

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 36 (1945)
Heft: 26

Rubrik: Preisausschreiben der Denzler-Stiftung

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: 03.04.2026

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

Preisausschreiben der Denzler-Stiftung

Die Kommission des SEV für die Denzler-Stiftung stellt im Einvernehmen mit dem Vorstand folgende Preisaufgaben:

6. Preisaufgabe

Studien für den Bau einer Telephonstation zum Anschluss an das staatliche Netz, ausschliesslich für den Gebrauch in lärmgefüllten Räumen, wo Störlautstärken bis 85 Phon zu erwarten sind, in der Absicht, die bestehenden Schwierigkeiten für die Abwicklung eines Gespräches in beiden Richtungen zu verbessern, unter Einhaltung guter Uebertragungseigenschaften und normaler Pegelverhältnisse auf den Uebertragungsleitungen.

7. Preisaufgabe

Das Problem der drahtlosen Energieübertragung ist im Lichte des gegenwärtigen Standes unserer physikalischen und technischen Erkenntnisse zu behandeln.

Erläuterung zur 7. Preisaufgabe

Nach der Erfahrung wird von Zeit zu Zeit die Frage aufgeworfen — namentlich auch aus Kreisen der Starkstromtechnik — ob eine Verwirklichung von drahtloser Energieübertragung wohl einmal möglich sein werde, und ob der Stand unserer heutigen physikalischen und technischen Erkenntnisse überhaupt gestatte, zu diesem Problem in bestimmtem Sinne Stellung zu nehmen. Unseres Erachtens ist dies durchaus möglich, denn elektrische Energieübertragung ist letzten Endes Energiestrahlung, und es handelt sich darum, längs des vorgeschriebenen Uebertragungsweges die nötige Energiedichte im Dielektrikum oder den nötigen Betrag des Poyntingschen Strahlungsvektors zu erreichen. Das kann längs Leitungen geschehen, weil die Leitungen die Führung und Konzentration der Felder ermöglichen. Im drahtlosen Richtstrahl ist dies nur sehr bedingt möglich, namentlich weil scharfe Bündelung ganz kurze Wellen erfordert und solche mit grosser Leistung nicht zu erzeugen sind (Zusammenhang zwischen Frequenz und Generatorgrösse, und zwischen Generatorgrösse und zulässiger Verlustwärme) — immerhin erreichten uns kürzlich aus den Vereinigten Staaten Nachrichten, wonach dort während des Krieges neue Röhren geschaffen wurden, die Strahlungen ganz kurzer Wellenlängen von erstaunlich grosser Leistung erzeugen. In diesem Zusammenhang wäre auch von Interesse das Problem der hochfrequenten Energieübertragung längs Leitungen, namentlich in abgeschirmten Hochfrequenzkabeln, wobei aber die Verluste heute noch sehr hoch sind und der Uebergang zu anderen Energieformen (auch der Anschluss an hydraulische oder kalorische Energieerzeuger) Schwierigkeiten bereitet. Es dürfte sich lohnen, einmal den ganzen Fragenkomplex theoretisch und an praktischen Beispielen eingehend zu prüfen und für einen elektrotechnisch gebildeten Leserkreis in klarer und anregender Form darzustellen.

Es steht für die beiden Preisaufgaben eine Preissumme von zusammen 4000 Fr. zur Verfügung.

Die Lösungen dieser Preisarbeit sind unter einem Kennwort, siehe § 8 der Statuten, innerhalb eines Jahres, also bis zum 31. Dez. 1946, einzureichen, und zwar in dreifacher Ausfertigung in Schreibmaschienschrift, in einer der Landessprachen, unter folgender Adresse: «An den Präsidenten der Kommission für die Denzler-Stiftung des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, Seefeldstrasse 301, Zürich 8.» Der Sendung ist ein versiegelter Umschlag beizulegen, der aussen das Kennwort der Lösung trägt und die Adresse des Autors enthält. Im übrigen wird auf den folgenden Statutenauszug verwiesen. Die Preisgewinner sind verpflichtet, dem SEV

auf Wunsch einen Auszug aus der Preisarbeit zur Veröffentlichung im Bulletin SEV zur Verfügung zu stellen.

Die Kommission für die Denzler-Stiftung besteht gegenwärtig aus den Herren

Präsident: Prof. Dr. P. Joye, Directeur des Entreprises Electriques Fribourgeoises, Fribourg, als Präsident des SEV.

Uebrig Mitglieder:

M. F. Denzler, Obergeringieur des Starkstrominspektorates, Seefeldstrasse 301, Zürich 8.

Prof. E. Dünner, Guggerstrasse 8, Zollikon.

A. Ernst, Ingenieur, Prokurist der Maschinenfabrik Oerlikon, Zürich 11.

A. Kleiner, Delegierter der Verwaltungskommission des SEV und VSE, Florastrasse 47, Zürich 8.

Ex officio: W. Bänninger, Sekretär des SEV.

Zürich, den 18. Dezember 1945.

Für den Vorstand des SEV und die Kommission für die Denzler-Stiftung:

Der Präsident:

Der Sekretär:

P. Joye.

W. Bänninger.

Auszug aus den Statuten der Denzler-Stiftung

§ 2.

Der Verein ernennt eine ständige fünfgliedrige «Kommission für die Denzler-Stiftung», welche entsprechend den nachfolgenden Bestimmungen amtiert.

Sie stellt die Preisaufgaben in Intervallen von ein bis drei Jahren.

Sie prüft die eingegangenen Arbeiten und bestimmt den Gesamtbetrag der Preise und dessen Unterteilung in alleiniger Kompetenz.

Die Kommission kann zu ihren Arbeiten Experten zuziehen.

§ 4.

Die Preisaufgabe wird durch die Stiftungskommission unter Gegenzeichnung durch den Vereinsvorstand zu einem vom letzteren bestimmten Zeitpunkt jeweils publiziert im offiziellen Vereinsorgan des SEV und in wenigstens zwei weiteren geeigneten Zeitschriften der Schweiz, mit einer bestimmten, dem Umfange der Aufgabe entsprechenden Eingabefrist.

Gehen keine oder keine befriedigenden Lösungen ein, so kann die Kommission dieselbe Frage in einem folgenden Jahre und auch in einem dritten Jahre wieder ausschreiben, und zwar für sich allein oder neben einer zweiten, neuen Preisfrage.

§ 5.

Die Vereinsleitung bestimmt die Geldbeträge, welche der Stiftungskommission zur Dotierung der Preise zur Verfügung stehen. Diese sollen jedoch keinesfalls die eingehenden Zinsen überschreiten.

Mangels genügender Lösung nicht benutzte Geldbeträge kann der Vorstand auf Antrag der Stiftungskommission entweder zur Erhöhung der Preise späterer Preisaufgaben zur Verfügung stellen, oder aber zur Aeufnung des Kapitals verwenden.

§ 6.

Die jeweiligen für Preise für eine Aufgabe ausgesetzte Summe kann von der Kommission je nach der Wertung der eingegangenen Arbeiten einem Bearbeiter allein zuerkannt oder angemessen verteilt werden.

§ 7.

Zur Teilnahme an den Preiskonkurrenzen sind nur Schweizerbürger berechtigt.

§ 8.

Die Preisarbeiten sind auf den angegebenen Termin dem Präsidenten der Stiftungskommission einzusenden in der in der Ausschreibung verlangten Form und derart, dass der Verfasser nicht ersichtlich ist, jedoch versehen mit einem Motto unter Beilage eines versiegelten Umschlags, der den Namen des Verfassers enthält und aussen dasselbe Motto wie die Arbeit trägt.

§ 9.

Nach Prüfung der Arbeiten gibt die Stiftungskommission dem Vorstände die von ihr bestimmte Rangordnung der eingegangenen Arbeiten und die Verteilung des Preisbetrages auf dieselben sowie die Namen der Preisgewinner bekannt, welche sich bei der nachfolgenden, in der Kommissions-sitzung vorgenommenen Eröffnung der Umschläge ergeben

haben. Die Preisgewinner und Preise sind wenn möglich in der nächsten Generalversammlung und jedenfalls im offiziellen Organe des Vereins bekanntzugeben.

Ergibt sich bei der Eröffnung, dass derselbe Autor mehrere Preise erhielt, so kann die Stiftungskommission im Einverständnis mit dem Vorstände eine angemessene Korrektur der Preisverteilung beschliessen.

§ 10.

Das geistige Eigentum der Verfasser an allen eingereichten Arbeiten und den darin enthaltenen Vorschlägen bleibt gewahrt. Handelt es sich um zur Publikation geeignete schriftliche Arbeiten, so sind dieselben einem bestehenden fachtechnischen Publikationsorgan, in erster Linie demjenigen des Vereins, zur Verfügung zu stellen gegen das dort übliche, an die Preisgewinner fallende Autorenhonorar.

Wirtschaftliche Mitteilungen — Communications de nature économique

Energiewirtschaft der SBB im III. Quartal 1945

621.311.153 : 621.33(494)

In den Monaten Juli, August und September 1945 erzeugten die Kraftwerke der SBB 177 Millionen kWh (III. Quartal des Vorjahres: 157 Millionen kWh), wovon 25 % in den Speicherwerken und 75 % in den Flusswerken. Ueberdies wurden 33 Millionen kWh Einphasenenergie bezogen (inkl. Lieferungen des Etzelwerkes) und 19 Millionen kWh als Ueberschussenergie abgegeben. Die Energieabgabe an bahn-eigenen und bahnfremden Kraftwerken für den Bahnbetrieb betrug rund 191 Millionen kWh. Der Mehrverbrauch von 6 Millionen kWh gegenüber dem III. Quartal 1944 rührt von den neu elektrifizierten Linien und von der Fahrplanverbesserung her.

Einnahmen der schweizerischen Kantone, Bezirke, Gemeinden und Korporationen aus Wasserrechtszinsen und Gebühren im Jahre 1940

Nach einer Erhebung des Schweiz. Wasserwirtschaftsverbandes betragen im Jahre 1940 die Einnahmen der schweizerischen Kantone, Bezirke, Gemeinden und Korporationen aus Wasserrechtszinsen und Gebühren total 6 851 818 Fr. Davon entfallen auf die Kantone 5 641 279 Fr., auf die Bezirke 132 345 Fr., auf die Gemeinden 1 066 766 Fr. und auf die Korporationen 11 428 Fr. Im Jahre 1911 betragen die totalen Einnahmen 1 339 955 Fr., im Jahre 1933: 5 438 592 Fr.

An erster Stelle unter den totalen Einnahmen im Jahre 1940 steht der Kanton Aargau mit 1 874 138 Fr., es folgen der Kanton Wallis mit 718 281 Fr., Tessin mit 659 787 Fr., Graubünden mit 593 304 Fr. Hy.

Postulat Trüb betr. Elektrifizierung des Haushaltes

Am 26. 3. 45 reichte Nationalrat W. Trüb, Direktor des Elektrizitätswerkes der Stadt Zürich, dem Nationalrat folgendes Postulat ein:

«Bisher zum erstenmal in sechs Kriegsjahren haben die auf lange Sicht zu planenden Massnahmen der zentralen Kriegswirtschaft auf einem Gebiet offenkundig versagt, nämlich in der Bewirtschaftung der Kohle.

Die Folgen sind eine überstürzte, scharfe, auf längere Zeit untragbare Gasrationierung und bedauerliche soziale Spannungen.

In der Nachkriegszeit sind noch auf Jahre hinaus Krisen zu befürchten in der Kohlenförderung, im Transportwesen und in der Brennstoffverteilung in der Welt.

Der Bundesrat wird daher ersucht, durch besondere Massnahmen einerseits die Produktion elektrischer Energie aus den einheimischen Wasserkraften in jeder Beziehung zu unterstützen und auch die Elektrifikation des Haushalts zu fördern und systematisch auf eine so breite Basis zu bringen, dass Störungen in der Kohlen- und Gasversorgung ohne dauernde Nachteile für die Bevölkerung unserer Städte überwunden werden können, und andererseits die Kohlenveredlung in den grossen Gaswerken zu konzentrieren und in dem Umfang aufrechterhalten, als der Bedarf an Nebenprodukten der Kohlendestillation in der Nachkriegszeit dies unbedingt erfordert.»

Die Begründung durch Nationalrat Trüb erfolgte am 10. 12. 45. Wir veröffentlichen im folgenden das Stenogramm:

«Mit meinem Postulat vom 26. März 1945 habe ich auf einige bedauerliche Tatsachen in der Versorgung des Landes hingewiesen. Ich möchte betonen, dass ich nicht beabsichtige, irgendwelche Persönlichkeiten anzuklagen oder gegen irgendein Amt Angriffe zu richten.

In der Begründung muss ich aber gewisse Feststellungen machen, damit wir von dieser Grundlage aus versuchen können, konstruktiv aufzubauen und für die Zukunft wesentliche Verbesserungen zu verwirklichen oder zum mindesten weiteren Schaden zu verhüten.

Im grössern Rahmen der Landesversorgung werden auch die Gaswerke mit Kohlen versorgt. Vor dem Krieg stand die Einfuhr auf rund 3 Mill. t; im Jahre 1939 erreichte sie ein Maximum von etwa 3½ Mill. t, dann fiel sie auf 2,27 Mill. t im Jahr 1941 und 1,9 Mill. t in den Jahren 1942 und 1943. Während die Einfuhr im 4. Quartal 1943 im Monatsmittel noch über 170 000 t betrug, sank sie im September 1944 auf 59 000 t, im Oktober auf 52 000 t und im November auf 23 600 t. Die Bedrohlichkeit der Entwicklung wurde offenkundig.

Das Jahr 1944 zeigte einen Tiefstand von nur noch 1,37 Mill. t — vom Vorkriegsbezug von fast 300 000 t/Monat sanken wir auf 23 600 t im November 1944. Täuschten die Kohleneinfuhren von über 50 000 t in den Monaten September und Oktober 1944 vielleicht noch die Möglichkeit des Durchhaltens vor, so setzte im November die Krise mit aller Schärfe ein.

Dezember 1944	2 800 t	Februar 1945	4 700 t
Januar 1945	12 300 t	März 1945	3 200 t

Wohl lagen damals noch wesentliche Vorräte an Importkohle aller Art auf Lager, so dass die Versorgung für ein weiteres halbes Jahr gesichert war.

Der Jahresverbrauch der Gaswerke wurde nun von mehr als 500 000 t auf 400 000 t heruntergedrückt, aber trotzdem fielen deren Vorräte von Mitte 1944 auf das Jahresende fast auf die Hälfte. Also auch im engern Kreis der Gasversorgung zeigte sich die Gefährdung mit aller Deutlichkeit. Aber man lebte in Wunschträumen: Man las von der Kohleneinfuhr aus Oberschlesien — ein paar Monate bevor das russische Gewitter über das oberschlesische Industriegebiet hereinbrach. Man sprach über Kohlenkäufe in Nordamerika — in der Zeit, da die Westheere der Alliierten offen berichteten über die ungeheuren Schwierigkeiten ihrer Nachschubtransporte. Unsere zentrale Kriegswirtschaft plante ihre Massnahmen auch im Kohlensektor auf lange Sicht, das muss man unbedingt anerkennen — aber sie drang nicht durch. Mächtige Interessen und weit auseinandergehende Meinungen standen sich gegenüber.

Trotz aller Kontingentierung der Kohlen und Rationierung des Gases stieg die Gasproduktion vom letzten Vorkriegsjahr bis 1944 fast kontinuierlich von 260 Mill. m³ auf über 290 Mill. m³. Die Gaswerke verwendeten Ersatzrohstoffe, die der Kontrolle nicht unterlagen, nämlich Holz, Torf, Papier und erhöhten bei sinkendem Verbrauch an Steinkohlen den Eigenverbrauch an Koks — verminderten