

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

**Band:** 62 (1971)

**Heft:** 8

**Artikel:** Carl August Steinheil : 1801-1870

**Autor:** Wüger, H.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-915813>

#### 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:** 21.02.2026

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

## Literatur

- [1] *H. Franken*: Niederspannungs-Leistungsschalter. Berlin/Heidelberg/New York, Springer, 1970.
- [2] *O. Loh und P. Brünig*: Eine elektronische Recheneinheit zur fortlaufenden Registrierung des  $i^2t$ -Wertes mit Schleifenoszillographen. ATM - (1967)373, S. 25...28.
- [3] *O. Loh und P. Brünig*: Temperaturmessungen an 50 Hz Hochstrombögen. Z. Angew. Physik 21(1966)3, S. 242...246.
- [4] *G. Burkhard*: Untersuchung über das Lichtbogenverhalten in Löschblechkammern. Elektric 14(1960)12, S. 424...428.
- [5] *A. Eidinger und W. Rieder*: Das Verhalten des Lichtbogens im transversalen Magnetfeld. (Magnetische Blasung). Arch. Elektrotechn. 43(1957)2, S. 94...114.
- [6] *I. S. Tajev*: Zur Theorie der Lichtbogenlöschung mit Mehrfachunterbrechung. Elektrotechnika 37(1966)2, S. 29...32 (russisch).
- [7] *J. Keitel*: Bedingungen für die Löschung des Wechselstrom-Lichtbogens im Isolierstoffspalt. Elektric 23(1969)8, S. 333...335.

## Adresse des Autors:

Dr. Otto Loh und Ing. (grad.) Wolfgang Lange, Klöckner-Moeller Elektrizitäts-GmbH, Bonn.

## CARL AUGUST STEINHEIL 1801—1870



CARL AUGUST STEINHEIL  
1801—1870

Deutsches Museum München

entledigte. Kaum nach München zurückgekehrt, trug ihm der Schweizerische Bundesrat auf, das Telegraphenwesen in der Schweiz zu organisieren. Seinem Rate folgend, nahm man auch in der Schweiz, gleich wie in Österreich, Bayern und Sardinien, den Eigenbau von Telegraphenapparaten an die Hand (eidg. Telegraphenwerkstätte in Bern).

Neben seinen Leistungen auf dem Gebiete der Telegraphie erfand Steinheil die erste elektrische Uhr, bei der er als Spannungsquelle eine Voltabatterie verwendete (1839). Erwähnenswert ist ferner ein Blitzschutzapparat für Telegraphenapparate. Dann arbeitete er auch auf optischen Gebiet und baute 1839 eine Photo-Aufnahme-Kamera, dies zusammen mit dem Mineralogen Franz v. Kobell. Seinen 1846 gefassten Plan der Errichtung einer optischen Werkstätte konnte er 1855 verwirklichen.

Steinheil, der einer deutschen Optikerfamilie entstammte, wurde am 12. Oktober 1801 im elsässischen Rappoltsweiler geboren. Am 12. September 1870 starb er in München.

Nachrichten rasch auf grosse Entfernungen übertragen zu können, war schon zu allen Zeiten ein Anliegen der Heerführer. Napoleon machte sich den Chappeschen Zeigertelegraphen zunutze, wodurch ihm im Krieg mit Österreich überraschende Eingriffe gelangen. 1809 beauftragte daher der bayrische König einen Universitätsprofessor, ebenfalls einen Telegraphen zu schaffen. Damals entstand einer der ersten elektrischen Telegraphen, der aber des enormen Aufwandes an Leitungen wegen keinen Erfolg hatte.

Mit dem Aufkommen der Bahnen wurde ein Nachrichtenmittel, das rascher als der fahrende Zug war, zur Notwendigkeit. Den beiden befreundeten Göttinger Professoren Carl Friedrich Gauss und Wilhelm Eduard Weber gelang der Bau eines mit zwei Drähten auskommenden Telegraphen. Das war 1833. Zwei Jahre später besuchte Professor Steinheil seinen früheren Lehrer Gauss. Da dieser die grosse feinmechanische Geschicklichkeit Steinheils kannte, ermunterte er ihn, seine Apparate zu verbessern.

Steinheil, der an der Universität München Mathematik und Physik lehrte, gelang es dank staatlicher Unterstützung innerhalb einem Jahr einen brauchbaren Schreibtelegraphen zu entwickeln. Er benützte dabei eine Zweizeilenschrift, die aber 1840 von der Morseschrift verdrängt wurde.

In München verfügte Steinheil über eine 6 km lange, gut funktionierende Versuchsanlage mit 4 Stationen. Dann baute er eine Anlage für die Nürnberg-Fürther-Eisenbahn. Beim Versuch, die Schienen als Rückleitung zu verwenden, entdeckte er die Leitfähigkeit des Erdreiches wieder — ein Phänomen, das der Engländer Watson schon 1747 wahrgenommen hat, das aber inzwischen vergessen worden war. Darum konnte Steinheil bei seinen Telegraphenleitungen mit einem einzigen Draht auskommen, was wesentlich zur Verbreitung des Telegraphen beitrug.

Diese Erfolge Steinheils trugen ihm den ehrenvollen Auftrag ein, in Österreich ein Telegraphennetz aufzubauen, welcher Aufgabe er sich in den Jahren 1850/51

ein