

<b>Zeitschrift:</b>	Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
<b>Band:</b>	25 (1934)
<b>Heft:</b>	20
<b>Rubrik:</b>	Bericht über die Diskussionsversammlung des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins (SEV) : abgehalten am Samstag, dem 7. April 1934, in Olten

#### **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:** 17.02.2026

**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:

A.-G. Fachschriften-Verlag & Buchdruckerei, Zürich 4  
Stauffacherquai 36/40

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

XXV. Jahrgang

Nº 20

Mittwoch, 26. September 1934

## Bericht über die Diskussionsversammlung des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins (SEV)

abgehalten am Samstag, dem 7. April 1934, in Olten.

621.313.333

Die Diskussionsversammlung des SEV vom 7. April 1934 fand unter dem Vorsitz von Herrn Direktor Schiesser, Präsident des SEV, statt. Sie war von 130 Mitgliedern und Gästen besucht. Es wurden folgende Themen behandelt:

1. Anlauf und Betriebsverhältnisse der Induktionsmotoren bei Verwendung verschiedener Rotorarten; einleitendes Referat von Herrn Professor E. Dünner, Zürich.
2. Die neuesten Fortschritte im Transformatorenbau; einleitendes Referat von Herrn Dr. J. Goldstein, Zürich.
3. Der elektrische Unfall; einleitendes Referat von Herrn Ing. F. Sibler, Starkstrom-Inspektor, Zürich.

Wir beginnen in dieser Nummer mit der Veröffentlichung des ersten Referates und der zugehörigen Diskussion.

*L'assemblée de discussion de l'ASE du 7 avril 1934, présidée par M. Schiesser, président de l'ASE, a réuni environ 130 membres et hôtes. Les sujets suivants y ont été traités:*

*1<sup>o</sup> Le démarrage et l'exploitation des moteurs à induction pour différents types d'induits, par Monsieur E. Dünner, professeur, Zurich.*

*2<sup>o</sup> Les plus récents progrès dans la construction des transformateurs, par Monsieur J. Goldstein, ingénieur, Zurich.*

*3<sup>o</sup> Les accidents dans les installations électriques, par Monsieur F. Sibler, ingénieur à l'inspecteurat des installations à courant fort, Zurich.*

*Nous reproduisons dans le présent numéro la première conférence et la discussion qui suivit.*

## Anlauf und Betriebsverhältnisse der Induktionsmotoren bei Verwendung verschiedener Rotorarten.

Referat, gehalten an der Diskussionsversammlung des SEV vom 7. April 1934, in Olten, von Prof. E. Dünner, Zürich.

Es wird in prägnanter Form ein vollständiger Ueberblick über die Betriebseigenschaften des Drehstrom-Asynchronmotors in seinen verschiedenen Formen (Schleifringanker, gewöhnlicher Kurzschlussanker, Stromverdrängungsanker) gegeben und gezeigt, wie diese Eigenschaften durch konstruktive Massnahmen und Anlassapparate beeinflusst werden können, und es werden wertvolle Richtlinien für die Wahl der Motortypen und für die Festsetzung der Anschlussbedingungen für solche Motoren gegeben.

*L'auteur donne sous une forme précise un aperçu complet des propriétés des différents types de moteurs asynchrones triphasés (à bagues, en cage d'écureuil, à effet pelliculaire, etc.), et montre comment ces propriétés peuvent être influencées par des mesures constructives ou par les dispositifs de démarrage. Des directives précieuses pour le choix du type d'induit et pour l'établissement des conditions de raccordement pour ces moteurs terminent cet exposé.*

Unter der Bezeichnung Induktionsmotoren, die in der Ankündigung des Vortrages gebraucht ist, sind die Asynchronmotoren verstanden, von denen wiederum die mehrphasigen, speziell die Drehstrommotoren, unser Interesse beanspruchen.

Der Aufbau dieser Motorenart zeigt aussen den feststehenden Teil, den Stator, innen den rotierenden Anker, den Rotor. Der Stator enthält die in halbgeschlossenen Nuten gelagerte Statorwicklung, eine eingetraufelte oder durchgezogene Drehphasenwicklung; durch Variation der Windungszahl kann für gegebene Klemmenspannung der magnetische Fluss und dadurch das Drehmoment eingestellt werden; naturgemäß werden dadurch auch der Wirkungsgrad, der Leistungsfaktor und die Erwärmung beeinflusst. Die folgenden Ausfüh-

rungen betreffen nur den Rotor; sie setzen immer die richtige Statorwicklung voraus.

Die Rotorwicklung ist mit wenig Ausnahmen ebenfalls in halbgeschlossenen Nuten gelagert; die Variante der ganz geschlossenen Nute findet sich nur bei den geräuschlosen Motoren. Die ganz geschlossene Nute ergibt grosse Nutenstreuung und damit u. a. schlechten Leistungsfaktor, die ganz offene Nute bei den üblichen kleinen Luftspalten grosse Pulsationsverluste und damit schlechten Wirkungsgrad; die halbgeschlossene Nute geht mitten durch (Fig. 1 a). Die Rotorwicklung übernimmt die Rolle einer Ankerwicklung, da in ihr vom Stator her als erregendem Teil durch elektromagnetische Induktion Spannung und damit bei geschlossener Wicklung Strom induziert wird. Ihre technologische Ausführung zeigt verschiedene Va-