

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

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

**Band:** 57 (1966)

**Heft:** 12

**Artikel:** Werner von Siemens : 1816-1892

**Autor:** Wüger, H.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-916609>

### 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:** 17.01.2026

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

## Literatur

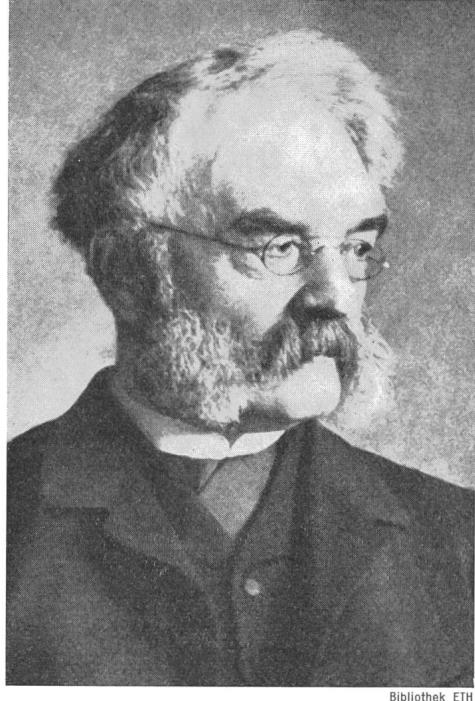
- [1] W. A. Stauffer und A. Keller: Ermittlung der Zeitstandfestigkeit auf rationelle Art. Escher Wyss. Mitt. 33(1960)1/3, S. 190...194.
- [2] Betriebsparallele Zeitstandversuche für Dampf- und Gasturbinen. Escher Wyss Mitt. 37(1964)1/2, S. 73...77.
- [3] W. A. Stauffer und A. Keller: Über das Zeitstandverhalten des warmfesten hochlegierten Chromstahles. Schweiz. Arch. angew. Wiss. Techn. 27(1961)3, S. 121...125.
- [4] W. A. Stauffer und A. Keller: Aufgabe und Bedeutung der Materialprüfung in der Maschinenindustrie, in: E. Fueter: Materialprüfung und Versuchswesen in der Schweiz und im Ausland. Thun, Verlags-Aktiengesellschaft 1965, S. 313...346.
- [5] K. Meiners: Das Gleitdruckanfahren von Blockkraftwerken. Elektr. Wirtsch. 64(1965)21, S. 594...600.
- [6] H. Müller: Das Anfahren von Blockanlagen im Gleitdruck-Gleittemperatur-Verfahren. Elektr. Wirtsch. 63(1964)23, S. 797...807.
- [7] F. Flatt und G. Rüsch: Rasches Anfahren von Dampfturbinen mit einschaligen Gehäusen und ihr Verhalten bei Laständerungen. Escher Wyss Mitt. 36(1963)1, S. 3...12.
- [8] M. Ludewig: Die Grossturbinenfamilie der AEG. AEG-Mitt. 55 (1965)2, S. 65...81.
- [9] A. C. Hirst: The modern «English Electric» Steam Turbine for large Outputs. English Electric J. 19(1964)3, S. 12...24.
- [10] F. Flatt: Dampfturbine bei Rotglut. Escher Wyss Mitt. 29(1956)2, S. 40...48.
- [11] F. Flatt: Turbines à vapeur de grande puissance pour hautes pressions et hautes températures. Bull. Soc. roy. belge Electr. 78(1962)2, S. 127...147.
- [12] F. Flatt: 600 °C-Turbine von 115 MW in der Zentrale Baudour. Escher Wyss Mitt. 34(1961)1, S. 2...20.

### Adresse des Autors:

B. Lendorff, dipl. Ingenieur, Direktor der gemeinsamen Abteilung der Escher Wyss AG und der Maschinenfabrik Oerlikon, Escher-Wyss-Platz, 8023 Zürich.

## WERNER VON SIEMENS

1816—1892



Bibliothek ETH

Werner Siemens, das vierte von 14 Kindern, hätte gerne die Bauakademie besucht. Doch das war zu teuer. Daher meldete er sich 17jährig beim preussischen Ingenieurkorps, wurde aber abgewiesen. Schliesslich bestand er die Aufnahmeprüfung bei der Artillerieschule in Magdeburg. In Wittenberg, wohin er versetzt worden war, arbeitete er bei Prof. Jacobi an galvanoplastischen Aufgaben und entdeckte ein Vergoldungsverfahren. 1842 gelang es seinem Bruder Wilhelm, ihm dieses Verfahren in England für 1500 £ zu verkaufen. Dieser Verdienst war bitter nötig, hatte er doch — da Vater und Mutter gestorben waren — für seine zahlreichen Geschwister zu sorgen.

Das Problem, Geschossgeschwindigkeiten zu messen, weckte bei ihm das Interesse für die Elektrizität. Die damals auch im Militär gebräuchlichen optischen Zeiger-Telegraphen genügten nicht, und man versuchte, sie durch elektrische zu ersetzen. Siemens entwickelte die Idee zu einem solchen und bastelte mit Eisenstücken und einem Zigarrenkistchen ein Modell. Mit diesem überzeugte er den hervorragenden Mechaniker Halske, den er in der 1845 von *Du Bois Reymond*, einem gebürtigen Schweizer, gegründeten physikalischen Gesellschaft kennen gelernt hatte. Halske baute nun den Apparat. Neben dem Militär interessierten sich die eben aufgekommenen Bahnen dafür. Der Telegraph versprach ein gutes Geschäft zu werden. So kam es 1847 zur Gründung der Telegraphenbauanstalt Siemens & Halske. Diese Unternehmung erhielt eine Menge von Aufträgen. Werners Bruder, Karl, arbeitete in Russland, wo die erste grosse Überlandtelegraphenleitung entstand. Auch die Brüder Wilhelm und Friedrich wirkten für Werners Firma.

Zwei Jahre später nahm Werner Siemens Abschied vom Militär und konnte sich neuen Problemen widmen. Seine Tätigkeit trug auch bald Früchte.

Schon damals waren die Behörden gegen Freileitungen eingestellt. Werner Siemens erfand die mit Guttapercha isolierte Leitung, und es wurden eine grössere Anzahl Telegraphenkabel verlegt, u. a. im Mittelmeer.

Noch immer fehlte eine leistungsfähige Elektrizitätsquelle. Werner Siemens beschäftigte sich mit diesem Problem, wie das schon viele vor ihm getan hatten. 1866 gelang ihm dann der grosse Wurf: Die Erfindung der sich selber erregenden Dynamomaschine. Am 17. Januar 1867 berichtete er in einem Vortrag vor der Berliner Akademie der Wissenschaften über «Die Umwandlung von Arbeitskraft in elektrischen Strom ohne Anwendung permanenter Magnete». Werner Siemens schloss seine Ausführungen mit den Worten: «Der Technik sind gegenwärtig die Mittel gegeben, elektrische Ströme von unbegrenzter Stärke auf billige und bequeme Weise überall da zu erzeugen, wo Arbeitskraft disponibel ist.»

Siemens hatte die grosse Bedeutung seiner Erfindung erkannt, obwohl sein kleines Maschinchen nur etwa 25...30 W abgab. Vor allem dachte er an elektrische Bahnen. An der Pariser Weltausstellung zeigte er das elektrodynamische Prinzip, und an der 1879 in Berlin stattfindenden Gewerbeausstellung lief das erste elektrische Bähnchen. Schon bald regte Werner Siemens den Bau der Berliner Hochbahn an. Am 12. Mai 1881 lief in Berlin-Lichterfelde die erste elektrische Strassenbahn der Welt.

1887 ermöglichte Werner von Siemens — er war inzwischen geadelt worden — durch eine grosse Schenkung die Gründung der heute Weltgeltung besitzenden Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Als Werner von Siemens am 6. Dezember 1892 in Berlin starb, war das Fundament der Weltfirma Siemens gefestigt. Aber welche riesige Entwicklung ihr bevorstand, ahnte trotzdem wohl niemand.

Werner von Siemens kommt das grosse Verdienst zu, die Elektrizität recht eigentlich in den Dienst der Technik gestellt zu haben. Neben der Verwirklichung der Dynamomaschine verdanken wir ihm zahlreiche andere Erfindungen und technische Verbesserungen.

H. Wüger