

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 23 (1932)  
**Heft:** 3  
  
**Rubrik:** Bericht über die Diskussionsversammlung des SEV : Samstag, den 12. Dezember 1931 in der Aula der Universität Bern

### **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:** 04.04.2026

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

# SCHWEIZERISCHER ELEKTROTECHNISCHER VEREIN

# BULLETIN

REDAKTION:  
Generalsekretariat des Schweiz. Elektrotechn. Vereins und des  
Verbandes Schweiz. Elektrizitätswerke, Zürich 8, Seefeldstr. 301

VERLAG UND ADMINISTRATION:  
Fachschriften-Verlag & Buchdruckerei A.-G., Zürich 4  
Stauffacherquai 36/38

Nachdruck von Text oder Figuren ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit Quellenangabe gestattet

XXIII. Jahrgang

N<sup>o</sup> 3

Mittwoch, 3. Februar 1932

## Bericht über die Diskussionsversammlung des SEV

Samstag, den 12. Dezember 1931  
in der Aula der Universität Bern

Die Diskussionsversammlung fand unter dem *Vorsitz* des Herrn Direktor *J. Chuard*, Präsident des SEV, statt. Es nahmen 96 Mitglieder und Gäste teil. Zur Behandlung kamen folgende Themata:

1. Neuere Anschauungen und deren physikalische Grundlagen im Bau von Grossgleichrichtern, Referat von *Dr. M. Wellauer*, Oerlikon.
2. Ueber Durchführungsisolatoren, Richtlinien für die Wahl verschiedener Ausführungsarten, Referat von *Ing. H. Wirth*, Altstetten.
3. Erwärmungsmessungen an Maschinen, Transformatoren und Hochspannungskabeln während des Betriebes, Referat von *Dr. A. Täuber*, Zürich.

Wir publizieren in dieser Nummer das zweite und dritte, in einer nächsten Nummer das erste Referat, je mit Diskussion.

L'assemblée de discussion a eu lieu sous la présidence de *M. J. Chuard*, directeur, président de l'ASE. 96 membres et invités y ont participé. Les sujets suivants ont été traités:

1. Neuere Anschauungen und deren physikalische Grundlagen im Bau von Grossgleichrichtern, conférence de *M. M. Wellauer*, Oerlikon.
2. Ueber Durchführungsisolatoren, Richtlinien für die Wahl verschiedener Ausführungsarten, conférence de *M. H. Wirth*, Altstetten.
3. Erwärmungsmessungen an Maschinen, Transformatoren und Hochspannungskabeln während des Betriebes, conférence de *M. A. Täuber*, Zurich.

Nous sommes à même de reproduire ces conférences avec les discussions qui suivirent. Ce numéro contient la seconde et la troisième, tandis que la première paraîtra dans un des prochains numéros.

## Durchführungsisolatoren, Richtlinien für die Wahl verschiedener Ausführungsarten.

Vortrag, gehalten an der Diskussionsversammlung des SEV in Bern am 12. Dezember 1931,

von *H. Wirth*, Ingenieur der Micafil A.-G., Zürich-Altstetten.

621:315.62

Zunächst wird kurz das «Durchführungsproblem» hervorgehoben, anschliessend werden bewährte Konstruktionen beschrieben und verschiedene Bauarten anhand von Versuchsergebnissen verglichen. Daraus und auf Grund von Erfahrungen sind Richtlinien für die Wahl von Durchführungen abgeleitet.

L'auteur donne d'abord un bref aperçu du problème des isolateurs de traversée. Il décrit ensuite quelques types éprouvés et compare à l'aide de résultats d'essais les différents types de construction. Sur la base de ces données et d'expériences acquises il esquisse des directives pour le choix des isolateurs de traversée.

Durchführungen sind Teile im Zug einer Leitung, welche leitende Massen andern Potentials durchdringen. Bei Niederspannung hat der Entwurf von Durchführungen vorwiegend mechanische und thermische Aufgaben zu lösen, bei niedriger Hochspannung sind die elementarsten dielektrischen Eigenschaften der Isolierstoffe zu berücksichtigen, während für Hoch- und Höchstspannungsdurchführungen der Form des elektrischen Feldes und allen Eigenschaften der Isolierstoffe Rechnung getragen werden muss.

### 1. Problem.

Der Leiter 1 (Fig. 1) (Generatorstab, Kabelseele, Bolzen einer Durchführung) durchdringt konzentrisch die Masse 2. Die ganze Umgebung sei vom selben Isolierstoff umgeben — ein Fall, wie

er z. B. für Glasfenster-Durchführungen, Klemmen von Pressgasapparaten, bei Durchführungen unter Oel vorkommt. Wir haben für die gezeichneten Abmessungen das «Feldbild» als Spuren von Aequipotentential-Flächen für 10prozentige Spannungssprünge dargestellt. Das Feld lässt sich in zwei Teile zerlegt denken: Eine zylindrische Partie in Masse 2, wo das Feld in einfacher Weise wie bei einem Kabel berechnet werden kann und in das «Randfeld» *A B C D*. Die Beherrschung des Randfeldes bildet das technische Problem der Durchführung. Denn: Man erkennt aus dem Feldbild, dass auf der Oberfläche des gestrichelt ange deuteten Isolators, also z. B. in Luft, dieselbe Beanspruchung vorhanden sein kann wie im dielektrisch festen Isolierstoff, weil gleiche Potentiale auf gleiche Isolierstrecken entfallen. Das Bestreben geht dahin,