

**Zeitschrift:** Bulletin de l'Association suisse des électriciens  
**Herausgeber:** Association suisse des électriciens  
**Band:** 25 (1934)  
**Heft:** 20

**Rubrik:** 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. 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:** 24.12.2024

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

# ASSOCIATION SUISSE DES ÉLECTRICIENS

# BULLETIN

## RÉDACTION:

Secrétariat général de l'Association Suisse des Electriciens  
et de l'Union de Centrales Suisses d'électricité, Zurich 8

## EDITEUR ET ADMINISTRATION:

S. A. Fachschriften-Verlag & Buchdruckerei, Zurich 4  
Stauffacherquai 36/40

Reproduction interdite sans l'assentiment de la rédaction et sans indication des sources

XXV<sup>e</sup> Année

N<sup>o</sup> 20

Vendredi, 28 Septembre 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 Themata 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'inspectorat 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 Motortype 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 Dreiphasen- oder 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 eingeträufelte oder durchgezogene Dreiphasenwicklung; 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 Ausführungen

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-