Zeitschrift: Brugger Neujahrsblätter

Herausgeber: Kulturgesellschaft des Bezirks Brugg

Band: 49 (1939)

Artikel: Das neue Forschungslaboratorium der Kabelwerke Brugg A.G

Autor: Schneeberger, E.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-901417

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: 24.10.2025

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

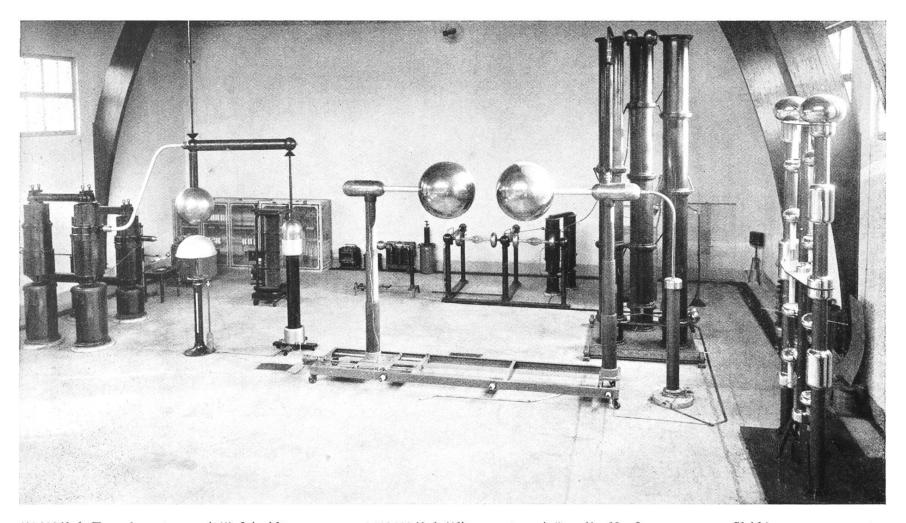
Das neue Forschungslaboratorium der Kabelwerke Brugg U.=G.

Die in der Nachkriegszeit erfolgte rasche Entwicklung der Technik hat insbesondere auch an die mit ihr verknüpften Indusstrieunternehmungen gewaltige Ansorderungen gestellt. Nur dies jenigen Werke konnten sich entwickeln und vorwärts kommen, welche mit dem Ausbau ihrer Anlagen Schritt zu halten versmochten. Die elektrotechnische Industrie erfuhr durch neue Anwendungsgebiete der Elektrizität eine ungeahnte Entfaltung. Ganz besonders erforderten die Verteilungsnetze für Kraft und Licht und für die verschiedenen Schwachstroms und Hochfresquenzanwendungen des elektrischen Stromes eingehende Forsschungsarbeit.

Die Forschungstechnik wurde durch die immer größeren Energiemengen, welche infolge des Ausbaues unserer Arafts werke zur Verfügung stehen, entscheidend beeinflußt. Generatos ren, Transformatoren, Schaltanlagen und Leitungen mußten, um die Energie wirtschaftlich verteilen zu können, bis zu den höchsten Spannungen, in der Schweiz heute bis 150 000 Volt, ausgebaut werden. Das Fernsprechen hat sich ebenfalls sehr stark entwickelt und bringt immer neue Probleme, besonders für die Kabeltechnik. Mit dem Fernsprechen parallel sind die Aufgaben der allgemeinen Fernmeldung, des Fernschreibens, Fernschaltens und in letzter Zeit des Fernsehens enorm geswachsen.

Mit allen Anwendungsgebieten der Elektrizität ist die Rasbelindustrie eng verwachsen und ihre Erzeugnisse finden sich überall da, wo elektrischer Strom gebraucht wird. Sogar in der drahtlosen Hochfrequenztechnik ist ohne das Rabel nicht auszukommen, wie dies die von den Rabelwerken Brugg A.S. in letzter Zeit gebaute Hochfrequenzkabelanlage des neuen Sendezturms in Veromünster zeigt. Seit vielen Jahren hat die Brugger Rabelsabrik keine Anstrengungen gescheut, um auf der Höhe der ihr gestellten Aufgaben zu bleiben.

Die immer größer werdenden Anforderungen an die wis=

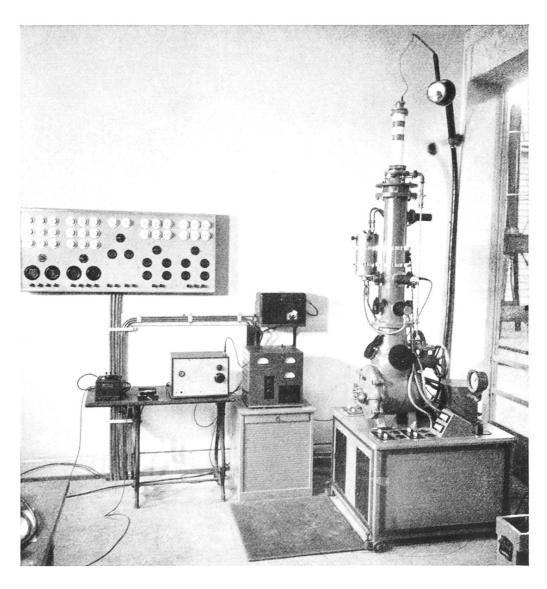


400 000 Volt=Transformatoren mit Megeinrichtungen

1200 000 Volt Blitgenerator mit Augelfunkstrecke

Bleichspannungsapparatur

Abb. 1. Blick in den Höchstspannungs-Versuchsraum

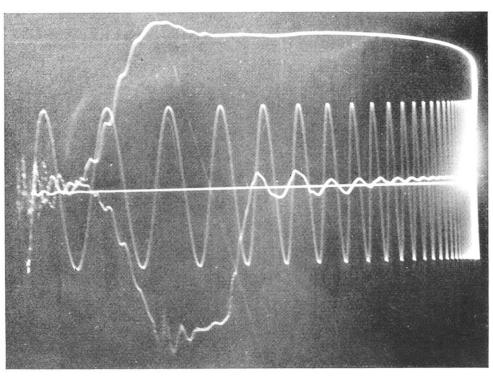


Ubb. 2. Kathodenstrahl=Oszillograph mit Hochfrequenzgenerator und Uuslöserelais



Abb. 3a (links). Ueberschlag eines Kabelendverschlusses bei ca. — 600 000 Volt

Abb. 3b (unten). Oszillos gramm des Ueberschlages bei — 600 000 Volt und Zeitmaß (regelmäßige Sinusturve) mit 1000 000 Perioden



fenschaftliche Entwicklung der Kabel haben die Kabelwerke Brugg A.-G. veranlaßt, eine neue Forschungsstätte zu errichten und die bis anhin zur Verfügung stehenden Laboratoriumstäume ganz wesentlich auszudehnen. Auf dem ehemaligen Areal des Holzgeschäftes F. Hauser wurde eine große Halle für Höchstspannungsuntersuchungen mit den zugehörigen Laboratorien und Vureaux erstellt beziehungsweise ausgebaut.

Die Notwendigkeit, Betriebs-Spannungen von 150 000 Volt und mehr mit Kabeln zu übertragen hat zur Folge, daß das Laboratorium der Kabelfabrik Prüfspannungen bis zum mehrfachen Betrag dieser Betriebsspannung zur Verfügung haben muß. Der neue Höchstspannungsversuchsraum besitzt deshalb auch Apparate, um Spannungen bis zu mehr als einer Willion Volt zu erzeugen.

Es würde im Rahmen dieses Auffatzes zu weit führen, eingehend auf die technischen Grundlagen und Einzelheiten der verschiedenen Apparate und Maschinen einzutreten und es mag deshalb auf die Vilder (Abb. 1 und 2) hingewiesen sein, wo ein Blitgenerator, ein Höchstspannungstransformator, sowie ein Kathodenstrahl=Dszillograph ersichtlich sind. Alle Apparate können durch Fernsteuerung von einem Rommando-Podium aus betätigt werden, ohne daß irgend welche Gefahr für das Bedienungspersonal besteht. Die Messung der hier erzeugten hohen Spannungen geschieht mittelst Augelfunkenstrecken mit Rugeln bis 1 Meter Durchmesser. Eine äußerst sinnreiche Uns wendung der Nathodenstrahlen erlaubt elektrische Vorgänge, die sich in Zeiten von weniger als einer Millionstel-Sekunde (0,000001 Sekunde) abspielen, photographisch festzuhalten und damit auszuwerten. Abbildung Nr. 3 zeigt einen fünstlichen Blipüberschlag und den dazu gehörenden photographierten elektrischen Vorgang.

Im speziellen Hochfrequenzlaboratorium werden neue Wege für die Uebermittlung von Schall und Bild gesucht und die dazu nötigen Kabel entwickelt.

Selbstverständlich müssen in einem Fabriklaboratorium alle physikalisch-technischen Untersuchungen für die Rohmaterialprüs

fung durchgeführt werden können, wozu ebenfalls die nötigen Räume und Einrichtungen vorhanden sind.

Ferner bedingen die von der Aundschaft erlassenen, strens gen Vorschriften für das fertige Kabel eingehende Messungen der elektrischen Eigenschaften. Zu diesem Zwecke dienen die verschiedenen Transformatoren für Velastungsversuche und Spannungsproben in Verbindung mit den Präzissonsmeßbrücken für die Kraftübertragungskabel sowie die speziellen Meßinstrumente und Apparate für Telephons und Hochfrequenzkabel.

Die neue Anlage dürfte geeignet sein, für eine größere Zeitspanne allen Bedürfnissen der Forschungs, und Prüfungs, tätigkeit der Kabelwerke Brugg A.-G. zu genügen.

E. Schneeberger.

O das Neue, Freunde, ist nicht dies, daß Maschinen uns die Hand verdrängen. Laßt euch nicht beirrn von Uebergängen bald wird schweigen, wer das "Neue" pries.

Denn das Ganze ift unendlich neuer, als ein Rabel und ein hohes Haus. Seht, die Sterne find ein altes Feuer, und die neuen Feuer löschen aus.

Glaubt nicht, daß die längsten Transmissionen ichon des Künftigen Räder drehen. Denn Aconen reden mit Aconen.

Mehr, als wir erfuhren ist geschehen. Und die Zukunft faßt das Allerfernste ganz in eins mit unserm innern Ernste.

Rainer Maria Rilte

(Aus Infel-Bücherei Dr. 480)