A. M. Ampère : 1775-1836

Autor(en): **W., H.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins : gemeinsames Publikationsorgan des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins (SEV) und des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE)**

Band (Jahr): **52 (1961)**

Heft 13

PDF erstellt am: **31.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-916850

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

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 gekapselten 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 welchem das Kabel durch Einführung eines Messbelages 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 verschiedenen Ländern patentiert oder zum Patent angemeldet und wurde schon wiederholt ausgeführt.

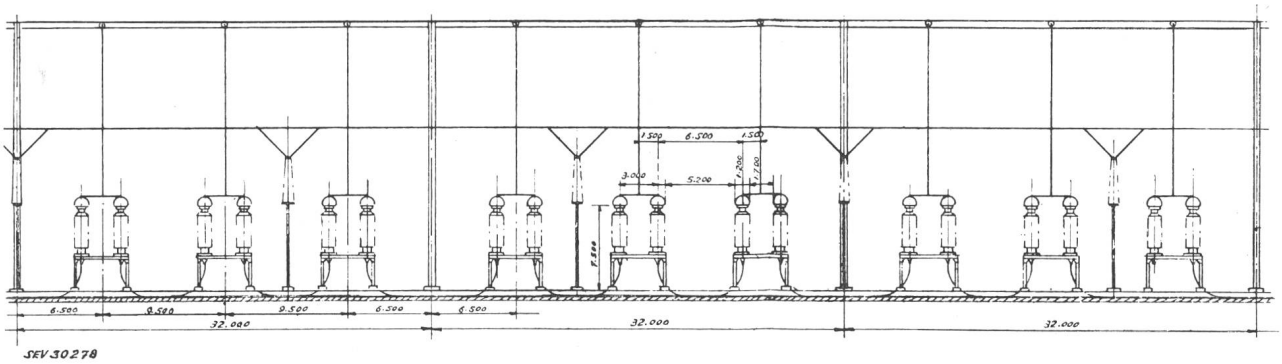

Fig. 14
Schnitt, die 380-kV-Kabel-Sammelschiene zeigend

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. Schiller, 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 herausschälte.

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