

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 64 (1973)  
**Heft:** 14  
  
**Artikel:** Albert Aichele : 1865-1922  
**Autor:** Wüger, H.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-915574>

### **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:** 30.03.2025

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

Ein anderer Vorteil besteht darin, dass keine schweren Presswerkzeuge an die Montagestelle transportiert und, im Falle der Abspanner, auf die Masten gehievt werden müssen. Damit fällt auch wieder ein ziemlich grosser Arbeitsaufwand weg. Bei Leitungstrassen im Gebirge ist diese Erleichterung sicher nicht unerwünscht. Die Qualität solcher Verbindungen ist unabhängig vom Geschick und vom Ausbildungsstand der damit beauftragten Personen.

Bei dieser neuen Verbindungsmethode dürfen die folgenden zwei Faktoren nicht ausser acht gelassen werden:

#### 1. Lärm

Es ist klar, dass bei der Explosion eines Packs ein ziemlich lauter Knall entsteht. Auf einer Baustelle ist dies aber eine alltägliche Sache. Berücksichtigt man die örtlichen Gegebenheiten, zum Beispiel beim Bau einer Schaltstation, so sollte die Lärmimmission eines solchen Montageverfahrens nicht zu sehr ins Gewicht fallen. Der Lärm beim Verbinden von Erdungsbändern ist vergleichbar mit dem Schaltknall eines Druckluftschalters.

Übertragungsleitungen befinden sich meistens in einem geeigneten Abstand von Siedlungen, so dass auch hier nicht von einer grossen Beeinträchtigung des Ruhebedürfnisses der Bevölkerung gesprochen werden kann. Bei zwingenden Umständen kann der Lärm durch Anbringen von schallschluckendem Material, wie zum Beispiel Schaumgummimatten, stark reduziert werden.

#### 2. Unfallgefahr

Beim Umgang mit Sprengstoffen müssen einige, mancherorts gesetzlich vorgeschriebene Vorsichtsmassnahmen getroffen werden. Es betrifft dies die Lagerung, den Transport und das Hantieren mit Sprengstoff. Das Detonieren von Packs kann man aber nicht mit üblichen Sprengungen vergleichen, bei denen feste Stoffe wie zum Beispiel Erde, Fels, Baumstrünke, Abbruchhäuser (um nur einige zivile Anwendungsgebiete zu erwähnen) auseinander gesprengt werden. Bei solchen Sprengungen wird die Ladung im Zentrum oder an der wirkungsvollsten Stelle des zu

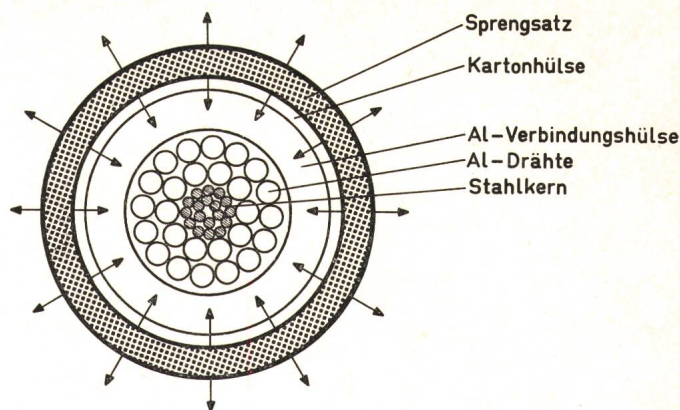


Fig. 6  
Druckwellen bei einer Explosion

sprengenden Objektes angebracht, während beim Explosivschweissen und -pressen die Ladung möglichst gleichmässig rund um das Verbindungsstück herum verteilt ist. Bei der Explosion entstehen nun, vereinfacht gesagt, Druckwellen, die sich in zwei verschiedene Richtungen bewegen. Die eine Druckwelle bewegt sich radial vom Explosionszentrum weg, die andere prallt auf die sich im Zentrum befindende Verbindung (Fig. 6).

Mit der Druckwelle nach aussen werden natürlich Bruchstücke des Packs, zum Beispiel Kartongefetzen, Klebebänder usw., mitgeschleudert. Diese Partikel können aber bei einem Abstand von nur wenigen Metern den mit dem Explosivschweissen beschäftigten Personen nicht mehr gefährlich werden. Mit einiger Umsicht lässt sich auch jeder Sachschaden verhüten. Zudem besitzen Leitungsbauleute meist genügend praktische Erfahrung im Umgang mit Sprengstoffen von andern Anwendungen her.

Adresse des Autors:

W. Iten, Alcan S.A., Dufourstrasse 43, 8022 Zürich.

## ALBERT AICHELE

1865 — 1922



Grosse Erfindungen setzen neue Zielpunkte. Aber diese Ziele sind nur erreichbar, wenn die zuerst gebauten, physikalischen Apparaten gleichenden Einrichtungen in ausdauernder und mühsamer Arbeit zu robusten Maschinen und brauchbaren Geräten weiterentwickelt werden. Ausser elektrischen Generatoren und Motoren braucht man in der Elektrotechnik auch Schalter, Sicherungen, Relais und vieles andere mehr.

Gerade auf diesem Gebiet der Verbesserungen und Weiterentwicklungen hat Albert Aichele vieles geleistet. In 14-jähriger Arbeit entwickelte er bei Brown, Boveri die ersten stromabhängigen Primär- und Sekundärrelais, einen Gleichstrom-Schnellschalter, verbesserte die Ölschalter durch eine mechanische Dämpfung und indem er die gegen Schläge empfindliche Porzellanisolation durch Hartpapier ersetzte. Unter seinen vielen Patenten findet man ferner verbesserte Zugbeleuchtungsregler, einen Trenner mit Axialbewegung und den Webstuhltrieb mit Wippe.

Aichele wurde am 13. Februar 1865 als Basler Bürger in Lörrach geboren. Seine Gymnasialzeit verbrachte er teils in Basel, teils in Lausanne. Dann ging er auf das Eidg. Polytechnikum in Zürich, wo ihn Prof. H.F. Weber für die Elektrotechnik begeisterte. Noch vor dem Abschluss seiner Studien trat er eine Stelle bei der Maschinenfabrik Oerlikon an, für die er kurze Zeit in Südamerika arbeitete. Als C.E.L. Brown und W. Boveri 1891 in Baden ihre eigene Firma gründeten, ging Aichele ebenfalls nach Baden. Dort leitete er, anfänglich zusammen mit Dr. Sulzberger, dann von 1902 an allein, das Versuchslabor. 1909 wurde er zum Direktor befördert, in welcher Eigenschaft er als Erfinder und Konstrukteur eine besonders fruchtbare Tätigkeit entwickelte.

Als junger Mann war Aichele ein ebenso begeisterter wie erfolgreicher Hochradfahrer gewesen und hatte sogar an verschiedenen internationalen Hochradrennen teilgenommen. Später interessierte ihn das Auto. In Basel war er der erste Automobilist.

Aichele war ein sehr ideenreicher Kopf, verfügte über ein sicheres technisches Urteil und getraute sich auch neue Wege einzuschlagen. Seine rastlose Tätigkeit verbrauchte aber seine Kräfte vorzeitig. Erst 57-jährig wurde er am 17. November 1922 seiner Familie und der Unternehmung durch ein Herzleiden entrissen.

H. Wüger