

Zeitschrift: Bulletin de l'Association suisse des électriciens
Herausgeber: Association suisse des électriciens
Band: 52 (1961)
Heft: 13

Artikel: A. M. Ampère : 1775 . 1836
Autor: H.W.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1059064>

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: 25.12.2024

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

ners ausgebildet wird, wodurch Platz und Isolatoren gespart werden.

Zum Schlusse sei noch dem Gedanken Ausdruck verliehen, dass mit der Verkabelung der Sammelschiene der erste Schritt zur gekapselten Höchstspannungsanlage gemacht würde. Wenn man sich diese ganze Frage richtig überlegt, so kommt man zum Schluss, dass für Höchstspannungsanlagen die gekap-

welchem das Kabel durch Einführung eines Messbeleges nahe dem Bleimantel als kapazitiver Spannungswandler gebraucht wird, aus dem zusammen mit einem Korrekturglied bedeutende Leistungen mit grösster Klassengenauigkeit herausgeholt werden können. Zusammen mit dem Kabelstromwandler entsteht dadurch eine Messgruppe, die um so vorteilhafter im Preis ist, je höher die Spannung ist. Diese Anordnung ist in ver-

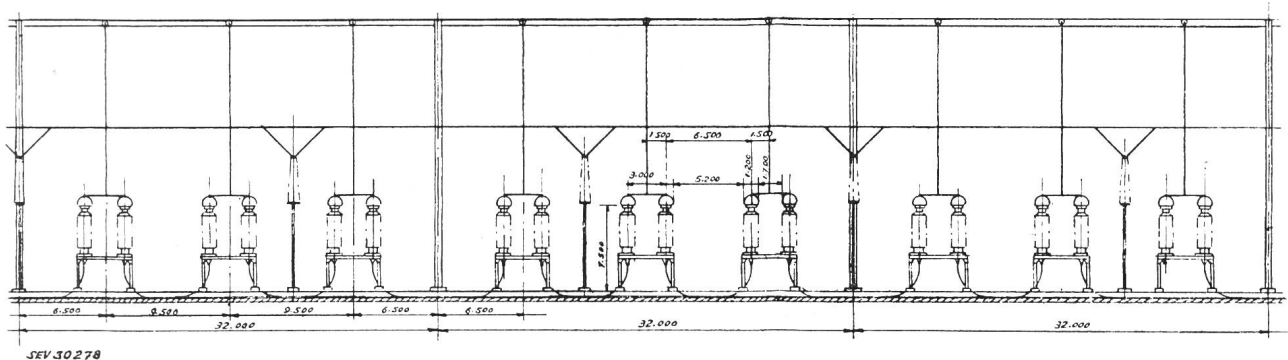


Fig. 14

Schnitt, die 380-kV-Kabel-Sammelschiene zeigend

selten Anlagen sehr interessant werden, da dadurch enorm an Platz gespart wird und ermöglicht würde, solche Anlagen auch in der unmittelbaren Nähe, eventuell sogar in den Aussenquartieren von Städten zu bauen. Bei den hohen Kosten für die heutigen Apparate-Typen für diese Spannungen dürften die Kosten der gekapselten Ausführung kaum prohibitiv werden. Teilweise sind die Apparate-Typen der gekapselten Anlage sogar billiger als die normalen heute zur Verfügung stehenden. Zum Beispiel ist ein Kabelstromwandler sehr viel billiger als ein gewöhnlicher Wandler, indem praktisch keine Isolation gebraucht wird. Als weitere Entwicklung aus der verkabelten Sammelschiene ist auch der Kabelspannungswandler hervorgegangen, bei

schiedenen Ländern patentiert oder zum Patent angemeldet und wurde schon wiederholt ausgeführt.

Wenn für die Sammelschienen im vorliegenden Fall Ölkabel gewählt wurden, so deshalb, weil in jenem Zeitpunkt (1952) die Ölkabel eben die einzige Möglichkeit boten, den Bau der Anlage in der vorgesehenen Ausführung zu realisieren. Es ist aber nicht unmöglich, dass binnen kürzerer Zeit andere, z. B. synthetische Isoliermaterialien zur Verfügung stehen, die noch vorteilhaftere Lösungen gestatten; solche Ausführungen sind unseres Wissens bereits im Gange.

Adresse des Autors:

H. Schüller, a. Vizedirektor der «Motor-Columbus» AG für elektrische Unternehmungen, Baden (AG).

A. M. AMPÈRE

1775 — 1836

Am 10. Juni 1836 starb in Marseille André Marie Ampère. Der am 22. Januar 1775 in Poleymieux bei Lyon Geborene wuchs auf dem Lande auf, erhielt vom Vater Unterricht in Latein und vom Dorfpfarrer in höherer Mathematik. Als André 18jährig war wurde sein Vater von Jakobinern ermordet, die ihn für einen Aristokraten gehalten hatten. Während der Revolutionsjahre irrte Ampère ziellos umher und huldigte Rousseaus Lehren. Erst 1801 beruhigte er sich, wurde Mathematik-Professor in Lyon. Eine Arbeit über Wahrscheinlichkeitsrechnung machte ihn bekannt, was ihm 1805 die Berufung an die Ecole polytechnique in Paris eintrug. 1814 wurde er Akademie-Mitglied und 1820 lehrte er Physik am Collège de France.

Ampère wiederholte 1820 die Versuche von Oersted, bei denen dieser im Winter 1819/1820 den Elektromagnetismus entdeckt hatte. Wie vor ihm Coulomb für die Elektrostatik, so gelangen ihm die präzisen Formulierungen für die Elektrodynamik. Er folgerte auch richtig, dass wenn Ströme auf Magnete einwirken, dass dann auch Magnete auf Ströme bzw. Ströme auf Ströme wirken müssen. Ampère experimentierte mit Spulen aus vielen Drahtwindungen, formulierte Theorien über den Magnetismus und unterschied als erster klar zwischen Spannung und Strom. Er erkannte auch das Wesen des elektrischen Widerstandes, dessen Gesetze dann Ohm herauschälte.

Zu Ehren André Marie Ampères heisst die Einheit der elektrischen Stromstärke Ampère.

H. W.

