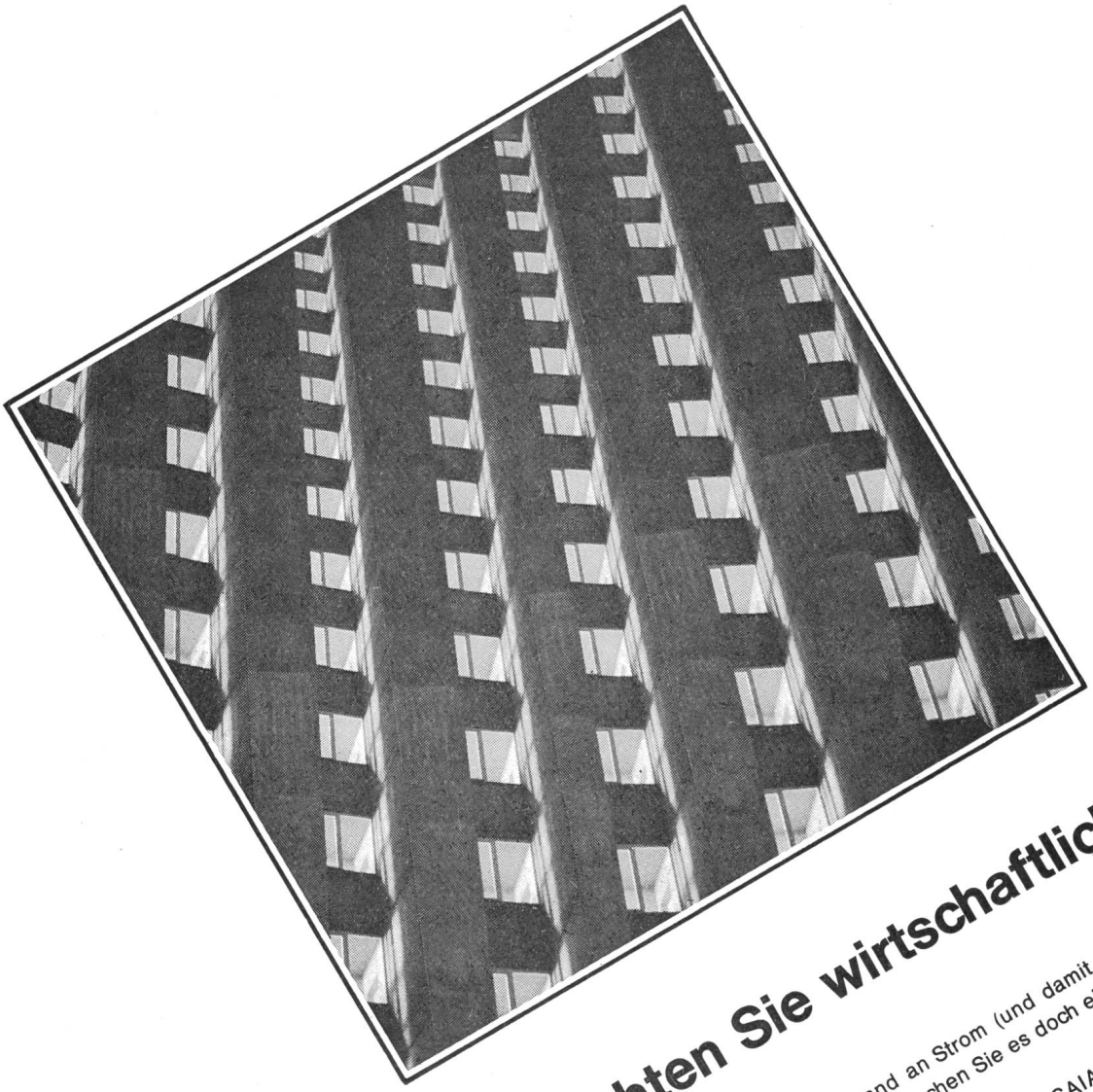
OERLIKON

Oerlikon, ein Begriff für Maschinen und Apparate der Starkstromtechnik:

Generatoren, Transformatoren, Leistungsschalter, Elektrische Lokomotiven, Laboratoriumsmagnete, Elektronik, Gleichrichter, Elektrolyseure.

Maschinenfabrik Oerlikon · Zürich

782



Beleuchten Sie wirtschaftlich?

Oder haben Sie das Gefühl, der Aufwand an Strom (und damit auch an Geld) sei unverhältnismässig gross? Dann versuchen Sie es doch einmal mit einem Treppenhausautomaten.

Aber nicht mit irgendeinem, sondern mit dem neuen SAIA-Treppenhausautomaten **G3.** Er beschränkt in den nur kurzzeitig zu beleuchtenden Räumen die Beleuchtungsdauer je nach Wunsch auf 2, 3 oder 4 Minuten. Der Treppenhausautomat **G3** ist in verschiedenen Ausführungen erhältlich: Mit Schliess- oder Umschaltkontakt, 6 A, 220 V; mit Handschalter für Kurz- und Dauerbeleuchtung oder Sperrung.

NEU!

**Treppen-
haus-
automat G3**

**SAIA AG
Murten
Tel. 037 7 31 61**