

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 27 (1936)
Heft: 4

Artikel: Ueberseetätigkeit für junge Ingenieure und Techniker
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1061471>

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: 14.05.2025

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

XXVII. Jahrgang

N^o 4

Mittwoch, 19. Februar 1936

Ueberseetätigkeit für junge Ingenieure und Techniker.

Auf Veranlassung der Schweiz. Technischen Stellenvermittlung in Zürich veranstaltete kürzlich der Verein Schweizerischer Maschinen-Industrieller eine Aussprache in geeignetem Kreise über die Frage, ob und wie unsern Ingenieuren und Technikern auf der Suche nach Stellen in Ueberseeländern zu helfen sei, namentlich in Latein-Amerika, wo deutliche Zeichen einer wirtschaftlichen Erholung zu beobachten sind. Dabei wurde von erfahrener Seite die überraschende Meinung geäußert, dass es trotz der heute herrschenden Verhältnisse auf dem technischen Arbeitsmarkt schwierig sei, junge Fachleute zu finden, die bereit sind, nach solchen Ländern auszuwandern. Viele von ihnen geben zwar an, sie möchten nach Uebersee ziehen, aber im Moment, wo sie sich wirklich zur Abreise entschliessen und zu den dortigen Lebensbedingungen klar Stellung nehmen sollen, werden von ihnen so viele «wenn» und «aber» vorgebracht, dass die Verhandlungen abgebrochen werden müssen, um dem jungen Mann den sichern Misserfolg zu ersparen.

Was heisst es aber, wirklich «bereit sein», einen Ueberseeposten anzutreten? Es heisst vor allem, sich voll und ganz fähig fühlen, das entsprechende Risiko auf sich zu nehmen, wobei weniger an das gesundheitliche Risiko gedacht wird als an dasjenige in moralischer und sozialer Hinsicht. In den Ueberseeländern ist der junge Mann viel mehr auf sich selbst angewiesen als in der Heimat. Nicht nur fehlen Verwandte und alte Bekannte, die bereit sind, im gegebenen Moment mit Rat und Tat beizustehen, sondern man sieht sich auch vielfach von schlechten Beispielen aller Art umgeben. Das Risiko auf sich nehmen bedeutet ferner, jeden Gedanken aufgeben an «gesicherte Stellung», «garantiertes Avancement», «Pensionsberechtigung» und wie alle die gesegneten Einrichtungen unseres fürsorglichen Landes heissen mögen, die die Initiative unserer Schweizer Jugend immer mehr in ein Dornröschenschloss einzuspinnen drohen.

Ein junger Ingenieur kam in Buenos Aires mit einem «sicheren» Vertrag in der Tasche bei seinem neuen Chef an und wurde von ihm folgendermassen begrüßt: «Ihre Technik geht mich nichts an. Ich habe Sie kommen lassen, um Geld zu verdienen.

Wenn Sie mir nach einigen Monaten an Bruttogewinn noch nicht das Dreifache Ihres Salärs eintragen, können Sie sich wieder einschiffen.» Uebersee weht ein frischer Wind. Wer ihm standhalten will, muss fest auf den eigenen Beinen stehen. Er kann zwar einmal straucheln, soll aber die Kraft finden, allein wieder aufzustehen und siegreich gegen den Sturm zu schreiten. Niemand wird ihm helfen.

Dieses Bild deutet an, woraus neben einer robusten körperlichen Gesundheit das Hauptrüstzeug der Kandidaten bestehen muss, nämlich: *Energie* und *Ausdauer*. Hartnäckigkeit in der Bekämpfung von Schwierigkeiten aller Art. Dazu gehört noch ein von Zuversicht und Lebensbejahung getragenes Naturell, das durch eine sorgfältige Erziehung gelenkt und vor jeder Verwöhnung verschont worden ist; Mässigkeit in den Ansprüchen und gute Kinderstube gehören auch für den Techniker zu den wichtigsten Schätzen, die er vom elterlichen Hause ins Leben mitnehmen kann.

Erst wenn diese wichtigen Bedingungen grösstenteils erfüllt sind, kommt in zweiter Linie die Selbstprüfung der *Kenntnisse*, mit denen der Techniker seinem neuen Adoptivland dienen will. Man darf dabei nicht bei jedem eine universelle technische Bildung voraussetzen. Am wertvollsten ist ihm wohl eine abgeschlossene Werkstattlehre, die ihm gestattet, im Notfall als Schlosser oder als Meister sein Brot zu verdienen. Was aber den brauchbaren Ueberseer auszeichnet, ist seine Anpassungsfähigkeit nicht nur innerhalb des eigenen Berufes, sondern auch auf den angrenzenden Gebieten. Der Verkaufsingenieur muss sich beispielsweise in die Besonderheiten der Zuckerindustrie oder der Salpetergewinnung einarbeiten. Der Betriebstechniker muss für Einkaufs- und Kostenfragen volles Verständnis zeigen und jeder soll sich in der Zusammenarbeit mit anders gearteten und anders denkenden Kollegen und Untergebenen zurechtfinden. Auch in beruflichen Fragen fühlt man sich drüben öfter vereinsamt als zu Hause, und nur wer eine gewisse Phantasie zu entwickeln imstande ist, wird selber die Lösungen schwieriger technischer Probleme finden.

Unter den Kenntnissen nehmen natürlich diejenigen der *Sprache* eine wichtige, jedoch nicht immer die wichtigste Stelle ein. Wer allerdings aufs Pflaster ins fremde Land geht, kann nicht auf eine Anstellung zählen, bevor er die Landessprache geläufig spricht und schreibt. Massgebend ist aber vor allem der unbeugsame Wille, die Sprachenfrage rasch und restlos zu lösen.

Diese lange Liste von Anforderungen (die z. T. auch für die Gattin des verheirateten Auswanderers gelten) kann man vielleicht kürzer zusammenfassen in dem Satze: «Nur gute, mutige Leute sollen sich für Ueberseestellen melden.» Aber woher kommt es, dass gerade jetzt, wo es im Inland an Arbeit hapert, gewisse Ausschreibungen überseischer technischer Stellen in der Schweiz nur spärliche seriöse Anmeldungen hervorrufen und dass beispielsweise das Einwanderungskontingent der USA von den Schweizern unbenutzt bleibt? Dem Personalchef einer grossen Fabrik ist innerhalb von wenigen Wochen bei der Besprechung bestimmter Auslandsstellen von zwei tüchtigen jungen Leuten der gleiche Einwand entgegengehalten worden, nämlich: «Ja wissen Sie, ich habe unsere Berge so gern und fahre so gerne Ski». Ist das das Ergebnis der Ertüchtigung durch den Sport? Und vor

allem, ist diese sentimentale Anhänglichkeit zu den Bergen die wahre Liebe zum Vaterland, die wir von unserer Jungmannschaft erwarten dürfen? Mit welcher höherer Auffassung bringen andere diese Liebe zum Ausdruck, die unzähligen Pioniere schweizerischer Arbeit in aller Herren Länder, durch die eminenten Dienste, die sie ihren Landsleuten zu Hause täglich leisten als Vertreter schweizerischer Häuser, als Käufer unserer Produkte und als Förderer ganzer Industrien!

Wir wollen und dürfen nicht annehmen, dass unter unsern jungen Technikern der freie Pioniergeist vollkommen verschwunden ist. Es gibt unter ihnen zweifellos noch solche, die in sich die Kraft fühlen, fern von unsern schönen Schweizerbergen und ohne den Schutz von Vertragsparagrafen, ihren Weg durch das Leben zu suchen. Es ist der STS hoch anzurechnen, dass sie die Initiative ergreift, um gerade diesen Besten unter unserem Nachwuchs zu helfen. *Die STS fordert alle, die sich bei voller Beherzigung der oben ausgesprochenen Warnungen für geeignet halten, sich eine Stellung als Ingenieur oder Techniker in Südamerika zu schaffen, auf, sich bis Mitte März bei ihr (STS, Tiefenhöfe 11, Zürich 1) zu melden.*

Lv.

Transformatoren mit magnetischen Nebenschlüssen.

Von E. Witz, Neuenstadt (Bern).

621.314.232

Es wird ein Ueberblick über die Frage des magnetischen Nebenschlusses im Kreis der Wechselkraftflüsse eines Transformators gegeben und gezeigt, dass hierbei aus den Patentschriften vier verschiedene Gruppen von Transformatoren zu unterscheiden sind. Für die am wenigsten bekannte Gruppe, mit luftspaltfreien Nebenschlüssen, werden die für die Berechnung nötigen Beziehungen auf vektorgeometrischer Grundlage hergeleitet, welche auch auf den mit Luftstrecke versehenen Nebenschluss Anwendung finden, und die besonderen Merkmale besprochen. An einem kurzen Berechnungsbeispiel werden die Berechnungsergebnisse besprochen und erläutert.

L'auteur expose la question du shunt magnétique dans le circuit magnétique d'un transformateur. D'après les exposés d'invention, on peut distinguer quatre groupes différents de transformateurs. Pour le groupe le moins connu, avec shunts sans entrefer, l'auteur établit en notation vectorielle les relations nécessaires au calcul, relations qui peuvent aussi être appliquées aux shunts à entrefer, et en discute les caractères particuliers. A l'aide d'un exemple numérique, l'auteur explique la genèse de ses déductions.

I. Allgemeines.

1. Die Typen der Streutransformatoren.

Durchblättert man die in- und ausländischen Patentschriften über die Transformatoren, im besonderen über die mit magnetischem Nebenschluss, so fällt die grosse Zahl dieser Schriften auf, obschon in der einschlägigen Fachliteratur nur sehr spärliche und mangelhafte Angaben zu finden sind. Diese Erscheinung kommt daher, dass der magnetische Nebenschluss für eine normale Transformator konstruktion wenig oder gar nicht in Betracht kommt und, zweitens, es sich hierbei um sehr komplizierte magnetische Vorgänge handelt, die im allgemeinen nicht sehr einfach mathematisch-physikalisch zu bearbeiten sind; wertvolle Erscheinungen blieben vielleicht deshalb für den Transformatorbau bisher verborgen.

An sich ist der magnetische Nebenschluss für den Transformator eine altbekannte Sache; seine

Entstehung reicht bereits in die Anfänge der Elektrotechnik zurück. Er wurde zu bereits seit langem bekannten Konstruktionen verwendet. Die bekannteste Konstruktion dieser Art ist der Transformator von Elihu Thomson, bei welchem die Primärwicklung fest, während die Sekundärwicklung beweglich angeordnet ist, so dass diese entsprechend der gewünschten Streuung eingestellt werden kann. Dieser Typ gehört zu der Gruppe von Transformatoren, welche ausschliesslich durch Luftstreuung reguliert werden.

Eine andere Art von Streutransformatoren derselben Gruppe sind mit festen Primär- und Sekundärwicklungen ausgestattet, bei welchen zwischen oder oberhalb oder unterhalb dieser Wicklungen besondere Hilfswicklungen angeordnet sind, die durch Verschieben eine Vergrösserung oder Verkleinerung der Streuung bewirken. Auch hierbei wird der Luftraum als Streupfadnebenschluss verwendet.