

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 36 (1945)
Heft: 20

Rubrik: Mitteilungen SEV

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: 03.04.2025

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

vom Umsatz. Sie betragen für ein gegebenes Werk mit zugehörigem Verteilnetz 11...12 % vom Erstellungswert seiner Anlagen. Mit steigendem Energieabsatz wuchs aber auch der Leistungsanspruch der Verbraucher. Die Verteilnetze mussten ausgebaut werden, und neue Kraftwerke waren erforderlich. Die Kapitalinvestition stieg im Laufe der Jahre treppenförmig an, und im gleichen Masse wuchsen auch die Jahreskosten der Betriebe. Dies ist in Fig. 3 dargestellt. Die Spanne zwischen dem Erlös und den Produktionskosten dient zur Deckung der Kapitalverzinsung und zur Aeuferung wirklicher Reserven. Wie das Bild zeigt, nahm diese Spanne im Laufe der Entwicklung nach Erreichung eines etwa in die Jahre 1925...1930 fallenden Maximums wieder ab; das ist die Preis-Kosten-Schere, von der im Vortrag des Herrn Dir. Niesz²⁾ die Rede war. Wir sehen, dass die schweizerische Elektrizitätsproduktionswirtschaft in ihrem Ertrag einem Engpass entgegengeht, weil die Produktionskosten mit dem Umsatz rascher anwachsen als der Erlös aus dem Energieverkauf. Der Bau der neuen, durch die Kriegsfolgen über- teuerten Kraftwerke wird diese Entwicklung noch erschweren. Man versteht daher das Bemühen der Elektrizitätsunternehmungen, in der Auswahl der Kraftwerkprojekte nur die produktionswirtschaftlich günstigsten zum Bau vorzusehen. Sie handeln hiebei nach dem Gesagten im Dienste der Verbrauchswirtschaft. Sie wollen die Wettbewerbsfähigkeit der elektrischen Energie im Vergleich zum Brennstoff aufrecht erhalten.

Bekanntlich ist die geschilderte Elektrizitätswirtschaftspolitik unseres Landes jüngst wieder in der Presse und andernorts einer kritischen Betrachtung unterzogen worden. Von gewisser Seite wurde z. B. geltend gemacht, dass sie der planmässigen Verwendung von Wasserkraft und Brennstoff im Sinne rationellster Nutzung dieser Energiequellen widerspreche. Ihr Einsatz dürfe nicht nach dem Belieben des Verbrauchers erfolgen, sondern nach Massgabe der wirtschaftlichsten Produktion. In diesem Sinne

²⁾ Siehe Bull. SEV 1945, Nr. 18, S. 627...633.

sei z. B. die Verwendung von hydroelektrischer Energie zur Elektrowärmeerzeugung im Haushalt verfehlt, solange Kohle mit schlechtem Wirkungsgrad in den ausländischen Kraftwerken in Elektrizität umgewandelt werde. Man solle unsere Wasserkraft zur Stilllegung dieser unrationellen Betriebe verwenden. Diese Anschauung ist vom Standpunkt einer europäischen Energiewirtschaftspolitik aus betrachtet sicher zutreffend. Europa ist aber zurzeit noch nicht reif für eine Grossraumpolitik in der Energieversorgung. Wir wollen den Rahmen nicht zu weit spannen. Verfolgen wir in erster Linie eine *schweizerische* Energiewirtschaftspolitik, aber sorgen wir dafür, dass diese im Bereich unseres Landesinteresses mit jener der Nachbarländer im Einklang steht.

Wir Schweizer glauben aus Tradition und Erfahrung an die wirtschaftserhaltenden und aufbauenden Kräfte des freien Wettbewerbs. Aus diesem Grunde kann ich mir nicht vorstellen, dass für die zukünftige Entwicklung der schweizerischen Energiewirtschaft eine grundsätzlich andere Ordnung von Segen wäre. Der Konsum muss den freien Energiemarkt haben, wenn er zu wettbewerbsfähigen Preisen kommen will, und er muss mit der sicheren Verfügbarkeit über die benötigten Energiemengen rechnen können. Es entsteht aber die Frage, ob die Produktion diese Aufgabe auch in Zukunft erfüllen kann. Die Uebergangszeit bis zur Erreichung normaler Verhältnisse auf dem Weltmarkt wird im Energiewirtschaftssektor durch eine gewaltige Energienachfrage bei ungenügendem Angebot gekennzeichnet sein. Daraus schliesse ich, dass auch für unsern Inlandverbrauch nur beschränkte Rohenergiegütermengen zur Verfügung stehen werden. Man wird daher gut haushalten müssen mit diesen Gütern und alles aus ihnen herausholen, was die Technik und Wirtschaft vermag. Man wird zu diesem Zweck ihre Nutzung koordinieren, immer wo und wann dies für den Gesamtverbrauch von Gewinn ist.

Adresse des Autors:
Prof. Dr. Bruno Bauer, Eidg. Techn. Hochschule, Zürich.

Technische Mitteilungen — Communications de nature technique

Ausnutzung der Ueberlastbarkeit grosser Leitungsnetze in Frankreich

621.3.016.34 : 621.311.1

In der Sitzung der Société française des Electriciens vom 2. Juni 1945 hielt *Maurice Laborde* einen Vortrag über die Ausnutzung der Ueberlastbarkeit grosser Leitungsnetze. In der *Revue Générale de l'Electricité*¹⁾ erschien darüber folgender Bericht:

«M. Laborde étudie l'utilisation des capacités de surcharge du matériel électrique en se plaçant au point de vue des limitations résultant des échauffements et des températures atteintes et en se préoccupant essentiellement de l'évolution récente de la question, marquée notamment par de nouvelles discussions à la première Section du Conseil d'administration de la Société française des Electriciens.

Dans une première partie, l'auteur précise l'état de la question en France à la fin de l'année 1943, rappelant en particulier les études de M. Langlois-Berthelot sur la durée de vie des machines électriques. M. Laborde montre que les anciennes notions d'intensité de courant et de puissance no-

minales d'un appareil n'ont qu'une relation lointaine avec l'utilisation possible de celui-ci dans la pratique de l'exploitation.

La méthode d'exploitation rationnelle doit consister à ne pas dépasser des températures maxima déterminées. La base de départ pour l'exploitation est donc, d'une part, la connaissance d'un tableau donnant les températures limite admissibles pour chaque partie du matériel courant, de l'autre, la mesure des températures réelles aux points les plus chauds.

Les températures limite sont fixées de façon à assurer au matériel en exploitation normale une durée de vie de l'ordre de 20 à 25 ans. Au voisinage de ces températures, tout surchauffement de l'ordre de 8 à 10° C double l'allure du vieillissement.

Cette méthode d'exploitation permet d'admettre, par rapport à la puissance nominale, des coefficients de surcharge fonction de la température ambiante et du caractère de la surcharge (surcharge temporaire, accidentelle ou récurrente).

Etudiant ensuite la marche d'ensemble des divers éléments d'un réseau, M. Laborde montre la nécessité d'éviter que l'un de ces éléments ne constitue un bouchon thermique, ce qui doit conduire à une certaine coordination des caractéristiques

¹⁾ Rev. gén. Electr. Bd. 29 (1945), Nr. 6, S. 161.

thermischen des divers appareils. Cette coordination, qui doit être assurée avec des programmes de charge essentiellement variables, est fort difficile à obtenir dans la pratique.

Dans une deuxième partie, M. Laborde examine l'évolution pratique des conditions d'utilisation du matériel des réseaux électriques au cours des années de guerre. Cette évolution a été commandée:

1. Par la modification des conditions de charge et l'accroissement de l'utilisation. En Angleterre, les conditions de charge particulières réalisées au début de la guerre ont entraîné de nombreux incidents, par suite de la déformation des enroulements des turboalternateurs;

2. Par la multiplication des incidents de service provenant soit du matériel (accélération de l'usure, déficience de l'entretien), soit des méthodes d'exploitation (abandon progressif de certaines règles de sécurité), soit encore d'actes de guerre.

M. Laborde donne quelques précisions sur l'importance des destructions que les réseaux français ont subi du fait de la guerre. Aussitôt après la libération du territoire, on s'est efforcé de parer à ces destructions par des marches en surcharge de caractère plus ou moins systématique, évidemment entravées par l'imperfection du contrôle des températures. Dans cet ordre d'idées, divers essais ont été réalisés à la suite de suggestions de techniciens américains, en vue d'accroître

le pouvoir de surcharge de certains transformateurs par un arrosage de leurs radiateurs, mais les limitations résultant de l'insuffisance des sections des circuits de raccordement n'ont pas permis d'en retirer un bénéfice sensible.

Dans la troisième partie de cette communication, M. Laborde résume les conclusions des nouvelles discussions instituées dans le cadre de la première Section, avec le concours de techniciens américains. Il en résulte que l'étude doctrinale de l'utilisation en surcharge du matériel paraît avoir été poussée particulièrement loin en France, mais que, dans la pratique d'exploitation, la technique américaine possède une avance incontestable résultant notamment de la supériorité des méthodes et des moyens de contrôle mis en œuvre.

Remontant aux causes profondes de cette situation, M. Laborde suggère certains perfectionnements de l'organisation technique et des méthodes de travail françaises, susceptibles de remédier à l'état d'infériorité constaté, et termine en annonçant la préparation par les soins de la Société française des Electriciens «de recommandations sur le choix des garanties d'échauffement du matériel électrique», qui viendraient utilement compléter les règlements en vigueur, dans l'esprit des publications similaires de l'American Institute of electrical Engineers.»

Nachrichten- und Hochfrequenztechnik — Télécommunications et haute fréquence

Schweizerischer Rundspruchdienst

621.396.97(494)

Dem sehr reichhaltigen 14. Jahresbericht des Schweizerischen Rundspruchdienstes (SR), der auch wohl abgewogene Betrachtungen über die Zukunft des Schweizer Rundspruchs enthält und die Zeit vom 1. April 1944 bis 31. März 1945 umfasst, entnehmen wir folgendes:

Die Zahl der Hörer ist von 785 140 auf 822 564 gestiegen, was einer Zunahme von rund 5% entspricht. Am 31. Dezember 1944 betrug die Zahl der Hörer auf 1000 Einwohner 190; 75,9% aller Haushaltungen verfügten damals über einen Rundspruchempfänger.

Dem Schweizerischen Rundspruchdienst standen im Berichtsjahre 6 800 000 Fr. zur Verfügung¹⁾. Sie wurden wie folgt verteilt:

	Fr.	Fr.	Fr.
Direktion SR			1 595 180
Studio Zürich	885 300		
Studio Bern	758 400		
Studio Basel	717 600		
Total Beromünster		2 361 300	
Studio Lausanne	807 720		
Studio Genf	1 005 600		
Total Sottens		1 813 320	
Studio Lugano (<i>Monte Ceneri</i>)	1 027 200		
Ostschweiz. Radiogesellschaft		3 000	5 204 820
Total			6 800 000

Der Rechnungsabschluss der Direktion SR zeigt einen Passivsaldo von rund 108 000 Fr., der durch die ausserordentlichen Kosten verursacht ist, welche infolge der Entwicklung der Orchesterfrage Beromünster entstanden. Ohne diese Mehrausgaben würde die Rechnung mit einem Ausgaben-Ueberschuss von nur rund 800 Fr. abschliessen.

Ueber die *Programmprobleme von morgen* stellt der Bericht nachstehende interessante Betrachtungen an.

Die kommende Übergangszeit wird viele Schwierigkeiten mit sich bringen. Auseinandersetzungen und Meinungsverschiedenheiten werden dabei entstehen, Missverständnisse könnten vergiftend wirken und das Vertrauen der Bevölkerung in die Massnahmen der Behörden schädigen. Es wird eine der wichtigsten Aufgaben des schweizerischen Rundspruchs sein, zur Verständigung in unserem Lande und zur gemeinsamen Ueberwindung der Nachkriegsschwierigkeiten beizutragen. Auch nach aussen müssen unsere Sen-

der eine wichtige Stimme im Sinne der gesamt-europäischen Kultur, der Völkerversöhnung und des Wiederaufbaus erheben.

Aber auch aus anderen Gründen ist die *Nachkriegsplanung* für den schweizerischen Rundspruch brennend geworden, und es sind zahlreiche Fragen, die hier der Lösung harren.

Wir werden nach dem Krieg einer sehr scharfen Konkurrenz im europäischen Rundspruch gegenüberstehen. Heute schon regt sich der künstlerische und kulturelle Wettbewerb unter den Sendern vieler Länder. Ueberall, wo die kriegsbedingten Aufgaben des Rundspruchs zurückzutreten beginnen, zeigt sich ein frischer Geist, der vor durchgreifenden Neuerungen nicht zurückschreckt. Man experimentiert auf dem Gebiete der Musik, des Radiotheaters, der Reportage, des Bildungswesens. Man bemüht sich um die Förderung der neuartigen, im Werden begriffenen, radioeigenen musikalisch-literarischen Kunstformen.

Unsere Studios befassen sich zum Teil auch heute schon erfolgreich mit diesen Problemen. Es sei nur an die literarisch-musikalischen Werke erinnert, die von den Studios Genf und Lausanne geschaffen werden, oder an die Tonmontagen verschiedener Art und Inhalts von Radio Lausanne. Die deutschschweizerischen Studios haben sich bisher mehr mit der Ausarbeitung radiogemässer Hörfolgen und bunter Abende befasst, während Radio Lugano sogar ein eigenes Studio einrichtete, das sich eine Fülle verschiedener Aufgaben stellt. Zu erwähnen sind ferner die sehr erfolgreichen Arbeiten, die mit den beiden deutschschweizerischen Radioorchester-Formationen vorgenommen werden. Sie setzen sich das Ziel, durch geeignete Aufstellung des Orchesters und durch vollkommene, radiogerechte Beherrschung der Instrumente die künstlerische Qualität beim Empfang zu heben. Im Zusammenhang damit steht das Bestreben, in den Programmen der Konzerte den Anforderungen des Rundspruchs gerecht zu werden und ausserdem neue Wege durch die Verbindung von Ton und Wort zu gehen.

Eng verbunden damit ist das Studium der Tonaufzeichnung. Immer mehr zieht man Tonaufnahmen für die Gestaltung des Radioprogrammes heran. Sie bieten grössere Sicherheit, können künstlerisch besser durchgeprobt und ausgefeilt werden, man ist von Zeit und Ort unabhängiger und hat auch den Vorteil der Tonmontage. Aktuelle Sendungen und Reportagen gewinnen immer grösseren Raum und werden eine noch höhere Bedeutung erlangen.

Der schweizerische Rundspruch ist sich der Schwierigkeiten bewusst, die ihm hier entgegenstehen. Die föderative Aufteilung in sechs Studios, die Programmgestaltung in

¹⁾ Vgl. «Die Telegraphen- und Telephonabteilung der PTT im Jahre 1944», Bull. SEV 1945, Nr. 16, S. 504...506.

drei Sprachen und vor allem auch die beschränkten Geldmittel lassen es nicht zu, dass wir mit dem gleichen materiellen und organisatorischen Rüstzeug den Wettbewerb mit den grösseren Sendegesellschaften des Auslandes aufnehmen. Wir sollten uns daher darauf beschränken, nach Schweizer Art dort *qualitativ hochstehende Arbeit* zu leisten, wo uns die nötigen Mittel und Unterlagen zur Verfügung stehen, uns dagegen vor Zersplitterung hüten. Dabei wird man nicht umhin können, bestimmte Programmgebiete einzelnen Studios zur besondern Pflege zuzuweisen. Heute verfügt jedes Studio über eigene Hörspielgruppen für das Radiotheater, bemüht sich, Orchester heranzuziehen, Radiohöre aufzustellen usw. Trotz allen gesunden Bestrebungen nach einer föderativen Programmgestaltung und Autonomie der Studios dürfte eine bessere Arbeitsteilung viel dazu beitragen, den Programmbetrieb nicht nur rationeller zu gestalten, sondern auch qualitativ zu heben.

Es wird sich von selbst ergeben, dass auch bei uns das Programm bedeutend *aktueller* werden wird. Wir werden wichtige Ereignisse im eigenen Land verfolgen und durch Reportagen zeigen; ebenso bedeutsam wird es sein, das Geschehen im Ausland vom schweizerischen Standpunkt aus zu betrachten. Mehrere Länder sind schon daran gegangen, in wichtigen Weltzentren eigene Radiokorrespondenten zu beschäftigen. Auch wir werden diesen Weg gehen und Korrespondenten heranziehen müssen, die uns regelmässig ihre Berichte übermitteln und die aktuellen Ereignisse unter dem Gesichtspunkt unserer eigenen Hörer behandeln.

Ein weiteres Problem betrifft unsere Verbindungen mit den *ausländischen Radiohörern*, entweder auf direktem Weg über unseren Kurzwellendienst oder durch die Vermittlung der ausländischen Radiogesellschaften über deren Sender. Wir müssen danach trachten, die ausländischen Hö-

rer auf jede nur erreichbare Weise über die Einrichtungen und Bestrebungen unseres Landes zu informieren, unsere kulturellen und künstlerischen Ereignisse dem Ausland zu vermitteln, unseren Künstlern die Tore zu den ausländischen Studios zu öffnen, um auf diese Weise die Geltung unseres kleinen Landes in der ganzen Welt zu fördern. Der Programmaustausch und Künstleraustausch wird daher in Zukunft eine noch grössere Rolle spielen als vor dem Krieg. Auch unsere Kulturwerbung und Fremdenverkehrspropaganda wird andere Wege einschlagen als früher. Es wird sich nicht nur darum handeln, die Schweiz als Land der Hotels und Verkehrsanstalten zu propagieren, sondern noch mehr unsere Industrie, die Arbeit in der Schweiz, das Schulwesen und unsere kulturellen Einrichtungen und Leistungen zu zeigen.

Die Erfüllung dieser Aufgaben erfordert gebieterisch eine engere *Zusammenarbeit zwischen den Studios* der gleichen Sprachgebiete. Nicht nur eine immer bessere Koordination innerhalb der Programme von Beromünster und Sottens, sondern auch die gemeinsame Veranstaltung von musikalischen Programmen oder von Hörfolgen, Reportagen, Vortragszyklen, Volkskunstsendungen usw. sollte ins Auge gefasst werden.

Allerdings sind diese Ziele nur dann voll erreichbar, wenn dem schweizerischen Rundspruch weitere finanzielle Mittel gewährt werden. Die ausserordentliche Wichtigkeit des Rundspruchs für das öffentliche soziale, politische und kulturelle Leben jedes Volkes und für dessen Auslandsgeltung bedingt es, dass das Zeitalter der rein kommerziellen Führung des Radios in den meisten Ländern jetzt vorbei ist. Man wird auch in der Schweiz danach trachten müssen, dem Rundspruch die erforderliche Finanzgrundlage zu bieten, damit er seinen Aufgaben entsprechen kann.

Wirtschaftliche Mitteilungen — Communications de nature économique

Zum Postulat Trüb vom 20. 6. 1944.

620.9(494)

Nationalrat W. Trüb, Direktor des EW Zürich, begründete am 20. 12. 44 im Nationalrat sein Postulat auf Schaffung eines eidg. Amtes für Brennstoffwirtschaft. Wir veröffentlichten die Begründung im Bulletin SEV 1945, Nr. 1, S. 19...21.

Bundesrat Dr. E. Celio antwortete am 27. 3. 45 folgendermassen:

«Le postulat de M. Trüb doit être divisé en deux parties. Dans la première, son auteur émet certaines considérations très intéressantes d'ordre technique et économique au sujet de la production et de la consommation de toute source d'énergie: aussi bien de l'électricité que des combustibles solides (charbon), liquides (benzine) et du gaz. Dans la seconde partie, le postulat prévoit des organes nouveaux auxquels il faudrait confier la tâche de coordonner, de régler la production et la consommation des dites sources d'énergie. Il n'est peut-être pas inutile, puisque M. Trüb a développé son postulat il y a trois mois déjà, que je le résume dans ses grandes lignes.

M. Trüb demande avant tout que les forces hydrauliques indigènes soient aménagées dans une plus large mesure et utilisées d'une façon plus rationnelle, en insistant à bon droit sur la nécessité d'assurer la production de l'énergie électrique pendant l'hiver, ce qui n'est pas réalisable sans la construction de bassins d'accumulation de grande envergure. La contribution actuelle de l'énergie accumulée ne représente, pendant le semestre d'hiver, que 20 ou 25% du nombre des kWh de l'énergie nécessaire, ce qui est absolument insuffisant et nous fait toujours dépendre de toutes les fluctuations du débit des rivières. Cette constatation de M. Trüb est tout à fait pertinente et c'est la raison pour laquelle le Conseil fédéral a donné, en principe, son approbation au programme décennal de construction de nouvelles usines qui avait été élaboré par les associations suisses des consommateurs et des producteurs d'énergie électrique il y a deux ou trois ans. Je ne vous répéterai pas ce que j'ai déjà eu l'occasion de vous exposer ici lors de la discussion du postulat de M. Zweifel et, au Conseil des

Etats, lors de ma réponse au postulat de MM. Kloeti, Bühler et de Weck.

En second lieu, M. Trüb demande dans son postulat que l'industrie tire du charbon importé tous les sous-produits précieux qui sont nécessaires à notre économie. Ici encore nous approuvons M. Trüb avec cette réserve toutefois que le charbon traité dans les usines à gaz perd 50 à 60% de sa valeur calorifique. Et quelle ironie, Messieurs! Nous parlons de charbon à importer précisément au moment où nous n'en importons plus de l'étranger, à cause des complications de la guerre et des récentes négociations! Il est heureux que le Conseil fédéral ait suspendu — jusqu'à temps meilleurs — toute exportation d'énergie électrique, étant donné que l'Allemagne ne nous livre plus ce qu'elle nous avait promis.

Voilà les deux thèses qui ont été soutenues par M. Trüb, thèses que nous approuvons dans leurs grandes lignes.

En revanche, ce que nous ne pouvons approuver c'est la voie que M. Trüb se propose de suivre pour la réalisation de son programme. Comme premier moyen, le postulat envisage la création d'un Office des combustibles, qui serait au-dessus ou à côté de l'Office des eaux et de celui de l'économie électrique. Il s'agirait en somme d'un troisième office soumis au Département des postes et des chemins de fer.

Comme deuxième organe, M. Trüb envisage la création d'une nouvelle commission dite de l'énergie, dans le sens le plus large du mot, commission composée de représentants des différentes branches économiques, mais, notez-le bien, n'ayant pas seulement des compétences consultatives, mais des compétences impératives possédant même un droit de veto contre les ordonnances administratives. Voici les raisons qui ne permettent pas au Conseil fédéral d'adhérer à la création de ces nouveaux organes.

En ce qui concerne l'Office des combustibles, nous nous sommes déjà posé la question de savoir s'il n'y aurait pas lieu, une fois le régime de guerre dépassé, de réorganiser et de fusionner l'Office des eaux et l'Office de l'économie électrique en les soumettant à une direction unique. Cette fusion serait à même d'éliminer, d'une part, certaines collisions de compétence pouvant surgir entre les deux offices,

puisque tous deux s'occupent de la même source d'énergie; d'autre part, cette fusion permettrait d'élargir les bases de l'activité de l'Office ainsi fusionné en lui conférant l'étude et la surveillance de ce qui est du ressort de toutes les sources d'énergie, y compris les combustibles solides.

Comme vous le voyez, nous cherchons à réduire par concentration, alors que le postulant veut élargir par augmentation. Le but est peut-être le même mais les moyens sont différents. Il faut noter encore que tant que nous serons soumis aux restrictions de l'économie de guerre, l'administration est suffisamment organisée avec la section Energie et Chaleur qui dépend du Département de l'Economie publique et pour laquelle M. Trüb a eu des paroles élogieuses. Il est probable que la section Energie et Chaleur soit nécessaire encore après la guerre. Bref: dans l'incertitude du lendemain et la certitude de l'état exceptionnel où nous vivons et vivrons encore pour un certain temps, il est prématuré d'envisager des réformes stables qui augmentent et compliquent au lieu de réduire et de simplifier le rouage administratif fédéral.

J'en arrive maintenant à l'autre organe, dont M. Trüb voudrait la création, à savoir une commission chargée d'établir les directives et de prendre les décisions dans le domaine des forces hydrauliques et des combustibles. A part cette considération que, déjà dans ce domaine, nous nous trouvons dans un état d'hypertrophie — nous avons en effet une commission pour l'exportation de l'énergie électrique, une commission des installations électriques, une commission de l'économie hydraulique, sans compter huit délégations à qui sont confiées des tâches particulières — à part tout cela la nouvelle commission prévue par M. Trüb est inacceptable tant du point de vue constitutionnel que du point de vue politique.

Tout d'abord du point de vue constitutionnel: là, le postulant ne cache nullement ses intentions. Dans la motivation de son postulat il envisage de la manière suivante les compétences de cette commission:

«Eine Kommission mit ausreichenden Kompetenzen und Entscheiden nach Stimmengewicht je nach dem Wirtschaftsgebiet».

Il faut savoir gré à M. Trüb de sa sincérité:

Il s'agit bel et bien ici d'une espèce de comité de salut public qui agirait en marge et au-dessus des institutions constitutionnelles: car conférer à une commission un droit de veto sur les ordonnances administratives légalement prises, cela ne signifie pas autre chose que rendre inefficace les actes émanant du Conseil fédéral et de ses organes en vertu des prérogatives que la constitution fédérale a conférées au pouvoir exécutif de la Confédération. Pareille chose, vous ne le niez pas est inadmissible.

Politiquement aussi la proposition de M. Trüb est inacceptable. Elle vise en réalité à l'établissement d'une économie dirigée dans le domaine de la production d'énergie électrique et des combustibles. Ici encore, je sais gré à M. Trüb de sa sincérité: il ne dissimule aucunement ses desseins. Ecoutez:

«Als Techniker habe ich keinerlei Bedenken für eine Planwirtschaft. Vertreter der Wirtschaft sollen die Richtung geben, der Staat soll die laufende Durchführung übernehmen».

Si vous combinez ça avec les fonctions qu'il voudrait attribuer à la commission qu'il envisage, vous avez abouti à instituer un organe de l'économie dirigée sous les auspices de l'Etat, mais de l'Etat qui obéirait à la dite commission. M. Trüb appelle tout cela «eine gute schweizerische Lösung». Vous me permettrez d'en douter quelque peu. La politique ainsi que l'économie dirigées sont ou la rigide expression des régimes dictatoriaux ou alors une mesure passagère appliquée dans une période économique ou politique aiguë. Ainsi notre Etat démocratique, dans les circonstances exceptionnelles de cette guerre sans précédents dans l'histoire, a été obligé d'apporter des entraves à la liberté économique. Mais s'il est vrai que nos citoyens ont accepté ces dérogaions au droit et à la pratique suisses, il est aussi vrai qu'ils attendent avec impatience le rétablissement de toute liberté fondamentale. C'est en tenant compte de cette attente légitime du peuple suisse que les propositions de M. Trüb, encore que leur but puisse

être louable, ne peuvent pas être acceptées par le Conseil fédéral.

Nationalrat W. Trüb nahm zur bundesrätlichen Antwort folgendermassen Stellung:

«Gestatten Sie mir, dass ich zu der ablehnenden und zum Teil doch wieder zustimmenden Antwort von Herrn Bundesrat Celio einige Bemerkungen anbringe. Ich möchte mich auf zwei Punkte beschränken; er hat ja auch seinerseits diese Zweiteilung vorgenommen.

Der eigentliche Inhalt meines Postulates ist die Schaffung eines Amtes für Brennstoffwirtschaft. Nur skizziert habe ich eine zukünftige Zusammenarbeit von Staat und Wirtschaft, also nur gestreift das erwähnte Vetorecht gegenüber Verfügungen. Herr Bundesrat Celio lehnt dieses Amt für Brennstoffwirtschaft ab; er will aber versuchen, in der Energiewirtschaft irgendwie eine Koordination zu schaffen. Wir vom Landesring haben keinerlei Verlangen nach neuen Aemtern oder nach einer stärkeren Betonung der Staatsgewalt. Im Gegenteil: wir setzen uns ein für eine freie Wirtschaft und für die Erhaltung und Förderung der privaten Initiative und Tatkraft. Tatsächlich besteht aber heute ein Amt für Brennstoffwirtschaft in der Form der *Sektion für Kraft und Wärme*. Ich möchte die *dauernd wertvollen Teile dieser Sektion überführen* in die Nachkriegszeit und die nachfolgende Friedenszeit, denn ich stehe auf dem Boden der Wirklichkeit und anerkenne die wenigstens vorübergehende Notwendigkeit staatlicher Eingriffe auch auf diesem Gebiet. Wir können aber nicht die einen Energieträger, das *Wasser* und die *Elektrizität*, bewirtschaften oder sogar staatlich dirigieren, und die andern, die *Brennstoffe*, eigenwillig für sich handeln lassen. Oder wenn Sie das umgekehrt betrachten wollen: wir können nicht eine Seite betreuen und fördern und die andere vernachlässigen und ablehnen. Wir müssen also auch die Brennstoffe in die *Koordination* der allgemeinen Energiewirtschaft eingliedern. Aber nicht die ausländische Brennstoffe bewirtschaftende Sektion für Kraft und Wärme kann zur Ausgangsstelle einer zukünftigen Ordnung werden; denn sie ist kriegsbedingt. Sie trägt übrigens einen falschen Namen, denn auch die *Sektion für Elektrizität*, die ihr gegenüber steht, verfügt über Kraft in grossem Umfang und liefert in steigendem Masse Wärme. Im Lande der Wasserkraft kann nur das *Amt für Elektrizitätswirtschaft* zum Kern werden für eine zusammenfassende Organisation der gesamten Energiewirtschaft. Die ausländischen Brennstoffe sind darin einzugliedern, nicht umgekehrt. Heute besteht eben auch eine kriegswirtschaftlich bedingte Sektion für Elektrizität; sie ist aber in Personalunion mit dem Amt für Elektrizitätswirtschaft. Sie gehört mit dem einen Namen zum Volkswirtschaftsdepartement, mit dem andern zum Post- und Eisenbahndepartement. Die Koordination geht nicht nur über zwei Departementsvorsteher, sondern auch über das Kriegs-Industrie- und -Arbeits-Amt. Alles das mag hingehen in der heutigen Kriegszeit, aber diese Ordnung ist untragbar in einer besser wirtschaftenden Friedenszeit. Also wird doch die Sektion für Kraft und Wärme in irgendeiner Form den beiden Aemtern für Wasserwirtschaft und Elektrizitätswirtschaft zugesellt und in eine einheitliche Organisation der gesamten Energieversorgung eingegliedert werden müssen. Mit meinem Postulat wollte ich also auf dem Bestehenden aufbauen und auf dem Wege der Evolution eine bessere Koordination vorbereiten.

Nun zum zweiten Teil. Nicht konstitutionell, also revolutionär soll sein, was ich zur zukünftigen *Zusammenarbeit von Staat und Wirtschaft* gesagt habe. Nimmt man meine Worte vom Vetorecht nur für den internen Gebrauch in der Koordination der Energieversorgung, dann sind sie eigentlich eine Selbstverständlichkeit und lassen sich im heutigen Recht ohne weiteres unterbringen. Ich bin persönlich Mitglied der beratenden Delegation der Sektion für Elektrizität. Es ist für uns äusserst unerfreulich, wenn die Vertreter der Wissenschaft, der grossen Lieferwerke und der Energiekonsumenten in der Beratung mit unserem *Amt* für Elektrizitätswirtschaft hören müssen, dass die aus der gleichen Organisation bestehende *Sektion* für Elektrizität alle Vorbehalte mache zuhanden des Kriegs-Industrie- und -Arbeits-Amtes. Wenn wir sehen, wie die grossen und kleinen Juristen unsere Vorschläge in uns fremde Verfü-

gungen umgegossen haben, dann machen auch wir unser Vetorecht geltend, d. h. wir lehnen ab. Trotzdem müssen wir zu Hause nicht grosse, von uns allen anerkannte Aufgaben lösen, sondern kriegswirtschaftliche Anordnungen durchführen und Sanktionen ankünden. Unser Dienst am Kunden wird so zum Polizeidienst, den wir ablehnen müssen, und der auch von der Bevölkerung abgelehnt wird. Wir finden wieder ein Vetorecht, das der betroffenen Bevölkerung. Jetzt im Kriege haben zum Glück immer wieder Schneeschmelze und Regengüsse die Probleme gelöst, für die eine moderne rechtliche Ordnung noch nicht besteht. Von links und rechts können wir uns zusammenfinden für ein *planvolles Wirtschaften*, nicht aber für eine totalitär dirigierte Wirtschaft und auch nicht zu einem völlig eigenmächtigen privaten Wirtschaften. Also müssen wir uns einigen auf eine neue Form der Zusammenarbeit von Staat und Wirtschaft und müssen dafür neues Recht schaffen. Darauf konnte und wollte ich aber in meiner Postulatsbegründung nicht näher eintreten. Das praktische Leben und davon ausgehende Vorschläge für die Ordnung der Zukunft gehen immer der Jurisprudenz voraus. Erst nachher folgt die Formulierung. Unsere Industrie und grosse Teile der Bevölkerung lehnen auf die Dauer auch kriegswirtschaftsähnliche Eingriffe des Staates ab. Wir Vertreter des Landes fühlen die Gewissenspflicht, nach einer neuen Ordnung demokratischer Art zu suchen und *trotz föderalistischem Denken eine einheitliche schweizerische Wirtschaft zu schaffen*. Die Zusammenarbeit von Wirtschaft und Staat kann nur mit Erfolg geordnet werden, wenn eben die Vertreter der Wirtschaft die grundsätzliche Richtung geben und die Organe des Staates, also unsere Aemter sich begnügen mit der laufenden Durchführung. Dazu scheint mir nun ein sorgfältig formuliertes *Vetorecht der Wirtschaft* zu gehören. Gerade die Gutgesinnten sollten sich nun bemühen, eine Formel für die Zukunft zu finden. Dann wird das, was heute noch nicht konstitutionell ist, es noch werden.

Bedenken wir eines: die Arbeit unseres Landes beruht auf zwei Säulen, dem Export einerseits und der Inlandwirtschaft andererseits. Der Export verlangt Wettbewerb mit der Welt, also tragbare Preise, und er befürchtet, die heutigen Löhne nicht halten zu können. Die Inlandwirtschaft setzt voraus: die Förderung der Kaufkraft, Erhaltung des Lebensstandards und höhere Löhne. In diesem tragischen Widerspruch können nur helfen ein sorgfältiges Wirtschaften, Vermeidung von Verschwendung und Verlusten. Dazu braucht es auch eine gute Ordnung der Energiewirtschaft. Die mechanischen Grundlagen unserer Arbeit müssen auf den besten Wirkungsgrad eingestellt werden.

Um so mehr bleibt unserem Volk dann für die Befriedigung seiner kulturellen Bedürfnisse. Es scheinen zwischen meinen Darlegungen bei der Postulatsbegründung und der Antwort von Herrn Bundesrat Celio einige Missverständnisse zu bestehen. Ich bedaure den ablehnenden Bescheid des Bundesrates.

Herr Kollege Grimm hat im Jahre 1930 hier im Nationalrat festgestellt: «Seit den Beratungen meines Postulats im Nationalrat sind nahezu 7 Jahre verstrichen». Damals handelte es sich um ein Postulat betreffend Schaffung eines Amtes für Elektrizitätswirtschaft. Auch diese Forderung hatte eine lange Leidensgeschichte hinter sich; doch heute besteht das Amt. Ich weiss, unsere Mühlen mahlen langsam; trotzdem hoffe ich doch, dass wir dieses Mal vor 7 Jahren zu einer Ordnung der gesamten *Energiewirtschaft* kommen werden. Ich bin Herrn Bundesrat Celio dankbar für jede Beschleunigung in der Einführung einer neuen Ordnung.

Ich habe nicht eine weitere Kommission für Energiewirtschaft verlangt, sondern eine Zusammenfassung der drei bestehenden Kommissionen und betont, man könnte dann die Arbeit auf drei Delegationen dieser Kommission aufteilen. Also auch hier habe ich von einer Zusammenfassung und nicht von einer Ausweitung der Organisation und der Kompetenzen des Staates gesprochen.»

Die Abstimmung ergab:

Für Annahme des Postulates	37 Stimmen
Dagegen	56 Stimmen

Nach der ablehnenden Erledigung des Postulates betreffend die Schaffung eines Amtes für Brennstoffwirtschaft

und der Forderung nach Koordination in der gesamten Energiewirtschaft des Landes fand Nationalrat W. Trüb bald wieder eine Gelegenheit, um neuerdings auf die Notwendigkeit hinzuweisen, alle Probleme der Energieversorgung als eine *Einheit* zu studieren und zu lösen.

Im Februar 1945 setzte die *verschärfte Gasrationierung* ein und brachte die Elektrizitätsversorgung durch eine Reihe von ihr augenötigten Behelfsmassnahmen zugunsten der bedrängten Gasabonnenten in besondere Nöte wegen der übermässigen Beanspruchung aller persönlichen und materiellen Mittel. Statt systematisch und auf lange Sicht Verteilanlagen und Hausinstallationen ausbauen zu können, müssen die Elektrizitätswerke überall improvisieren und weit über die heute gegebene Leistungsfähigkeit hinaus helfend einspringen.

In einem Postulat vom 26. März 1945 verlangt Nationalrat W. Trüb besondere Massnahmen des Bundesrates, um 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 viel breitere Basis zu bringen.

Wiederum zeigt es sich, wie sehr ein rasches und erfolgreiches Handeln erschwert wird, weil die Aufgaben der Energieversorgung von zwei verschiedenen Departementen und durch Organe der Verwaltung einerseits (Amt für Elektrizitätswirtschaft beim Post- und Eisenbahn-Departement) und der Kriegswirtschaft andererseits (Sektion für Kraft und Wärme beim Volkswirtschafts-Departement) behandelt werden.

Diese Probleme müssen aber als *ein Ganzes* studiert und gelöst werden.

Das Postulat vom 26. März war im Juni auf der Traktandenliste des Nationalrats, kann aber erst in der September-Session begründet werden. Es hat folgenden Wortlaut:

Postulat Trüb vom 26. 3. 1945

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 aufrechtzuerhalten, als der Bedarf an Nebenprodukten der Kohlendestillation in der Nachkriegszeit dies unbedingt erfordert.

Landesversorgung mit Gummireifen, Luftschläuchen und Treibstoffen

Am 8. Oktober 1945 tritt die *Verfügung des KIAA betreffend die Abänderung der Verfügung vom 13. Dezember 1944 über die Landesversorgung mit Gummireifen und Luftschläuchen, sowie mit Treibstoffen (Einschränkung des Motorfahrzeugverkehrs)*¹⁾ in Kraft. Sie betrifft in der Hauptsache den Artikel 12 der früheren Verfügung (Sonntagsverkehr).

Der Verkehr mit Motorfahrzeugen ist nun an Sonn- und allgemeinen Feiertagen auf folgende Fahrten zu beschränken:

(Fortsetzung auf Seite 687.)

¹⁾ Siehe Schweiz. Handelsamtsblatt 1945, Nr. 217 (17. 9. 45), S. 2240.

Aus den Geschäftsberichten schweizerischer Elektrizitätswerke

(Diese Zusammenstellungen erfolgen zwanglos in Gruppen zu vieren und sollen nicht zu Vergleichen dienen)

Man kann auf Separatabzüge dieser Seite abonnieren.

	Elektrizitätswerk der Stadt Zürich Zürich		S. A. l'Energie de l'Ouest-Suisse Lausanne		Entrepr. Electriques Fribourgeoises Fribourg		Elektra Baselland Liestal	
	1944	1943	1944	1943	1944	1943	1944	1943
1. Energieproduktion . . . kWh	456 630 455	404 023 600	?	?	198 783 290	160 901 950	57 000	1 000
2. Energiebezug . . . kWh	93 923 550	103 808 370	?	?	47 169 570	97 352 156	59 825 000	53 450 000
3. Energieabgabe . . . kWh	550 554 005	507 831 970	489 000 000	471 000 000	245 952 860	258 254 106	56 169 000	50 160 000
4. Gegenüber Vorjahr . . %	108,5	113	+ 3,8	+ 8,5	95	109	+ 12	+ 11
5. Davon Energie zu Abfallpreisen . . . kWh	37 127 200	33 712 780	?	?	64 612 250	82 205 140	6 266 000	2 830 000
11. Maximalbelastung . . kW	95 000	96 500			981 000	921 000	13 700	11 155
12. Gesamtanschlusswert . kW	452 146	427 094			92 450	92 450	89 853	85 055
13. Lampen { Zahl	1 619 754	1 588 399			415 688	404 612	173 830	170 000
{ kW	82 603	80 977			12 767	12 330	7 197	6 987
14. Kochherde { Zahl	21 181	19 167			7 542	6 465	3 955	3 640
{ kW	141 246	127 758			49 538	47 486	23 357	21 366
15. Heisswasserspeicher . { Zahl	33 846	31 975	1)	1)	5 706	5 176	2 728	2 553
{ kW	52 200	48 100			6 504	5 769	4 313	4 269
16. Motoren { Zahl	37 906	36 544			14 904	13 510	10 722	10 226
{ kW	75 573	73 586			30 819	29 062	25 398	24 218
21. Zahl der Abonnemente . . .	191 000	187 200			66 389	63 673	12 093	11 930
22. Mittl. Erlös p. kWh Rp./kWh	5,97	5,97	?	?	4,55	3,89		
<i>Aus der Bilanz:</i>								
31. Aktienkapital Fr.	—	—	32 000 000	32 000 000	—	—	—	—
32. Obligationenkapital . . . »	—	—	58 000 000	58 000 000	37 000 000	37 000 000	—	—
33. Genossenschaftsvermögen . . . »	—	—	—	—	—	—	237 543	229 915
34. Dotationskapital »	—	—	—	—	40 000 000	20 000 000	—	—
35. Buchwert Anlagen, Leitg. . . »	52 882 816	54 679 226	91 729 845	91 591 979	49 958 804	49 167 612	9	9
36. Wertschriften, Beteiligung . . »	21 000 000	26 000 000	66 091	66 091	23 678 755	6 571 957	1 675 000	1 480 000
37. Erneuerungsfonds »	—	—	900 000	750 000	—	—	1 940 000	1 668 880
<i>Aus Gewinn- und Verlustrechnung:</i>								
41. Betriebseinnahmen Fr.	33 083 338	30 358 023			14 579 040	13 756 670	1 049 000	920 200
42. Ertrag Wertschriften, Beteiligungen »	805 300	952 300	10 751 789	8 864 079	426 115	198 118	26 200	30 100
43. Sonstige Einnahmen »	1 973 244	1 921 996			331 378	48 642	26 600	28 300
44. Passivzinsen »	1 050 000	1 300 000	2 087 874	2 093 448	1 454 348	1 432 787	11 100	12 100
45. Fiskalische Lasten »	669 177	516 416	?	?	187 307	188 124	62 812	83 053
46. Verwaltungsspesen »	4 296 935	4 106 659	2 822 757	2 050 176	766 137	710 194	329 512	300 890
47. Betriebsspesen »	3 951 830	3 823 328			7 280 323	6 450 770	211 685	214 270
48. Energieankauf »	6 169 210	6 349 201	1 887 339	774 999	1 928 743	2 029 151	—	—
49. Abschreibg., Rückstell'gen . . »	7 572 040	6 000 788	3 057 522	2 779 531	1 720 323	1 697 437	456 431	358 532
50. Dividende »	2 606 456	2 808 851	1 120 000	1 040 000	—	—	—	—
51. In %	5	5	3 1/2	3 1/4	—	—	—	—
52. Abgabe an öffentliche Kassen »	9 546 234	8 327 076	—	—	1 999 702	1 501 500	—	—
<i>Uebersicht über Baukosten und Amortisationen:</i>								
61. Baukosten bis Ende Berichts-jahr »	164 344 264	166 202 160	109 740 684	107 462 819	84 384 302	82 242 787	7 781 647	7 537 454
62. Amortisationen Ende Berichts-jahr »	90 461 448	85 522 933	18 010 840	15 870 840	34 425 498	33 075 175	7 781 638	7 537 445
63. Buchwert »	73 882 816	80 679 227	91 729 845	91 591 979	49 958 804	49 167 612	9	9
64. Buchwert in % der Baukosten	45	48,5	83,6	85,2	59	60	0	0

1) Kein Detailverkauf.

- a) fahrplanmässige Personen- und Gesellschaftswagenfahrten der Postverwaltung, der Postautohalter und der postkonzessionierten Automobilunternehmungen;
 b) fahrplanmässige Fahrten der Trolleybusbetriebe;
 c) unerlässliche Fahrten mit Motorfahrzeugen im Ortsdienst der Post-, Telegraphen- und Telephonverwaltung;
 d) Fahrten im Störungsdienst von Betrieben, wie Elektrizitäts-, Gas- und Wasserwerken, sowie unaufschiebbare, von der zuständigen Behörde angeordnete Dienstfahrten der öffentlichen Verwaltungsbetriebe.

Weitere Bestimmungen sind für unsere Leser nicht von Bedeutung.

Weisung

der Sektion für Kraft und Wärme des Kriegs-Industrie- und -Arbeits-Amtes betreffend die Bewirtschaftung des für die Füllung von elektrischen Maschinen und Apparaten bestimmten Mineralöls

(Vom 17. September 1945)

Die Sektion für Kraft und Wärme des Kriegs-Industrie- und -Arbeits-Amtes (im folgenden «Sektion» genannt), gestützt auf die Verfügung Nr. 21 B des Kriegs-Industrie- und -Arbeits-Amtes, vom 25. Juni 1943, über die Bewirtschaftung der Mineralöle erlässt folgende Weisung:

Art. 1. Alle elektrischen Maschinen und Apparate, wie z. B. Transformatoren, Messwandler, Schalter und Kondensatoren, die eine Auffüllung mit Isolieröl von mehr als

20 kg pro Stück benötigen, dürfen in gefülltem Zustand nur mit Bewilligung der Sektion angeboten, abgegeben, bezogen oder aufgestellt werden.

Art. 2. Der Besteller, der die in Artikel 1 erwähnten Objekte benützen will, hat die Bewilligung für den Bezug und die Verwendung des Füllöls bei der Sektion, Gruppe Schmierstoffe, Bahnhofstrasse 14 in Biel, nachzusuchen.

Art. 3. Die von der Sektion bereits erteilten Bewilligungen zum Bezug von Füllöl bleiben gültig.

Art. 4. Widerhandlungen gegen diese Weisung und die gestützt darauf erlassenen Ausführungsvorschriften und Einzelweisungen werden gemäss Bundesratsbeschluss vom 17. Oktober 1944 über das kriegswirtschaftliche Strafrecht und die kriegswirtschaftliche Strafrechtspflege bestraft.

Art. 5. Diese Weisung tritt am 17. September 1945 in Kraft.

Festsetzung der Verkaufspreise für Radiogeräte

Durch die Verfügung Nr. 11 vom 31. August 1945 hat die Eidg. Preiskontrollstelle Verkaufspreise für Radiogeräte der Saison 1945/46 festgesetzt. Diese Verfügung gilt für Radioapparate, Telephonrundsprachapparate und Grammo-Radiokombinationen. Die vollständige Verfügung wurde im Schweiz. Handelsamtsblatt Nr. 205 (3. September 1945), S. 2110 veröffentlicht.

Miscellanea

In memoriam

Paul Baer †. Am 10. Mai 1945 starb im Alter von erst 55 Jahren Paul Baer, Chef der Abteilung für Montage und Inbetriebsetzung der Maschinenfabrik Oerlikon, Mitglied des SEV seit 1919.

Geboren 1890 in Zofingen, durchlief Paul Baer in seiner Vaterstadt die Schulen und die praktische Lehrzeit, worauf er sich am Technikum Burgdorf das Diplom als Elektrotechniker erwarb. Dann begann seine Laufbahn bei Brown,



Paul Baer
1890—1945

Boveri, wo er als Konstrukteur arbeitete. Im Jahre 1913 kam er für seine Firma als Ingenieur für Projektierung und Bau elektrischer Maschinen nach Paris, kehrte aber beim Ausbruch des ersten Weltkrieges in die Schweiz zurück. 1916 trat er in die Maschinenfabrik Oerlikon ein, wo er sich weitere Erfahrung in der Konstruktion und Montage eignete, um nach 2 Jahren als Adjunkt des Betriebsinspektors des Elektrizitätswerkes Basel gewählt zu werden, wo er die Aufsicht über den Betrieb führte. Schon 2½ Jahre später erreichte ihn dort der Ruf der Maschinenfabrik Oerlikon, in die er 1920 als Montage-Ingenieur zurückkehrte. Damit trat er seine Lebensaufgabe an.

Während 25 Jahren leitete Herr Baer Montage und Inbetriebsetzung grosser Maschinen, Transformatoren, Krane und Apparate. Im In- und Ausland, auch dort, wo er nicht selbst hinreiste, wusste er durch Voraussicht, Ueberwachung und treffsichere Ratschläge all die Schwierigkeiten und Hindernisse zu überwinden, die von einem Mal zum anderen ihre Form wechseln. Sein umfassendes Wissen und technisches Können, seine mit höchstem Pflichtbewusstsein verbundene grosse Erfahrung trugen ihm nicht nur die Anerkennung seiner Firma, sondern auch die hohe Wertschätzung ihrer Kunden, denen er ein nie versagender Berater war, ein. Er wahrte so nicht nur den Ruf seiner Arbeitgeberin, sondern verschaffte auch der Schweizer Industrie im Ausland Ansehen und Achtung.

Nachdem Herr Baer im Jahre 1930 zum Chef der Abteilung für Montage und Inbetriebsetzung bezeichnet worden war, bedeutete seine Ernennung zum Prokuristen, welche 1941 erfolgte, einen Höhepunkt seines Lebens. Leider blieb es ihm nicht vergönnt, die Stellung, die er sich dank unablässiger Arbeit und beruflicher Eignung geschaffen hatte, längere Zeit zu bekleiden; durch eine heimtückische Krankheit hat seine an beruflichen Erfolgen reiche Laufbahn zu früh ihren Abschluss gefunden.

In Paul Baer verlor die Maschinenfabrik Oerlikon einen wertvollen Mitarbeiter; seine Kollegen und Untergebenen schmerzt der frühe Hinschied ihres Chefs und wohlwollenden Beraters, dem sie ein dankbares Andenken bewahren werden.

J. M.

Carl Jegher †. Am Morgen des 14. Juli 1945 verschied Carl Jegher, Herausgeber und Chefredaktor der Schweizerischen Bauzeitung, früherer Generalsekretär der Gesellschaft ehemaliger Studierender der ETH (GEP). Eine Persönlichkeit ganz einmaliger Prägung ist mit ihm dahingegangen.

Carl Jegher wurde 1874 in Budapest geboren, wo sein Vater als Ingenieur der Donauregulierung wirkte. Von ihm, einem echten Bündner, erbte er die ausdauernde Zähigkeit, die den Angehörigen dieses Bergkantons eigen ist, während ihm seine Mutter, eine geborene Friaulerin, das feurige Temperament der Südländer übertrug. Nach Durchlaufen der Schulen in Zürich und Trogen bezog er die Ingenieurschule des eidgenössischen Polytechnikums, wo er sich 1898 das Diplom als Kulturingenieur erwarb. Nach einem Jahr Praxis bei Güterzusammenlegungen im Kanton St. Gallen verheiratete er sich mit Marie Sprüngli und trat im gleichen Jahre als

Ingenieur in die Schokoladefabrik Lindt & Sprüngli in Kilchberg ein, wo er, 1904 zum Betriebsleiter ernannt, eine intensive Tätigkeit entfaltete und manche maschinentechnische Probleme löste. Der Rahmen dieser Stellung war jedoch für sein Temperament zu eng, und seine wirkliche Lebensaufgabe stellte sich erst 1907, als er neben seinen Vater in die Redaktion der Schweizerischen Bauzeitung (SBZ) eintrat. Schon zu jener Zeit bildete die Redaktionsstube der SBZ einen Sammelpunkt der Ingenieure und Architekten, die damals noch sehr um ihre Anerkennung als Akademiker ringen mussten. Carl Jegher brachte die junge



Carl Jegher
1874—1945

Generation mit, und es zeigte sich bald, dass er berufen war, als leidenschaftlicher Verfechter der Interessen seines Standes zu wirken. Die SBZ bot ihm dazu dank ihrer besonderen Struktur (der Redaktor ist zugleich Herausgeber und daher unabhängig von Einflüssen, die seine Meinungsbildung beeinträchtigen könnten) die geeignete Plattform, von der aus er nicht nur zu ihren Abonnenten, sondern auch zu den Behörden und der technisch gebildeten Bevölkerung überhaupt sprechen konnte. Als einer der Initianten der «Oltener Tagung» des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins im Jahre 1907, an welcher der Grundstein für die künftige Standespolitik der akademisch gebildeten Techniker gelegt wurde, entwickelte er sich in kurzer Zeit zu einem führenden Mitglied des SIA. In Fortsetzung der Familientradition — sein Vater war Generalsekretär der Schweizerischen Landesausstellung in Zürich 1883 — schuf er für die Landesausstellung 1914 in Bern die Halle «Werden und Wachsen der Schweizer Stadt». Im gleichen Jahre wählte ihn die Gesellschaft ehemaliger Polytechniker (GEP), wie damals die Gesellschaft ehemaliger Studierender der ETH hiess, zu ihrem Generalsekretär. Dieses Amt bekleidete er bis 1941, und man darf wohl sagen, dass er während dieses Vierteljahrhunderts die Seele der GEP war. Es würde hier zu weit führen, alle die erfolgreichen Aktionen und zuweilen recht scharfen Kämpfe aufzuzählen, die Carl Jegher während dieser Zeit leitete und bestritt. Ein leuchtendes Beispiel möge dafür zeugen: die Sammlung für den Jubiläumsfonds bei Anlass des 75jährigen Bestehens der ETH im Jahre 1930. Die GEP war Sammelstelle, und am 1. Februar 1931 überwies Carl Jegher der eidgenössischen Staatskasse das Ergebnis von Fr. 1 371 144.50. Unter Jeghers Impuls tat die GEP unendlich vieles zur Förderung des Ingenieur-Standes und zur Ausgestaltung der höchsten technischen Schule des Landes, der ETH. Die Kreise der Elektrotechnik schulden ihm Dank für die unermüdete Förderung des Kraftwerksbaus und der Elektrifizierung unserer Bahnen; das öffentliche Eintreten dafür war früher nicht so selbstverständlich wie heute. 1919 wurde die Volkswirtschafts-Stiftung gegründet; die GEP sammelte in ihren Reihen 490 000 Fr., und Carl Jegher wurde in den Vorstand

gewählt, wo er sofort mit ganzer Kraft mitarbeitete. 1936 übertrug man ihm das Präsidium, eine wohlverdiente Ehrung, die sich zu vielen anderen gesellte.

Nach dem Tode seines Vaters im Jahre 1923 wurde Carl Jegher alleiniger Herausgeber und Redaktor der SBZ. GEP und SBZ, das waren neben der blühenden Familie die beiden Pole, um welche sich die Lebensbahn Carl Jeghers künftig bewegte. In seiner Zeitung kam seine Veranlagung prächtig zur Geltung. Einerseits war er peinlich genau und gründlich — keine Arbeit erschien in der SBZ über ein Bauwerk, das er nicht aus persönlichem Augenschein kannte —, andererseits bewahrten ihn sein lebhafter Geist und sein sprühendes Temperament davor, langweilig zu wirken. Sein Charakter bildete so eine glückliche Synthese zweier Eigenschaften, die man — besonders in einem technisch Gebildeten — nur selten vereinigt findet. Die SBZ ist denn auch längst aus einem schweizerischen Organ zu einem internationalen geworden und durfte viele Anerkennungen aus Fachkreisen des Auslandes entgegennehmen.

Im April dieses Jahres kündigte Carl Jegher in der Bauzeitung seinen Rücktritt als Herausgeber und Redaktor an. Der Entschluss mochte ihm schwer gefallen sein. Körperliche Beschwerden jedoch sprachen gegen ein weiteres Bleiben, und bald mussten seine Freunde erkennen, dass das Leiden, dem er kurz zuvor durch eine Operation glaubte Halt geboten zu haben, so von ihm Besitz ergriff, dass eine Genesung nicht mehr zu erhoffen war. Der Tod kam als Erlöser zu ihm.

Mit Carl Jegher ist ein unermüdetlicher und wertvoller Streiter für das von ihm als gut Erkannte, ein Mann mit hervorragenden Geistesgaben, der gerne mit Freund und Feind die blitzende Klinge seines scharfen Verstandes kreuzte, von uns gegangen. Sein Geist aber ist nicht tot. Er lebt weiter und wird alle diejenigen anspornen, die das Vermächtnis Carl Jeghers fortzuführen berufen sind.

Persönliches und Firmen

(Mitteilungen aus dem Leserkreis sind stets erwünscht)

Société des Forces Electriques de la Goule, St-Imier. M. *Emile Graver*, directeur, membre de l'ASE depuis 1907 (membre libre), membre du Comité de l'UCS de 1931 à 1939, s'est retiré dès le 1^{er} septembre 1945. Ses fonctions sont assumées par M. Arthur Muhlethaler, sous-directeur commercial, et par M. Willy Moll, ingénieur, qui occupe le poste de sous-directeur technique.

Elektrizitätswerk Lauterbrunnen. Als Nachfolger des verstorbenen Ad. Urfer wurde Fr. Schraner als Betriebsleiter gewählt.

Matter, Patocchi & Cie. A.-G., Wohlen. Das Aktienkapital wurde auf Fr. 300 000.— erhöht. Die Geschäftsleitung besteht aus den Herren H. Werder, Verwaltungsratspräsident und Betriebsleiter, U. Matter, Direktor und *F. Patocchi*, Technischer Leiter, Mitglied des SEV seit 1940.

60 Jahre Levy Fils. Im März 1885 gründeten die fünf Brüder Levy in Basel eine Firma, welche sich mit der Fabrikation und dem Grosshandel von Petroleum-Beleuchtungsartikeln befasste. Zum 60jährigen Bestehen überreicht sie ihren Geschäftsfreunden eine Jubiläumsschrift, welche in einem knappen Abriss Entwicklung und Ausbau des Unternehmens schildert. Der heutige Seniorchef, Constant Levy, ist schon seit 1889 aktiv in der Firma tätig und kann mit dem Jubiläum seinen 75. Geburtstag feiern; sein Partner in der Geschäftsleitung, Marcel Levy, gehört bereits der zweiten Generation an. Heute befasst sich die Firma mit der Fabrikation und dem Handel von elektrischem Installationsmaterial und von Haushaltgeräten; die Abteilung Petroleum- und Gasbeleuchtung wurde jedoch nicht ganz aufgegeben. Die Geschichte des Hauses Levy Fils, das zur Zeit 68 Personen beschäftigt, ist ein Beispiel dafür, dass es keinen Stillstand gibt und ein Hängen an alten Erinnerungen in unserem Vorwärtstreben keinen Platz hat.

Kleine Mitteilungen

Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein (SIA). Vom 22. bis 24. September 1945 hielt der SIA in Zürich unter dem Präsidium von Architekt M. Kopp seine 59. Generalversammlung ab. Der vom Präsidenten vorgelegte Tätigkeitsbericht über das abgelaufene Vereinsjahr erwähnt an erster Stelle die Fragen der Arbeitsbeschaffung, denen das Zentralkomitee des Vereins besondere Aufmerksamkeit schenkt. In der Angelegenheit des Titelschutzes führte eine weitere Besprechung mit dem Schweizerischen Techniker-Verband (STV) zu einer gemeinsamen Lösung, welche die Fortführung der Verhandlungen erleichtern wird. Zur Beteiligung am europäischen Wiederaufbau gründete der SIA ein Studienbüro unter Leitung von Ing. Mussard, und es wurden bereits Studienreisen ins Ausland unternommen. Der Wunsch des SIA nach vermehrter Berücksichtigung der Schweizerischen Regional- und Landesplanung im Lehrplan der ETH wurde durch Einführung einer Vorlesung mit Kolloquium erstmals im Wintersemester 1945/46 erfüllt.

Nach Schluss der Verhandlungen hielt Prof. Dr. Emil Brunner einen Vortrag über «Technik und Religion in der Gegenwart», der vollinhaltlich in einer der nächsten Nummern der Schweizerischen Bauzeitung erscheinen wird. Hier verdient daraus festgehalten zu werden, dass der Vortragende nicht — wie das oft geschieht — die Technik der furchtbaren Zerstörungen der letzten Jahre anklagt, sondern dem Menschen die Schuld zuweist, weil er mit der Technik, die an sich weder gut noch böse ist, nicht fertig wurde.

Die Generalversammlung des SIA, der zurzeit nahezu 3000 Mitglieder zählt, schloss mit Besichtigungen zürcherischer und auswärtiger Betriebe der verschiedensten Art.

Hörspiel vom Hinterrhein. Wir machen unsere Leser darauf aufmerksam, dass am 17. Oktober 1945, zwischen 20.00 und 22.00 Uhr, zwei Hörspiele über die Erstellung der Kraftwerke Hinterrhein vom Studio Zürich über Beromünster gesendet werden. Das zweite, befrwortende Hörspiel ist von Werner Reist verfasst.

Literatur — Bibliographie

621.327.4 : 535.37

Nr. 2418

Fluorescent lighting. Von A. D. S. Atkinson. London, George Newnes Ltd., 1944; 15,5 × 23 cm, 144 S., 84 Fig. Preis: geb. sh. 12/6.

Der Verfasser hat sich die Aufgabe gestellt, eine grundlegende Arbeit über die Beleuchtung durch Lumineszenzlicht zu veröffentlichen, weil er davon überzeugt ist, dass dieses «kalte» Licht eine grosse Zukunft vor sich hat. Wohl erschienen in den vergangenen Jahren eine grosse Zahl von Publikationen über die mit dem Lumineszenzlicht zusammenhängenden Fragen; sie behandeln jedoch meist nur ein Teilgebiet und sind in verschiedenen Fach- und Firmenzeitschriften verstreut. Atkinson geht den Problemen auf den Grund; weil er aber mit überflüssigen Worten spart, ist das Buch kein Wälzer geworden, den man ungern zur Hand nehmen würde. Der Text liest sich im Gegenteil sehr flüssig, und eine grosse Zahl von Kurven, Zeichnungen, Tabellen und Bildern lockern ihn angenehm auf. Ein Auszug aus demjenigen Teil der Arbeit, der sich mit den Leuchtstoff-Röhrenlampen befasst, erschien bereits in dieser Zeitschrift¹⁾, so dass wir uns auf einige allgemeine Bemerkungen beschränken können.

Den Nicht-Spezialisten interessieren besonders die einleitenden Kapitel, die in prägnanter Art Glühlampen- und Lumineszenzlicht einander gegenüberstellen und die grundlegenden physikalischen Erkenntnisse erläutern. Die weiteren Abschnitte bieten dem Lichttechniker viel Interessantes, weil sie ausser Bekanntem auch Neues enthalten und so ein Bild vom Stand der Lumineszenz-Beleuchtungstechnik in England vermitteln. Fast die Hälfte des Buches ist der *Anwendung* des Lumineszenzlichtes gewidmet, und man erhält daraus den Eindruck, dass die neue Beleuchtungsart in England schon recht verbreitet ist. Mt.

57 : 551.48

Nr. 2421.

Lebenskunde der Gewässer. Eine Einführung in die moderne Limnologie für jedermann. Von H. Kuhn. Zürich, Orell Füssli Verlag, 1945; 15,5 × 23,5 cm, 168 S., 434 Fig., 16 Tafeln. Preis: broschiert Fr. 9.50.

Ueber die «Lebenskunde der Gewässer» hat H. Kuhn in seinem halb populären, halb wissenschaftlichen Werk in emsiger Arbeit eine grosse Menge von Forschungsergebnissen, namentlich auch von schweizerischen Forschern, zusammengestellt. Wie die meisten populär-wissenschaftlichen Bücher, so bietet auch dieses dem Fachmann nicht viel Neues, während es den Laien durch die Erwähnung von vielen Einzelheiten, welche die Vielseitigkeit des Arbeitsgebietes demonstrieren sollen, ermüdet. Auf einen kurz gehaltenen allgemeinen Teil folgt eine ausführliche systematische Beschreibung der pflanzlichen und tierischen Lebewesen der verschie-

denen Gewässerarten, die durch ca. 420 instruktive Zeichnungen erläutert werden. Für denjenigen, der die Limnologie als Freizeitbeschäftigung betreiben will, ist dieses Werk ein anregendes und unterhaltendes Nachschlagebuch, während es für den Techniker, der sich mit der Gewässerkunde als Randgebiet seiner Aufgabe befassen muss, zu reichhaltig ist. Zü.

Mitteilungen der Gesellschaft zur Förderung der Forschung an der Eidgenössischen Technischen Hochschule. (Abkürzung: GFF Mitt²⁾.) Organ für die Mitglieder der GFF, redigiert durch die Sektion für Aussendienst der Abteilung für Industrielle Forschung des Institutes für technische Physik an der ETH (AFIF). Erscheint vierteljährlich.

An der Generalversammlung der GTP vom 5. Juni 1945¹⁾ wurde die Umbenennung in «Gesellschaft zur Förderung der Forschung an der ETH (GFF)» beschlossen und mitgeteilt, dass zur rascheren Orientierung der Industrie über die Forschungsergebnisse künftig alle Vierteljahre eine Mitteilung herausgegeben werde. Die erste Doppelnummer der mit Spannung erwarteten Mitteilungen ist nun erschienen und präsentiert sich recht ansprechend.

Einleitend wird gesagt, dass die Druckschrift in 3 Abschnitte eingeteilt sei. Im ersten wird über die Arbeiten der AFIF berichtet, im zweiten folgen die von der GFF an anderen Instituten der ETH finanzierten Forschungsarbeiten, und der dritte ist für gelegentliche wissenschaftliche Veröffentlichungen kleineren Umfanges, die nicht in einer Fachzeitschrift erscheinen, reserviert.

Im vorliegenden Doppelheft nimmt der erste Abschnitt den grössten Raum ein. Die Forschungsarbeiten der AFIF stehen wie immer in engem Zusammenhang mit der Entwicklung des Fernseh-Grossprojektors; daneben wird aber auch über Untersuchungen an Kunstharzen berichtet. Im zweiten Abschnitt stehen u. a. eine Mitteilung des Instituts für Hochfrequenztechnik über Topfschwingkreise für Meterwellen und eine solche des Instituts für Aerodynamik über neue Antriebsmaschinen von Flugzeugen. Der dritte enthält eine hübsche wissenschaftliche Notiz über die Doppelprojektion verschiedener und verschiedenfarbiger Bilder auf die gleiche Stelle eines Films. Mt.

Philips Lichttechnische Blätter. Nach längerem Unterbruch sind im Juni 1945 die Nrn. 15...18 der Philips Lichttechnischen Blätter erschienen. Die Herausgeberin macht darin ihre Kunden auf die vorteilhafte Anwendung der «Phitorax»-Leuchtstofflampen aufmerksam und belegt ihre Ausführungen mit Beispielen aus der Praxis, wobei der Wiedergabe instruktiver Planskizzen und sauberer Bilder besondere Aufmerksamkeit geschenkt wird.

¹⁾ Bull. SEV 1945, Nr. 10, S. 325...327.

¹⁾ Bull. SEV 1945, Nr. 15, S. 463.

Prüfzeichen und Prüfberichte des SEV

IV. Prüfberichte

(Siehe Bull. SEV 1938, Nr. 16, S. 449.)

P. Nr. 459.

Gegenstand: **Futterkocher**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 19414 a vom 3. August 1945.

Auftraggeber: *Walter Frei, Zürich.*

Aufschriften:

Walter Frei, Apparatebau
Zürich Oerlikon
V 380 kW 3,3
PH 3 Reg. 1,1 + 2,2 Nr. 4280



Beschreibung: Futterkocher gemäss Abbildung, aus verzinktem Eisenblech, auf Gestell zum Kippen eingerichtet. Inhalt 100 l. Bodenheizung. Klemmenkasten und Regulierschalter seitlich angebracht. Vieradrige Zuleitung (3P+E) fest angeschlossen. Isolierhandgriffe an der Kippstange und am Deckel.

Der Futterkocher hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.

P. Nr. 460.

Gegenstand: **Rechaud**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 19585 vom 2. August 1945.

Auftraggeber: *Heinrich Frey, Gablerstr. 41, Zürich.*

Aufschriften:

Heinrich Frey
Zürich
Elektro-Med. Apparate
V 125 W 1200 ~
No. 1



Beschreibung: Rechaud gemäss Abbildung. Gussplatte von 180 mm Durchmesser auf 110 mm hohem Blechsockel. Heizwiderstand in Masse eingebettet. Regulierschalter eingebaut. Apparatestecker aufgebaut.

Der Rechaud hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.

P. Nr. 461.

Gegenstand: **Kochplatte**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 19526 a/I vom 23. August 1945.

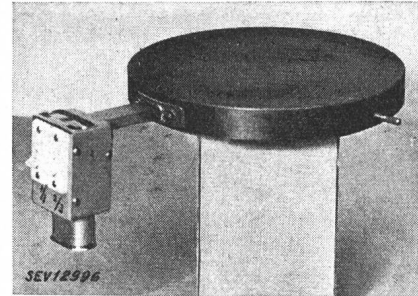
Auftraggeber: *Charles Moser, Biel.*

Aufschriften:

Elektro-Apparate
C. Moser, Biel - Bienne
62 Seedorf
Watt 1200 Volt 220
Amp. 6 Serie 55

Beschreibung: Kochplatte gemäss Abbildung, zum Auflegen auf Gasherde. Widerstandsspiralen in Perlen aus kera-

mischem Material eingezogen und an Gussplatte von 215 mm Durchmesser befestigt und mit Blech nach unten abgeschlossen. Zwei Kipphebel in Blechkästchen. Apparatestecker für den Anschluss der Zuleitung.



Die Kochplatte hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.

P. Nr. 462.

Gegenstand: **Rechaud**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 19258 b vom 17. August 1945.

Auftraggeber: *Centralschweizerische Kraftwerke, Luzern.*

Aufschriften:

Centralschweiz. Kraftwerke
Luzern
No. 13
Volt 220 Watt 1200



Beschreibung: Rechaud gemäss Abbildung. Kochplatte 180 mm Ø, Fabrikat Salvis auf 112 mm hohem, rundem Blechsockel. Eingebauter Wärmeschalter. Für den Netzanschluss aufgebauter Apparatestecker.

Der Rechaud hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.

P. Nr. 463.

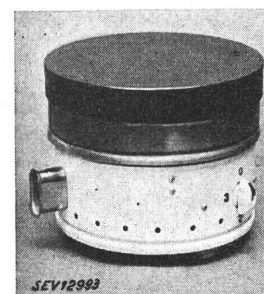
Gegenstand: **Rechaud**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 19627 vom 16. August 1945.

Auftraggeber: *Protelec A.-G., Basel.*

Aufschriften:

ALBAN
Volt 220 ~
Watt 400/800/1200
No.



Beschreibung: Rechaud gemäss Abbildung. Heizwiderstand in Masse an der Unterseite einer Gussplatte von 200 mm Ø befestigt. Wärmeisolation nach unten durch Asbestflocken in Blechgehäuse. Regulierschalter eingebaut. Apparatestecker aufgebaut.

Der Rechaud hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.

P. Nr. 464.

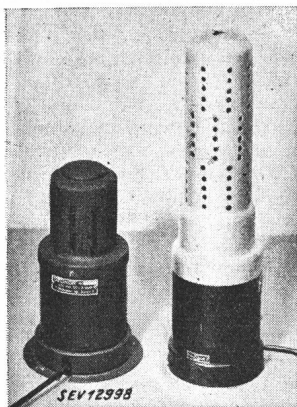
Gegenstand: **Zwei Ozon-Apparate**

SEV-Prüfbericht A. Nr. 19424 vom 25. August 1945.

Auftraggeber: *H. Mühleder, Zürich.*

Aufschriften:

«OZONOR»
220 Volt, 50 ~ 3 Watt
Nr. 2597 & 2668
H. Mühleder, ingr. Zürich 2



Beschreibung: Apparate zur Erzeugung von Ozon, gemäss Abbildung, bestehend aus einem Hochspannungs-Kleintransformator und einem Glas Kolben mit zwei Glimmelektroden. Gehäuse aus Isolierpreßstoff, Schutzhaube aus Blech. Im Primärstromkreis des Transformators ist eine Kleinsicherung eingebaut. Netzanschluss mit zweiadrigem, mit Stecker versehenem Leiter mit ozonfester Isolation.

Die Apparate haben die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Sie entsprechen dem «Radioschutz-

zeichen-Reglement des SEV» (Publ. Nr. 117). Verwendung: in trockenen Räumen.

P. Nr. 465.

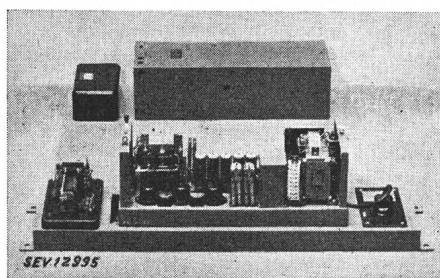
Gegenstand: **Steuerapparat**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 18880a vom 24. August 1945.

Auftraggeber: *Chr. Gfeller A.-G., Bern-Bümpliz.*

Aufschriften:

Chr. Gfeller A.-G. Bern-Bümpliz
Type S 7034 Leistg. 2,6 W/40 VA ~ 50 Hz
Prim. 110/125/145/220/250 V
24 V = 6,3 V ~ 225 V =
Sek. 0,125 A 0,5 A 0,05 A
Gfeller A.-G. Flamatt



Beschreibung: Apparat gemäss Abbildung, zur Steuerung von Stahltonmaschinen, mit welchen Telefongespräche auf

Stahlraht aufgenommen und wiedergegeben werden können. Der Apparat besteht aus einem Netztransformator mit getrennten Wicklungen, einem Röhrgleichrichter für die Speisung eines Verstärkers und einem Trockengleichrichter für den Betrieb verschiedener Relais. Das Telefonnetz und die Stahltonmaschine werden an Uebertrager angeschlossen.

Der Apparat entspricht den «Vorschriften für Apparate der Fernmeldetechnik» (Publ. Nr. 172).

P. Nr. 466.

Gegenstand: **Radio- und Telephonrundspruchapparat**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 19324/II vom 28. August 1945.

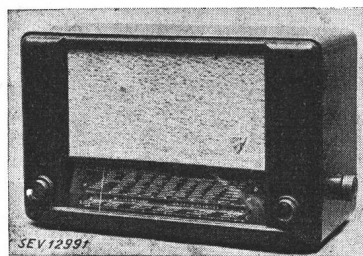
Auftraggeber: *Sport A.-G., Biel.*

Aufschriften:

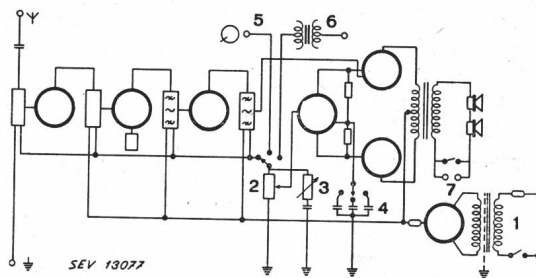


S. A. Sport A.G. Biel - Bienne
Biennophone Mod. 8084
Watt 86 80065
Netz 110/125/150/220/250 V ~ 50
Réseau
Made in Switzerland

Beschreibung: Apparat für die Wellenbereiche 16,6...51 m, 195...590 m und 750...1930 m, sowie für Telephonrundspruch und Grammophonverstärkung, gemäss Abbildung und Schalt-schema. Gedehte Wellenbänder: 49—41—31—25—19 m.



- 1 Netz
- 2 Lautstärkereglер
- 3 Bassblende
- 4 Bandbreite- u. Klangregler
- 5 Tonabnehmer
- 6 Eingangsübertrager für Telephonrundspruch
- 7 sep. Lautsprecher



Der Apparat entspricht den «Vorschriften für Apparate der Fernmeldetechnik» (Publ. Nr. 172).

Vereinsnachrichten

Die an dieser Stelle erscheinenden Artikel sind, soweit sie nicht anderweitig gezeichnet sind, offizielle Mitteilungen der Organe des SEV und VSE

Totenliste

Am 26. September 1945 starb in Webster Graves 19, Mo. USA, im Alter von 52 Jahren *Arthur A. Bölsterli*, Ingenieur, Mitglied des SEV seit 1925. Wir sprechen der Trauerfamilie unser herzliches Beileid aus.

Am 23. September 1945 starb in Lausanne, im Alter von 66 Jahren, *Louis Chabloz*, Ingenieur, Mitglied des SEV seit 1906 (Freimitglied), Direktor des technischen Büros der A.-G. Brown, Boveri & Cie. in Lausanne. Wir sprechen der Trauerfamilie und der A.-G. Brown, Boveri unser herzliches Beileid aus.

Normale Durchhänge von Aldreyseilen bei Regelleitungen und dabei auftretende Zugkräfte und Beanspruchungen

In den vom Fachkollegium 7, Aluminium, in Zusammenarbeit mit dem Fachkollegium 11, Freileitungen, des Schweizerischen Elektrotechnischen Komitees aufgestellten Leitsätzen für die Verwendung von Aluminium und Aluminiumlegierungen im Regelleitungsbau (SEV-Publ. Nr. 174) sind auf den Seiten 14 und 15 die Durchhangstabellen für Reinaluminiumseile und für Massivdrähte aus Legierung Ad enthalten. Diese Tabellen sind der bundesrätlichen Verordnung über Starkstromanlagen vom 7. Juli 1933 (Tabelle 1, Seite 123 der Ausgabe 1940¹⁾) und dem Bundesratsbeschluss vom 9. April 1942 über die Abweichung von der Verordnung über Starkstromanlagen (Tabelle 2) entnommen. In der letzten Zeit ist von verschiedenen Werken der Wunsch nach Erweiterung dieser Tabellen durch die Aufnahme einer Durchhangstabelle für *Leiteseile* aus Aluminiumlegierung Ad geäußert worden. Das Starkstrominspektorat hat nach Abklärung verschiedener Fragen eine solche Tabelle aufgestellt, die hiemit veröffentlicht wird. Sie ist als Ergänzung zu den erwähnten Leitsätzen gedacht und soll einstweilen *empfehlenden Charakter* besitzen.

Allfällige Bemerkungen zu dieser Tabelle sind bis zum 20. Oktober dem Sekretariat des SEV einzureichen.

Normale Durchhänge für Leiteseile aus Legierung Ad in Regelleitungen und dabei auftretende Zugkräfte und Beanspruchungen

Tabelle I

A mm ²	Seildurchhang in cm für Spannweiten von m							Temperatur °C (Zustand)	Leiterzug bei 10°C		Beanspruchung in Spannweiten von	
	20	25	30	35	40	45	50		kg	kg/mm ²	50 m b. 20 m b.	
											0° + S	-25°
16	7	13	21	31	44	59	74	0°	16	1,0	20,9	5,1
	14	22	30	42	56	70	86	+10°				
	21	29	40	52	65	79	97	+20°				
	52	71	92	115	138	165	191	0°S				
25	4	7	10	14	18	24	30	0°	50	2,0	17,1	6,7
	7	11	15	21	28	35	43	+10°				
	14	20	25	32	39	47	57	+20°				
	41	57	74	92	111	131	151	0°S				
35	4	7	10	14	18	24	30	0°	70	2,0	13,9	6,7
	7	11	15	21	28	35	43	+10°				
	14	20	25	32	39	47	57	+20°				
	36	50	65	81	98	116	135	0°S				
50	4	7	10	14	18	24	30	0°	100	2,0	11,2	6,7
	7	11	15	21	28	35	43	+10°				
	14	20	25	32	39	47	57	+20°				
	26	37	56	71	86	101	117	0°S				
70	4	7	10	14	18	24	30	0°	140	2,0	9,3	6,7
	7	11	15	21	28	35	43	+10°				
	14	20	25	32	39	47	57	+20°				
	27	37	49	62	76	91	105	0°S				
95	4	7	10	14	18	24	30	0°	190	2,0	7,9	6,7
	7	11	15	21	28	35	43	+10°				
	14	20	25	32	39	47	57	+20°				
	23	33	43	55	67	80	94	0°S				
120	4	7	10	14	18	24	30	0°	240	2,0	7,0	6,7
	7	11	15	21	28	35	43	+10°				
	14	20	25	32	39	47	57	+20°				
	20	29	39	50	61	74	87	0°S				

¹⁾ 18,6 für 40 m Spannweite und 15,7 für 30 m Spannweite.

Während die Tabelle 1 der Starkstromverordnung nur die Seilquerschnitte 25, 40, 70 und 100 mm² enthält, wurden der neuen Durchhangstabelle für Leiteseile aus Legierung

¹⁾ Sammelband 3. Aufl.

Ad die durch den VSM genormten Leiterquerschnitte zugrunde gelegt.

Mit Rücksicht auf die höhere Zerreissfestigkeit und die besseren Dehnungseigenschaften der Legierung Ad erschien es selbstverständlich, dieses Material für den Leitungsbau mechanisch besser auszunützen, als es der Fall gewesen wäre, wenn die bestehende Durchhangstabelle für Reinaluminiumseile einfach für die Legierung Ad übernommen worden wäre. Grundsätzlich wäre die Verlegung von Ad-Seilen nach der Durchhangstabelle für Reinaluminiumseile ohne weiteres möglich; der sich infolge des ungleichen Elastizitätsmoduls der beiden Materialien ergebende Fehler ist nämlich unbedeutend.

Die Durchhangstabelle für Ad-Seile umfasst die im Regelleitungsbau heute meist verwendeten genormten Querschnitte von 16 mm² bis 120 mm². Die Minimalquerschnitte für Ad-Seile betragen nach Artikel 80 der Starkstromverordnung, bei Berücksichtigung einer Festigkeitsabnahme von 4% infolge Verseilung, für Niederspannungsleitungen 12,1 mm² und für Hochspannungsleitungen 19,4 mm². Ad-Seile von 16 mm² Querschnitt sind somit für Hochspannungs-Regelleitungen nicht zulässig. Da im Gegensatz zu den massiven Ad-Drähten die spezifische Zerreissfestigkeit von Ad-Seilen für alle Querschnitte praktisch die gleiche ist, wurde bei der Berechnung der neuen Durchhangstabelle für die Ausgangsbeanspruchung bei +10°C für alle Querschnitte und Spannweiten ein konstanter Wert von 2,0 kg/mm² angenommen. Die Berechnungen ergaben indessen, dass mit dieser Beanspruchung bei einem Seil von 16 mm² beim Grenzstand 0° und 2 kg/m Schnee die nach Tabelle 2 der Starkstromverordnung höchstzulässige Beanspruchung von 18 kg/mm² bereits bei einer Spannweite von 35 m erreicht wird. In der Spannweite von 50 m beträgt die spezifische Seilbeanspruchung beim nämlichen Zustand und bei der gleichen Ausgangsbeanspruchung bereits 22,5 kg/mm². Um dennoch das Seil von 16 mm² bei Niederspannung über den gesamten Regelleitungsbereich, d. h. bis Spannweiten von 50 m verwenden zu können, war es nötig, die Ausgangsbeanspruchung bei +10°C zu verringern, wobei darauf geachtet werden musste, dass der sich dadurch ergebende Seildurchhang nicht unverhältnismässig gross ausfällt. In Anlehnung an die für massive Ad-Drähte angewendete Ausgangsbeanspruchung wurde daher eine solche von 1,0 kg/mm² bei +10°C gewählt. Unter dieser Voraussetzung wird die nach Tabelle 1 höchstzulässige Beanspruchung beim Grenzstand 0° mit 2 kg/m Schnee bei einer Spannweite von 38 m erreicht. Beim gleichen Zustand und bei der gleichen Ausgangsbeanspruchung ergibt sich für eine Spannweite von 50 m eine spezifische Beanspruchung von 20,9 kg/mm², wodurch die nach Art. 89 höchstzulässige Beanspruchung von 18,0 kg/mm² um etwa 16% überschritten wird. Mit Rücksicht auf die guten Dehnungseigenschaften darf diese Überschreitung der höchstzulässigen Beanspruchung u. E. und der hohen Zerreissfestigkeit der Legierung Ad wegen in Kauf genommen werden.

Reglement für die Durchführung der Meisterprüfungen im Elektro-Installationsgewerbe

I. Allgemeine Bestimmungen

Art. 1.

Auf Grund der Art. 42-49 des Bundesgesetzes über die berufliche Ausbildung vom 26. Juni 1930 (im folgenden mit Bundesgesetz bezeichnet) und der Art. 34-44 der Verordnung I vom 23. Dezember 1932 führt der Verband Schweizerischer Elektro-Installationsfirmen (VSEI) in Verbindung mit dem Verband Schweiz. Elektrizitätswerke (VSE) auf dem Gebiete der ganzen Schweiz die Prüfungen für die Erwerbung des Meistertitels durch.

Diese Prüfungen beziehen sich auf den Beruf des Elektroinstallateurs.

Art. 2.

Der Bewerber hat an der Meisterprüfung den Beweis zu erbringen, dass er die zur selbständigen Ausübung seines Berufes notwendigen Fähigkeiten und Kenntnisse besitzt.

Art. 3.

Zur Prüfung wird zugelassen, wer in vollen Ehren und Rechten steht, in der Schweiz die Niederlassungsbewilligung besitzt, über das Fähigkeitszeugnis oder einen als gleichwertig bezeichneten Fähigkeitsausweis verfügt und ausserdem während mindestens fünf Jahren, wovon wenigstens zwei Jahre

ununterbrochen in der Schweiz, in der elektrischen Hausinstallation als Monteur oder Montageleiter tätig war. Inhaber des Ausweises über abgeschlossene elektrotechnische Studien an einer technischen Mittel- oder Hochschule oder eines andern mindestens gleichwertigen Ausweises haben eine praktische Tätigkeit von einem Jahr im Elektro-Installationsberufe nachzuweisen, sofern sie eine vollständige Lehre als Elektroinstallateur oder Elektromechaniker bestanden haben; andernfalls ist eine mindestens dreijährige Praxis im Elektro-Installationsberufe nachzuweisen.

Für Ausländer gelten die Bestimmungen gemäss Artikel 45, Abs. 2, des Bundesgesetzes.

II. Prüfungsorgane

Art. 4.

Für die Durchführung der Prüfungen wird eine Kommission von acht Mitgliedern, die zugleich Prüfungsexperten sind, eingesetzt. Diese sollen grundsätzlich Fachleute mit technischer und praktischer Erfahrung auf dem Gebiete der elektrischen Hausinstallationen sein.

Die Prüfungskommission kann von sich aus im Einzelfalle weitere Prüfungsexperten zuziehen, die an den Sitzungen der Prüfungskommission bei der Feststellung der Prüfungsergebnisse Sitz und Stimme haben.

Art. 5.

Die Prüfungskommission setzt sich zusammen:

1. aus einem Obmann, der vom Vorstand des VSEI gewählt wird;
2. aus drei Vertretern des VSEI, gewählt vom Vorstand des VSEI;
3. aus drei Vertretern des VSE, gewählt vom Vorstand des VSE;
4. aus einem Vertreter der Post-, Telegraphen- und Telefonverwaltung, bezeichnet von der Generaldirektion der genannten Verwaltung.

Der Obmann und die Mitglieder werden auf eine Amtsdauer von drei Jahren gewählt. Ausserdem bezeichnet jeder Verband noch drei Ersatzmänner. Die Kommission wählt aus ihrer Mitte einen Vize-Obmann und konstituiert sich auch im übrigen selbst.

Bei der Zusammensetzung der Prüfungskommission ist auf die verschiedenen Landesteile nach Möglichkeit Rücksicht zu nehmen.

Art. 6.

Dem Bundesamt für Industrie, Gewerbe und Arbeit sind die Prüfungsakten, sowie eine Einladung zur Teilnahme an der Prüfung zuhänden des Vertreters des Bundes jeweils rechtzeitig zuzustellen. Dieser ist auch zu den Sitzungen der Prüfungskommission einzuladen, in welcher die Prüfergebnisse bereinigt werden.

Art. 7.

Die Geschäftsführung wird vom Sekretariat des VSEI, in wichtigeren Angelegenheiten in Verbindung mit dem Obmann, besorgt. Das Sekretariat führt die Sitzungsprotokolle und die gesamte Korrespondenz. Ferner hat es den Verkehr mit den zuständigen Amtsstellen zu besorgen und die Akten der Prüfungskommission aufzubewahren.

Art. 8.

Die Mitglieder der Prüfungskommission und die Prüfungsexperten erhalten eine Entschädigung, deren Höhe durch die die Prüfung durchführenden Verbände festgesetzt wird. Sie haben ausserdem Anspruch auf die Vergütung der Auslagen und der Reisekosten, die gemäss den Anordnungen der beiden Verbände zu verrechnen sind.

III. Prüfung

A. Dauer, Anmeldung, Zulassung

Art. 9.

Es finden in der Regel jährlich zwei ordentliche Prüfungen statt, je eine im Frühling und im Herbst, sofern mindestens zehn Anmeldungen vorliegen, die den Anforderungen für die Zulassung zur Prüfung genügen.

Zeit und Ort der Prüfung werden jeweils vom Obmann bestimmt.

Art. 10.

Die Prüfung dauert in der Regel drei Tage. Sie ist nicht öffentlich.

Art. 11.

Die Bekanntgabe der Prüfungen hat in den Publikationsorganen der beiden Verbände, in der «Elektroindustrie» und im «Bulletin des SEV» mindestens zwei Monate vor der Prüfung zu erfolgen. Die Ausschreibung hat den genauen Anmeldetermin, die Anmeldestelle und die Dauer der Prüfung zu enthalten.

Die Anmeldung hat schriftlich zu erfolgen. Ihr sind beizufügen:

1. der vom Bewerber handschriftlich abgefasste Lebenslauf, der insbesondere über seine berufliche Ausbildung und seine bisherige praktische Tätigkeit Auskunft geben soll;
2. das Leumundzeugnis, ausgestellt von der zuständigen Behörde;
3. das Fähigkeitszeugnis der Lehrabschlussprüfung oder ein diesem gleichwertiger Fähigkeitsausweis;
4. Ausweise über den Besuch von Berufs- und Fachschulen;
5. Arbeitszeugnisse.

Art. 12.

Die Prüfungskommission entscheidet über die Zulassung zur Prüfung. Der Entscheid wird den Bewerbern innert 30 Tagen nach Ablauf der Anmeldefrist mitgeteilt.

Die von den Verbänden festgesetzte und vom Volkswirtschaftsdepartement genehmigte Prüfgebühr von Fr. 100.— ist innert fünf Tagen nach erfolgter Bekanntgabe der Zulassung an das Sekretariat des VSEI zu entrichten.

Muss der Bewerber aus entschuldigen Gründen, wie Krankheit oder Todesfall in der Familie, auf die Teilnahme an der Prüfung verzichten, so wird ihm die einbezahlte Prüfgebühr zurückerstattet.

Wer die Prüfung nicht besteht oder in deren Verlauf davon ausgeschlossen wird, hat keinen Anspruch auf Rückerstattung der Gebühr.

Die Prüfgebühr für Kandidaten, die sich einer zweiten Prüfung (Art. 26) unterziehen, wird jeweils von der Prüfungskommission unter Berücksichtigung des Umfangs dieser Prüfung im Rahmen der ordentlichen Prüfgebühr bestimmt.

B. Verfahren

Art. 13.

Die Prüfungskommission bestimmt in Verbindung mit den Experten die Prüfungsaufgaben für die einzelnen Bewerber.

Nahe Verwandte, der Arbeitgeber oder direkte Konkurrenten eines Bewerbers dürfen als Prüfungsexperten nicht in Frage kommen und haben als Mitglieder der Prüfungskommission in Ausstand zu treten.

Den Bewerbern ist unmittelbar vor Beginn der Prüfung Gelegenheit zu geben, eine allfällige Beanstandung der Prüfungsexperten dem Obmann der Prüfungskommission zu melden.

Art. 14.

Der Gebrauch unerlaubter Hilfsmittel hat den Ausschluss von der weiteren Teilnahme an der Prüfung zur Folge. Wird die Benützung unerlaubter Mittel erst nachträglich bekannt, so kann die Prüfungskommission im Einverständnis mit dem Bundesamt das Diplom entziehen.

Das Zurücktreten eines Bewerbers nach begonnener Prüfung wird als Nichtbestehen der Prüfung bewertet. Die gleichen Folgen treffen den Bewerber, der wegen Verwendung unerlaubter Mittel von der Prüfung ausgeschlossen worden ist.

Die zulässigen Hilfsmittel werden dem Kandidaten mit der Mitteilung über die Zulassung zur Prüfung bekanntgegeben.

Art. 15.

Die für die praktischen Arbeiten erforderlichen Materialien und Werkzeuge werden den Kandidaten gegen Vergütung der Kosten zur Verfügung gestellt.

C. Prüffächer

Art. 16.

Die Prüfung zerfällt in zwei Teile mit folgenden Fächern:

Berufskundliche Fächer:

1. Praktische Arbeiten und Materialkunde.
2. Elektrotechnik mit Einschluss der Vorschriften.
Inhabern des Ausweises über abgeschlossene elektrotechnische Studien an einer schweizerischen technischen Mittel- oder Hochschule oder eines andern mindestens gleichwertigen Ausweises kann die Prüfung in Elektrotechnik erlassen werden. Die Prüfung in Vorschriften ist jedoch abzulegen.
3. Telephontechnik über einfache Anlagen der Telephon-Konzeption B mit Einschluss der Installationsvorschriften.
4. Projektieren und Fachzeichnen.

Geschäftskundliche Fächer:

5. Kalkulation.
6. Geschäftskorrespondenz.
7. Buchführung.
8. Rechtskunde.

D. Durchführung der Prüfungen

Art. 17.

Prüfung in den berufskundlichen Fächern.
Prüfzeit ca. 14½ Stunden.

1. Praktische Arbeiten und Materialkunde:
Prüfzeit ca. 4 Stunden.

Der Ausweis über die erforderlichen Kenntnisse ist durch mündliche oder schriftliche Beurteilung von vorhandenen, den Kandidaten vorgelegten Konstruktionen und Materialien, sowie durch praktische Ausführung von ausgewählten Aufgaben aus dem folgenden Prüfstoff zu erbringen:

Prüfstoff:

- a) Installationsmaterialien und Werkzeuge.
- b) Anlageteile, Sicherungstafeln, Leitungen, Kabelendverschlüsse.
- c) Aufbau, Arbeitsweise, Wirkungsgrad von elektr. Haushaltapparaten wie Kochherde, Heisswasserspeicher, Kühlschränke, Staubsauger usw.
Schemas der Verbindungen in Apparaten und Anschluss an verschiedene Verteilsysteme.
- d) Messungen von Stromstärken, Spannungen, Wirk- und Blindleistungen im Anschluss an verschiedene Netze.
- e) Isolations- und Widerstandsmessungen, Fehlerbestimmungen an Apparaten und Installationen.

- f) Schaltungen von Ein- und Mehrphasenmotoren, Schaltapparaten, Kondensatoren usw., Einregulieren von Wärmepaketautomaten.
 g) Anschluss von Fernschaltapparaturen für Motoren- und Wärmeanlagen.
 h) Messungen von Beleuchtungsstärken.

2. Elektrotechnik und Vorschriften:

Prüfzeit ca. 1 Stunde mündlich, ca. 3 Stunden schriftlich.

Prüfstoff:

a) Mündliche Prüfung:

Einzelprüfung für jeden Kandidaten über:
 Grundbegriffe der Elektrizität, Masseinheiten, Stromarten und Verteilssysteme, Gesetze und Formeln, Leitungsberechnungen, Messinstrumente, Installationsmaterialien, Apparate; Gleich- und Wechselstrommaschinen, Transformatoren, Schweissanlagen, Akkumulatoren, Beleuchtungs- und Wärmetechnik, Licht-, Kraft- und Wärmeinstalltionen, Kleinspannungsanlagen.
 Hausinstallationsvorschriften und Unfallverhütung.

b) Schriftliche Prüfung:

Aufgaben über folgende Gebiete:
 Energieverbrauch, Energiekosten, Betriebszeiten und Anschlusswerte;
 Stromstärke, Spannung, Leistung und Widerstand von Licht-, Kraft- und Wärmeanlagen;
 Spannungs- und Leistungsverluste, Leiterquerschnitte für Zwei-, Drei- und Vierleiteranlagen;
 Leistung aus Zählerablesungen, Riemen- und Zahnradübersetzungen, Umsetzung elektr. Energie in Wärme bei Koch- und Heizapparaten;
 Beleuchtungsanlagen in Innenräumen.
 Hausinstallationsvorschriften des SEV.

3. Telephontechnik:

Prüfzeit ca. 1 Stunde mündlich, ca. 1½ Stunden schriftlich.

Prüfstoff:

a) Mündliche Prüfung:

Einzelprüfung für jeden Kandidaten über:
 Erstellung von Hauseinführungen und einfachen Telefonanschlüssen, Installationsmaterialien;
 Konstruktion und Funktion der Grobsicherung sowie der Einzelorgane der vollautomatischen Telefonstation;
 Kenntnis des Prinzipschemas der vollautomatischen Telefonstation;
 Schaltung von Zusatzweckern, Parallelstationen, Telefonrundsprach-Empfangsapparaten, Hauptumschaltern 1/1.

b) Schriftliche Prüfung:

Fragen aus den Installationsvorschriften über Einrichtungen der Konzession B.
 Installationsplan für eine einfache Installation mit offener oder Unterputz-Montage einer Anlage mit 2 Stationen mit oder ohne Steckkontakte oder Zusatzwecker.
 Einfacher Anschluss mit Telefon-Rundsprach mit oder ohne Abschaltrelais.
 Vorausmass nach Plan, Kostenvoranschlag nach Vorausmass und nach Installationstarif. Installationsanzeige mit Prinzipschema.

4. Projektieren und Fachzeichnen:

Prüfzeit ca. 4 Stunden schriftlich.

Prüfstoff:

Ausarbeiten eines Installationsprojektes auf Grund eines Bauplans. Einzeichnen der Lampen-, Steckdosen- und Apparateanschlüsse, Schaltstellen, Zähler- und Sicherungstafeln sowie der Leitungen in den Bauplan.
 Aufstellen des Verzeichnisses der Anschlußstellen und des Leitungs-Vorausmasses.
 Anfertigen eines Leitungsschemas mit eingezeichneten Messapparaten, Sicherungen, Leiterquerschnitten usw.
 Das im Zusammenhang mit der Planzeichnung aufzunehmende Leitungsausmass wird als Kalkulationsaufgabe bewertet. Es dient als Grundlage für den Kostenvoranschlag.

Art. 18.

Prüfung in den geschäftskundlichen Fächern.

Prüfzeit ca. 7½ Stunden.

5. Kalkulation:

Prüfzeit ca. 3½ Stunden schriftlich.

Prüfstoff:

Leitungsausmass und Kostenvoranschlag zum Installationsprojekt.
 Berechnung des Materialbedarfs, der Material-Selbstkosten und der erforderlichen Arbeitszeit für eine Installation, von der das Leitungsausmass zur Verfügung gestellt wird;
 Festsetzung der erforderlichen Verkaufszuschläge.

6. Geschäftskorrespondenz:

Prüfzeit ca. 1 Stunde schriftlich.

Prüfstoff:

Begleitschreiben zum Installationsprojekt, Zweckmässigkeit der vorgeschlagenen Einrichtungen. Vorteile zusätzlicher Anschlussmöglichkeiten.
 Werbebrief für elektr. Haushalt- oder ähnliche Apparate mit Beschreibung ihrer technischen und wirtschaftlichen Eigenschaften.
 Geschäftsbriefe an Lieferanten oder Kunden nach besonderen Angaben.

7. Buchführung:

Prüfzeit ca. ½ Stunde mündlich, ca. 2 Stunden schriftlich.

Prüfstoff:

a) Mündliche Prüfung:

Zweck und Aufbau der Buchhaltung, Kontenplan für Elektroinstallateure;
 Zusammensetzung der Unkosten;
 Konto-Korrent, Postcheck-, Bank- und Wechselverkehr, Bedeutung der Inventur, Abschreibungen und Bilanz, Einkauf, Akquisition, Reklame und Verkehr mit Lieferanten und Kunden.

b) Schriftliche Prüfung:

Bearbeitung einer Reihe von zur Verfügung gestellten Buchungen mit Eröffnungs- und Schlussbilanz.
 Aufstellen einer Betriebsrechnung nach gegebenen Geschäftsvorfällen.

8. Rechtskunde:

Mündliche Prüfung ca. ½ Stunde.

Allgemeine Fragen über Recht, Gesetze und Verordnungen; Verträge, Versicherungen, Handelsregister, Bürgerschaft, Bauhandwerkerpfandrecht, Eigentumsvorbehalt; Betreibungs- und Konkursrecht; Berufliches Bildungswesen.

Art. 19.

Die schriftlichen Prüfungen und die in verschiedene Gruppen aufgeteilten praktischen Arbeiten sind von je einem Experten zu überwachen. Die mündlichen Prüfungen werden von je zwei Experten abgenommen. Die Festsetzung der Noten hat durch mindestens zwei Experten zu erfolgen.

E. Notengebung

Art. 20.

Die Noten sind nach einer Skala von 1..5 zu erteilen. Es bedeuten:

- | | |
|-----------------|---|
| 1 = sehr gut, | nur für qualitativ und quantitativ vorzügliche Leistungen; |
| 2 = gut, | für saubere, mit ganz geringen Fehlern behaftete Arbeit; |
| 3 = genügend, | für noch brauchbare Arbeit; |
| 4 = ungenügend, | für eine Arbeit, die den Mindestanforderungen an einen Meister nicht mehr entspricht; |
| 5 = wertlos, | für eine unbrauchbare Arbeit. |

Art. 21.

Die praktischen Aufgaben, die von den Experten aufgestellt werden, sind in Teilpositionen zu zerlegen und diese einzeln zu bewerten. Hiefür sind die Qualität der Arbeit, die aufgewendete Zeit und die Behandlung von Material und Werkzeug zu berücksichtigen.

Die Prüfungskommission stellt im gleichen Sinne Bewertungsgrundsätze für die übrigen Prüffächer auf.

Art. 22.

Die Einzelbewertungen werden im Zeugnis in folgende Fachnoten zusammengefasst:

1. Praktische Arbeiten und Materialkunde.
2. Elektrotechnik und Vorschriften.
3. Telephontechnik.
4. Projektieren und Fachzeichnen.
5. Kalkulation.
6. Geschäftskorrespondenz.
7. Buchführung.
8. Rechtskunde.

Das Mittel aus den Einzelnoten bildet die Fachnote, die auf eine Dezimalstelle berechnet wird. Noten von mehr als 3,0 werden als 4, solche von mehr als 4,0 als 5 bewertet.

Bei bestandener Prüfung bestimmt sich die Schlussnote aus dem Mittel der Fachnoten. Sie wird ebenfalls auf eine Dezimalstelle berechnet.

Art. 23.

Die Prüfung gilt als bestanden, wenn im Durchschnitt und in keinem der in Art. 22 unter 1..5 aufgezählten Fächer die Note 3,0 überschritten, in nicht mehr als einem der übrigen Fächer die Note 4 und in keinem Fache die Note 5 erteilt wird.

Art. 24.

Die Prüfungsexperten treten unmittelbar im Anschluss an die Prüfung zu einer Sitzung zusammen, an welcher die Prüfungsergebnisse zusammengestellt werden und über die Verleihung des Meisterdiploms Beschluss zu fassen ist. Die Diplome sind vom Obmann der Prüfungskommission und vom Vertreter des Bundes zu unterzeichnen und mit dem Stempel des Bundesamtes für Industrie, Gewerbe und Arbeit zu versehen.

Art. 25.

Die Prüfergebnisse sind in ein Prüfungszeugnis einzutragen, das dem Bewerber auszuhändigen ist.

Das Zeugnis ist vom Obmann und vom Sekretär der Prüfungskommission zu unterzeichnen. Ein Doppel jedes Prüfungszeugnisses sowie die Prüfungsformulare mit den Noten sind zu den Prüfungsakten zu legen.

Art. 26.

Bewerber, welche die Prüfung nicht bestanden haben, können sich frühestens nach einem Jahr einer zweiten, letzten Prüfung unterziehen.

Erfolgt diese innert 3 Jahren, so kann sie sich auf die Fächer beschränken, in denen der Bewerber in der ersten Prüfung die Note 2 überschritten hat.

IV. Beschwerden

Art. 27.

Allfällige Beschwerden gegen die Prüfungskommission sind dem Bundesamt für Industrie, Gewerbe und Arbeit schriftlich einzureichen.

Rekurse betreffend Nichtzulassung zur Prüfung oder Verweigerung des Diploms sind innert 10 Tagen nach Eröffnung des Entscheides der gleichen Amtsstelle durch eingeschriebenen Brief zuhanden des Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartements einzureichen und eingehend zu begründen.

V. Diplom

Art. 28.

Das Meisterdiplom ist eine Urkunde, welche bezeugt, dass deren Inhaber die Befähigung zur selbständigen Ausübung des Elektro-Installationsberufes besitzt und die ihn den Behörden und der Kundschaft als Meister empfiehlt. Der Diplominhaber geniesst den Vorteil der Bestimmung des Art. 4 des Bundesgesetzes in bezug auf die Lehrlingsausbildung und ist berechtigt, sich als

diplomierter Elektro-Installateur
(installateur-électricien diplômé,
installatore elettricista diplomato)

zu bezeichnen und den Titel öffentlich zu führen.

Art. 29.

Die Namen der Diplominhaber werden vom Bundesamt veröffentlicht und in ein Register eingetragen, das jedermann zur Einsicht offen steht (Art. 49 des Bundesgesetzes). Zur Führung des Titels «Dipl. Elektroinstallateur» ist nur der Inhaber des Diploms berechtigt. Wer sich ihn anmasset, ohne im Besitze des Diploms zu sein, ist strafbar (Art. 48 des Bundesgesetzes).

VI. Finanzielles

Art. 30.

Die Prüfungskosten werden, soweit sie nicht durch die Prüfgebühren, den Bundesbeitrag und allfällige anderweitige Zuwendungen gedeckt sind, durch den VSEI und den VSE zu gleichen Teilen getragen. Der Bundesbeitrag wird nach Massgabe der gesetzlichen Bestimmungen vom Bundesamt für Industrie, Gewerbe und Arbeit festgesetzt.

Dem Bundesamt für Industrie, Gewerbe und Arbeit ist innert zwanzig Tagen nach Abschluss jeder Prüfung eine detaillierte Abrechnung einzusenden, der die Rechnungsbelege und ein Bericht über den Verlauf der Prüfung beizulegen sind.

VII. Uebergangsbestimmungen

Art. 31.

Innert zwei Jahren nach Inkrafttreten des vorliegenden revidierten Reglementes können Bewerber, die seinerzeit keine Lehrabschlussprüfung bestanden haben, noch zur Meisterprüfung zugelassen werden, sofern folgende Bedingungen erfüllt sind:

- a) Der Lehrantritt muss vor dem 1. Januar 1933 erfolgt sein;
- b) es ist der Nachweis zu erbringen, dass eine vollständige Berufslehre bestanden wurde und dass nach Abschluss der Lehre der Bewerber mindestens sechs Jahre die berufliche Tätigkeit im Elektro-Installationsgewerbe ausübte.

VIII. Schlussbestimmungen

Art. 32.

Das vorliegende revidierte Reglement, das von den zuständigen Organen des VSEI am 3. März 1944 und des VSE am 4. Juli 1944 angenommen wurde, tritt mit der Genehmigung durch das Eidg. Volkswirtschaftsdepartement in Kraft. Auf den gleichen Zeitpunkt wird das Reglement für die Durchführung der Meisterprüfungen vom 20. Juni 1935 aufgehoben.

Zürich, den 28. Februar 1945.

Verband Schweiz. Elektro-Installationsfirmen:

Der Präsident: *H. Tanner.*
Der Sekretär: *Dr. H. Binder.*

Verband Schweiz. Elektrizitätswerke:

Der Präsident: *R. A. Schmidt.*
Der Sekretär: *Dr. W. L. Froelich.*

Das vorliegende revidierte Reglement wird genehmigt:

Bern, den 6. März 1945.

Eidg. Volkswirtschaftsdepartement:

Stampfli.

Das neue Meisterprüfungs-Reglement vom März 1945

Im Elektro-Installationsgewerbe werden die Meisterprüfungen bekanntlich seit 1936, also seit 9 Jahren, durchgeführt. Im ganzen erschienen während dieser Zeit 787 Kandidaten zur Prüfung, von denen 548 Bewerber das Diplom erhielten. Diese Diplominhaber verteilen sich ziemlich gleichmässig zu je einem Drittel auf Besitzer oder Leiter von bestehenden Geschäften, solche, die den Titel im Interesse ihrer Stellung erwarben und endlich solche, die das Diplom wegen Erhalts einer Konzession benötigten.

Gemäss Prüfreglement werden die Prüfungen alljährlich jeweils im Frühjahr und im Herbst in der «Elektroindustrie» und im «Bulletin SEV» ausgeschrieben. In den Jahren 1937 bis 1939 und wieder seit 1941 bis jetzt meldete sich jedesmal eine so grosse Zahl von Bewerbern, dass meistens 4, einige Male sogar 5 Prüfungen pro Jahr durchgeführt werden mussten. Die Höchstzahl brachte das Jahr 1943 mit 131 Anmeldungen, für die 5 Prüfungen anzusetzen waren.

Bei der Ausarbeitung des ersten Prüfungsreglementes von 1935 standen der hiefür eingesetzten Kommission die Erfahrungen mit den Konzessionsprüfungen zur Verfügung, die schon seit über 15 Jahren vom VSE und VSEI gemeinsam durchgeführt worden waren. Diese Erfahrungen wirkten sich auf die Meisterprüfungen sehr günstig aus. Die Höhe der Anforderungen, die an die Kandidaten hinsichtlich ihrer technischen und geschäftskundlichen Kenntnisse zu stellen waren, konnte schon in den ersten Prüfungen eindeutig festgelegt werden. Sie bot ohne ein anfängliches Abtasten Gewähr, dass die Bewerber, die das Meisterdiplom erhielten, über die für eine selbständige Ausübung des Installationsberufes zu fordernden Kenntnisse auch wirklich verfügten. Die Vertreter der Werke und Installationsfirmen, die auf Grund ihrer Erfahrungen mit den Konzessionsprüfungen die vorbereitenden Arbeiten für die Organisation der Meisterprüfungen besorgten, dürfen die volle Anerkennung und den Dank der beteiligten Kreise entgegennehmen.

Die auf das erste Reglement von 1935 sich stützenden Meisterprüfungen wurden seither in Uebereinstimmung mit den eingetretenen Fortschritten in der beruflichen Ausbildung der Lehrlinge weiter ausgebaut. Anfänglich meldete sich zu jeder Prüfung noch ein relativ hoher Prozentsatz von Interessenten, die keine Lehrabschlussprüfung abgelegt hatten. In diesen Jahren war ein Ausweis über vorhandene praktische Fähigkeiten: für Rohrverlegung, Herstellung von Sicherungstafeln und ähnliche Arbeiten noch nötig. Dies änderte sich, sobald sich fast nur noch Kandidaten zur Meisterprüfung meldeten, die im Besitze des Fähigkeitsausweises über eine abgeschlossene Berufslehre waren. Von diesem Zeitpunkte an wurde davon Abstand genommen, Aufgaben zu stellen, die schon im Programm der Lehrlingsprüfungen figurieren. An die Stelle von manuellen Arbeiten traten Messungen, Beurteilung von Schemata und Installationen, Bestimmung von Fehlern, Fragen über Aufbau, Schaltung und Wirkungsweise von Apparaten und ähnliche Aufgaben. Weiter wurde dem Kalkulationswesen im Installationsberufe nach und nach erhöhte Bedeutung beigelegt.

Auf Anregung des Vorstandes des VSEI wurde das Prüfungsreglement in den letzten 2 Jahren einer eingehenden Revision unterzogen. In die Prüfbedingungen wurden weitgehend diejenigen Anforderungen aufgenommen, die in den Arbeitsbereich des selbständigen Inhabers oder Leiters eines Elektroinstallationsgeschäftes fallen. Das revidierte Reglement wurde von den Vorständen des VSEI und des VSE am 28. Februar dieses Jahres zum Beschluss erhoben und vom Eidg. Volkswirtschaftsdepartement am 6. März 1945 genehmigt. Die wesentlichen Bedingungen lassen sich, verglichen mit denjenigen des ersten Reglementes, wie folgt zusammenfassen:

Das Prüfungsreglement stützt sich grundsätzlich auf die Art. 42—49 des Bundesgesetzes vom 26. Juni 1932 über die berufliche Ausbildung und die Art. 34—44 der zugehörigen Verordnung I vom 23. Dezember 1932. Die Bewerber haben an der Meisterprüfung den Beweis zu erbringen, dass sie über die zur *selbständigen* Ausübung des Elektroinstallationsberufes nötigen Fähigkeiten und Kenntnisse verfügen.

Um zur Prüfung zugelassen zu werden, müssen die Bewerber in der Schweiz die Niederlassungsbewilligung besitzen

und nach erfolgtem Lehrabschluss sich über eine praktische Tätigkeit von 5 Jahren ausweisen können. 2 Jahre dieser praktischen Tätigkeit müssen ununterbrochen auf die Schweiz entfallen. Absolventen einer technischen Mittel- oder Hochschule haben bei vollständig bestandener Berufslehre nach Abschluss des Studiums noch mindestens 1 Jahr, bei Fehlen einer vollständigen Berufslehre 3 Jahre Praxis nachzuweisen. Ausländer können das schweizerische Meisterdiplom erwerben, sofern der betreffende Staat Gegenrecht hält.

Die Prüfungskommission setzt sich wie bis anhin aus Vertretern der Elektroinstallateure, der Werke und einem Vertreter der Post-, Telegraphen- und Telephonverwaltung zusammen. Der Vorstand des VSEI wählt den Obmann, 3 Kommissionsmitglieder und 3 Ersatzmänner. Vom Vorstand des VSE werden ebenfalls 3 Kommissionsmitglieder und 3 Ersatzmänner ernannt. Der bisher als Prüfungsexperte abgeordnete Vertreter der PTT ist nun ebenfalls Mitglied der Kommission. Als Sekretär der Prüfungskommission amtiert der technische Sekretär des VSEI. Die von den beiden Verbänden bezeichneten Ersatzmänner mussten schon von Anfang an wegen der dauernd grossen Zahl von Anmeldungen in gleicher Weise wie die Mitglieder an den Prüfungen und Sitzungen der Kommission teilnehmen. Die Prüfungskommission kann von sich aus im Einzelfalle weitere Prüfungsexperten zuziehen. Von dieser Befugnis musste öfters Gebrauch gemacht werden, da bei Prüfungen von 32...36 Kandidaten, die wiederholt anzusetzen waren, im ganzen 20...22 Experten mitzuwirken haben.

Die Prüfungen unterstehen der Oberaufsicht durch das Bundesamt für Industrie, Gewerbe und Arbeit. Ein Vertreter dieser Behörde nimmt jeweils an den Prüfungen und an den Sitzungen der Prüfungskommission teil. Reglementarische Publikationsorgane sind das «Bulletin SEV» und die «Elektroindustrie».

Die Prüfungen dauern für die Kandidaten jeweils 3 (bisher 2½) Tage. Sie umfassen folgende Fächer:

- | | |
|--|----------|
| 1. Praktische Arbeiten und Materialkunde | ca. 4 h |
| 2. Elektrotechnik und Vorschriften | ca. 4 h |
| 3. Telephontechnik gemäss den Bedingungen der Konzession B | ca. 2½ h |
| 4. Projektierung und Fachzeichnen | ca. 3½ h |
| 5. Kalkulation | ca. 4 h |
| 6. Geschäftskorrespondenz | ca. 1 h |
| 7. Buchführung | ca. 2½ h |
| 8. Rechtskunde | ca. ½ h |

Die Prüfungen in praktischen Arbeiten und Materialkunde sind weiter vorn kurz beschrieben. Für Elektrotechnik und Vorschriften stehen 3 Stunden für schriftliche und 1 Stunde für mündliche Prüfungen zur Verfügung. Als Prüfstoff werden Aufgaben aus den Grundbegriffen der Elektrotechnik und ziemlich eingehend aus den Hausinstallationsvorschriften ausgewählt. Die Aufgaben über Telephontechnik umfassen während 1½ h schriftliche Fragen über Vorschriften und ein kleines Projekt, zu denen 1 Stunde mündliche Prüfung hinzukommt.

In den Fächern Projektierung, Kalkulation und Geschäftskorrespondenz haben die Kandidaten die elektrischen Installationen für ein Einfamilienhaus selbständig zu bearbeiten. Es sind hierbei Anzahl und Anordnung der Verbrauchsapparate, Schaltapparate und Sicherungen, nebst der gesamten Leitungsverlegung in einem Plane einzuzichnen, das Leitungsausmass zu bestimmen und an Hand desselben der Kostenvoranschlag und die dazu gehörende Korrespondenz auszufertigen. Dazu sind für eine Installation, deren Leitungsausmass dem Kandidaten zur Verfügung gestellt wird, die Material-Selbstkosten und die erforderliche Arbeitszeit zu bestimmen. Für sämtliche Aufgaben der genannten 3 Fächer, die schriftlich zu erledigen sind, stehen 8½ h zur Verfügung.

Mit dem jetzigen Reglement wurde neu eine 2stündige schriftliche Prüfung über Buchhaltung eingeführt. Während dieser Zeit ist eine kurze Betriebsrechnung mit Eröffnungs- und Schlussbilanz an Hand von gegebenen Buchungsunterlagen zu erstellen. An diese schriftliche Aufgabe schliesst sich während je ½ Stunde die mündliche Prüfung über Buchführung sowie über Rechtskunde an.

Im ganzen wird jeder Kandidat während ca. 3 h in den theoretischen Fächern und ca. 2 h in den praktischen Ar-

beiten mündlich abgefragt. Diese mündlichen Prüfungen verteilen sich gleichmässig auf 5 Halbtage.

Die mündlichen Prüfungen sind von je 2 Experten abzunehmen. Ebenso werden die schriftlichen Arbeiten jeweils von mindestens 2 Experten beurteilt. Das Meisterdiplom wird denjenigen Kandidaten zugesprochen, die weder im Durchschnitt noch in einem der unter 1—5 aufgezählten Prüfächer die Note 3 überschritten haben. Ferner dürfen sie in nicht mehr als einem der restlichen 3 Fächer die Note 4 und in keinem Fach die Note 5 erhalten haben.

Im ersten Prüfungsreglement waren die Fächer Projektierung und Kalkulation in die Gruppe einbezogen, in der die Note 4 einmal vorkommen durfte. Die Bedingungen für die Erteilung des Diploms sind somit bei diesen Fächern strenger geworden. Weiter ist darauf aufmerksam zu machen, dass für die Kenntnisse in Telephontechnik, die wie schon erwähnt den Anforderungen der Konzession B zu entsprechen haben, die Note 3 nicht überschritten werden darf. Die Telephonverwaltung hat sich in verdankenswerter Weise damit einverstanden erklärt, dass bei Erhalt des Diploms die Konzession B ohne weitere Prüfung erteilt wird. Es muss deshalb anderseits der Ausweis genügender Kenntnisse in diesem Fache verlangt werden.

Die erteilten Noten werden den Kandidaten in einem Zeugnis bekannt gegeben. Im Diplom werden sie nicht mehr aufgeführt. Die Prüfungsteilnehmer sind berechtigt, wegen allfälliger Beschwerden gegen die Kommission, Abweisung zur Teilnahme an der Prüfung oder wegen Nichterhalt des Diploms innert einer Frist von 10 Tagen dem Bundesamt für Industrie, Gewerbe und Arbeit Rekurs einzureichen. Diese Rekurse unterliegen dem Entscheid des Eidg. Volkswirtschaftsdepartementes.

Bewerber, welche die Prüfung nicht bestanden haben, können sich frühestens nach einem Jahr einer zweiten, letzten Prüfung unterziehen. Erfolgt diese innert 3 Jahren, so kann sie sich auf die Fächer beschränken, in denen der Bewerber in der ersten Prüfung die Note 2 überschritten hatte. Die Praxis, dass ein Bewerber für den Meistertitel nicht mehr ein drittes Mal zur Prüfung erscheinen kann, wurde vom Bundesamt schon von Anfang an befürwortet. Sie ist im jetzigen Reglement nun eindeutig festgelegt.

Mit Rücksicht darauf, dass sich vereinzelt noch ältere Bewerber zur Prüfung melden, die ihre Lehre erheblich vor Einführung der obligatorischen Lehrabschlussprüfung beendigten, sich aber über eine langjährige Praxis ausweisen können, ist die Frist nochmals um 2 Jahre verlängert worden, während der solche Kandidaten trotz Fehlens des Lehrabschlussdiploms zur Meisterprüfung zugelassen werden dürfen. Der Lehrantritt muss aber vor dem 1. Januar 1933 erfolgt sein und es muss nach Abschluss der Lehre eine praktische Tätigkeit von mindestens 6 Jahren nachgewiesen werden können.

Die an den Meisterprüfungen zur Behandlung gelangenden Aufgaben und Arbeiten verlangen von den Kandidaten die Fähigkeit selbständiger, logischer Ueberlegung. Sie setzen voraus, dass der Ausweis über ausreichende Fachkenntnisse und praktische Fähigkeiten, die an der Lehrabschlussprüfung und an den in Aussicht genommenen Monteurprüfungen zur Beurteilung gelangen, erbracht ist. Die Meisterprüfungen verlangen den Nachweis über eine zusätzliche Ausbildung und Kenntnisse, die ein selbständiger Meister bei der Ausbildung der Lehrlinge, Leitung des Personals, Verkehr mit der Kundschaft, nebst Projektierung und Vorausberechnung der Kosten von Installationen haben muss. Für Interessenten mit rein praktischer Ausbildung ist deshalb die Teilnahme an einem Vorbereitungskurs sehr zu empfehlen, bevor die Anmeldung zur Meisterprüfung erfolgt. Die Bestrebungen, durch eine qualitativ hochstehende Ausbildung der Lehrlinge und des Monteurpersonals eine Hebung des ganzen Berufsstandes herbeizuführen, lassen um so eher einen Erfolg erwarten, wenn dem Arbeitspersonal Meister vorstehen, die zufolge ihrer zusätzlichen Fähigkeiten und Ausbildung in allen Lagen imstande sind, die berufliche Tüchtigkeit ihrer Mitarbeiter zu fördern. Es wird eine der vornehmsten Pflichten der Meisterprüfung bleiben, zu diesen Bestrebungen ihren bescheidenen Anteil beizutragen. Hs.