

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 30 (1939)  
**Heft:** 19  
  
**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:** 25.04.2025

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

## Hochfrequenztechnik und Radiowesen — Haute fréquence et radiocommunications

### Serie-Resonanzkreis, gekoppelte Kreise und Bandfilter.

Von *Erwin de Gruyter*, Zürich.

(Siehe Seite 637.)

### Conférence européenne de radiodiffusion Montreux

(1<sup>er</sup> mars — 15 avril 1939).

Lorsqu'au début de l'année il fut annoncé qu'une conférence devait se réunir à Montreux pour répartir à nouveau les ondes entre les stations européennes de radiodiffusion, certains demandèrent si cette nouvelle répartition s'imposait réellement et s'il était absolument nécessaire de bouleverser l'industrie et le commerce radioélectriques en leur imposant de rénover complètement les réglages et les cadrons des récepteurs. En fait, la conférence était nécessaire et même désirable.

En effet, la Conférence du Caire, en augmentant — assez faiblement il est vrai — les bandes attribuées à la radiodiffusion et en précisant dans quelles mesures des stations de ce service pouvaient être introduites dans les bandes d'ondes réservées à d'autres activités, avait laissé entendre que la nouvelle répartition des fréquences ne pouvait avoir d'efficacité que si chaque service s'entendait avec ses voisins pour tirer le parti maximum des possibilités qui lui étaient offertes.

D'autre part, certains pays attendaient qu'un nouveau plan européen d'attribution des ondes fût envisagé pour parfaire leur réseau de radiodiffusion, sans quoi il leur eût été nécessaire de placer leurs stations sur des ondes déjà occupées, augmentant ainsi l'encombrement de l'éther et disloquant définitivement le Plan de Lucerne. La situation des stations travaillant sur les ondes longues (de 160 à 240 kHz — 1875 à 1250 m) n'avait jamais été réglée d'une façon stable, le Plan de Lucerne n'ayant pas été suivi dans cette région du spectre des fréquences. Enfin, certains services — en particulier les services aéronautiques — attendaient impatiemment qu'une solution fût trouvée pour éloigner les stations de radiodiffusion travaillant dans leurs bandes de façon qu'ils puissent tirer de la t. s. f. un rendement que l'accroissement du trafic aérien rend de plus en plus élevé.

Sur quelles données et sur quelles bases de travail la Conférence de Montreux devait-elle s'appuyer?

La Conférence du Caire a mis à la disposition de la radiodiffusion européenne les bandes de fréquences suivantes:

a) en exclusivité:	160 à 240 kHz (1875 à 1250 m)
	550 à 1560 kHz ( 545,5 à 192,3 m)
b) en partage avec les services maritimes:	150 à 160 kHz (2000 à 1875 m)
	415 à 460 kHz ( 723 à 652 m)
c) en partage avec les services aéronautiques:	255 à 265 kHz (1176 à 1132 m)
d) en partage avec les services non ouverts à la correspondance publique:	240 à 255 kHz (1250 à 1176 m)
	515 à 550 kHz ( 583 à 545,5 m)

D'autre part, dans un protocole additionnel aux actes du Caire, une série de «directives» fut établie à l'intention de la Conférence de Montreux.

La principale de ces directives fut certainement celle qui prévoyait que «la Conférence devait s'efforcer d'attribuer à chaque pays de la région européenne les ondes lui permettant d'assurer un service national d'une qualité raisonnablement satisfaisante et notamment une onde exclusive si les conditions techniques et générales l'exigent, en tenant compte dans la mesure du possible, de la situation existante».

Cette phrase, pleine de réticences et qui s'achève à grand renfort de «si» et «d'autant que possible» est le type parfait

du style des accords qui rallient tous les suffrages grâce à leur imprécision. Si la Conférence de Montreux avait dû suivre ces prescriptions à la lettre, il est probable qu'elle siégerait encore. Comment, en effet assurer une onde exclusive de fréquence relativement basse à chaque pays, comme le prévoit la suite des directives? Il eût fallu alors chasser de leur position actuelle des stations qui, dans leur pays sont considérées comme très importantes.

Heureusement, les directives du Caire comportent d'autres précisions qui ont eu certainement une valeur plus constructive. Citons, en particulier celles qui indiquent qu'une nouvelle répartition devrait tenir compte des possibilités qu'offre l'emploi des antennes destinées à combattre l'évanouissement, des antennes directives et la synchronisation de groupes d'émetteurs nationaux. Le Protocole du Caire a fixé également les éléments qu'il convenait de faire intervenir pour étudier la possibilité de placer des stations de radiodiffusion dans les bandes attribuées à d'autres services.

A ces directives d'ordre administratif, il convient d'ajouter que la Conférence de Montreux pouvait s'appuyer aussi sur des données pratiques au nombre desquelles il faut signaler plus spécialement:

- 1° l'expérience acquise par suite de l'application du Plan de Lucerne et, en particulier, les données obtenues sur les possibilités de partage d'une même onde par plusieurs stations;
- 2° le projet de Plan établi dans une réunion préliminaire tenue à Bruxelles à la fin de 1938 sous les auspices de l'Union internationale de radiodiffusion;
- 3° enfin, les mesures effectuées par cet organisme pour connaître l'efficacité à grande distance des systèmes d'antennes dirigées appliqués aux stations de radiodiffusion travaillant sur ondes moyennes et pour déterminer la puissance maximum admissible pour un réseau de stations d'un même pays, synchronisées sur la même fréquence.

Il a été fait de nombreuses critiques des méthodes de travail adoptées à Montreux pour établir un nouveau plan de répartition des ondes. En particulier, il a été prétendu que la politique y avait complètement effacé la technique et que les résultats ainsi acquis ne peuvent être que très précaires.

Envisager le travail de la Conférence de Montreux sous cet angle, c'est d'une part exagérer fortement un état de fait qu'il est impossible de modifier et c'est, d'autre part, méconnaître systématiquement les inévitables difficultés qui surgissent lorsqu'il s'agit de satisfaire aux revendications de 36 états souverains.

L'état de fait, c'est l'impossibilité de faire un travail purement technique sans déterminer la part d'ondes exacte qui devrait revenir à chaque pays et même sans préciser l'emploi que ce pays devrait faire de ces ondes. Or aucun état n'acceptera qu'une assemblée de techniciens lui prescrive la façon dont il doit organiser son réseau de radiodiffusion. De plus, ces réseaux sont, pour la plupart, déjà, solidement établis et ne peuvent guère être modifiés pour la seule satisfaction de trouver une solution technique parfaite à l'ensemble du problème de la répartition des ondes. Il a donc fallu admettre que l'organisation technique des réseaux nationaux était une affaire d'ordre purement interne pour chaque pays. Dès lors, à Montreux, on n'eut plus qu'à enregistrer les revendications présentées par les différentes délégations puis à tenter de faire coexister sans brouillages mutuels trop gênants les stations énumérées dans ces revendications. Et c'est uniquement pour résoudre ce problème de coexistence qu'il était nécessaire de faire intervenir les éléments techniques.

Enumérons ces éléments:

- 1° La séparation en kHz entre les stations.
- 2° La puissance maximum à admettre pour les stations.
- 3° La stabilité de la fréquence émise.
- 4° Le rapport signal/bruit, ou plus précisément, le rapport entre le champ de la station à recevoir et le champ d'une station brouilleuse, cette dernière pouvant être soit une station travaillant sur une onde voisine soit une station utilisant la même onde que la station à protéger.

- 5° La valeur du champ produit par une station et en particulier par le rayonnement indirect.  
6° La distance géographique à prévoir entre les stations travaillant sur la même onde ou sur des ondes voisines.

Ces points sont les principaux qui interviennent lorsqu'il s'agit de répartir les ondes dans les bandes de fréquences réservées uniquement à la radiodiffusion. Par contre lorsque des stations de radiodiffusion doivent être introduites dans des bandes réservées à d'autres services, deux points nouveaux interviennent:

- 7° La fixation du niveau du signal à protéger (valeur du champ produit à la station de réception par une émission du service auquel la bande est attribuée).  
8° Sélectivité des récepteurs du service partageant la bande avec la radiodiffusion.

La *séparation en kHz entre stations de radiodiffusion* fut maintenue à 9 kHz bien que la conférence ait exprimé l'avis qu'une séparation de 10 kHz serait très désirable et constitue en fait la dernière limite acceptable. C'est donc dire qu'il fut nécessaire de consentir un sacrifice de la qualité des émissions pour faire place à la large demande d'ondes.

Quant aux *puissances maxima* adoptées à Montreux, elles sont fonction, d'une part de la fréquence, d'autre part de la catégorie d'onde utilisée (nous verrons plus loin quelles sont ces catégories d'ondes). Ces puissances maxima admises sont les suivantes:

Ondes inférieures à 240 kHz (supérieures à 1250 m) 200 kW et 500 kW dans certains cas déterminés.

Ondes de 240 à 1300 kHz (1250 à 230,8 m) 120 kW.

Ondes de 1300 à 1500 kHz (230,8 à 200 m) 30 kW.

Ondes de 1500 à 1560 kHz (200 à 192,3 m) 10 kW.

Pour les stations travaillant sur des «ondes communes internationales» on a les chiffres suivants:

Onde commune internationale du type 1 2 kW.

Onde commune internationale du type 2 0,2 kW.

La puissance globale admissible pour l'ensemble des stations d'un réseau synchronisé est limitée à deux fois la puissance admise pour une station unique utilisant la même fréquence, pourvu toutefois que la puissance de chaque station du réseau synchronisé ne dépasse pas cette dernière valeur. Cette prescription évite ainsi qu'un pays n'accroisse outre mesure la puissance utilisée sur une onde donnée, au détriment des stations occupant, par exemple, des ondes voisines.

Les prescriptions concernant la *stabilité de la fréquence* des émetteurs sont restées les mêmes, à peu de chose près, que celles qui furent établies à Lucerne en 1933. Il est regrettable qu'elles ne soient pas plus strictes car il est indéniable qu'elles auraient encore accentué les progrès énormes qu'ont déclenchés les valeurs du Plan de Lucerne. Toutefois, il est évident que les chiffres actuels, bien que généralement améliorés en pratique, représentent déjà un résultat technique excellent. Voici, en effet, les valeurs adoptées à Montreux:

Pour les stations travaillant sur une onde commune nationale . . . . .  $\pm 20$  Hz  
Pour les autres stations . . . . .  $\pm 10$  Hz

Dans les réseaux de stations synchronisées, l'écart de deux quelconques des émetteurs synchronisés ne devra à aucun moment dépasser 0,1 Hz. Un écart de 2 Hz pourra être admis entre les petites stations des réseaux synchronisés travaillant avec une puissance de 2 kW ou moins.

Rappelons, pour donner une idée de la grandeur de ces chiffres qu'aujourd'hui, au cours d'une période d'un mois, plusieurs stations ne s'écartent que de 0,1 à 0,3 Hz de leur fréquence nominale. D'autre part, dans certains réseaux synchronisés actuels, on a obtenu entre les émetteurs des battements dont la période est de l'ordre de 2 à 3 heures.

Il est assez curieux de constater que la *valeur du rapport signal/bruit* n'a guère été discutée à Montreux en ce qui concerne la réception de la radiodiffusion. On s'en est tenu, vraisemblablement, aux chiffres admis à Lucerne, c'est-à-dire à une valeur de 40 db (rapport 100/1 entre la station à recevoir et la station perturbatrice) ce rapport pouvant atteindre 4/1 voire même 1/1 dans le cas de stations d'un même pays travaillant en synchronisme. Par contre, le rapport signal/bruit fut déterminé à Montreux pour tous les services qui ont admis des stations de radiodiffusion dans leurs bandes

d'ondes. Pour ces services, la valeur du rapport signal/bruit fut fixée à 2/1. Ce rapport paraît assez faible, mais s'explique par le fait que les autres services travaillent avec des signaux radiotélégraphiques que l'oreille distingue facilement de la radiodiffusion. D'autre part, on aurait tort de supposer que ce rapport est très favorable aux stations de radiodiffusion. En effet, pour en déduire la valeur absolue du champ que peut produire une telle station travaillant dans les bandes réservées à d'autres services, on a fixé à Montreux l'intensité de travail nécessaire à chacun de ces services. C'est ainsi que, pour les navires, cette intensité varie de 5 à 25  $\mu\text{V/m}$ . Pour les avions, elle a été fixée de 25 à 100  $\mu\text{V/m}$  et, pour les services non ouverts à la correspondance publique, elle est de 5 à 10  $\mu\text{V/m}$ . Pour les stations côtières et les stations terrestres du service aéronautique, l'intensité de travail admise est de 5  $\mu\text{V/m}$ . On voit donc que les stations de radiodiffusion qui partagent ces bandes ne doivent pas produire un champ qui dépasse 12,5 5 ou 50  $\mu\text{V/m}$ , ce qui est peu.

Pour estimer la *valeur du champ produit par les stations*, il fut admis de s'en reporter aux courbes de propagation établies par le Comité consultatif international des radio-communications (CCIR).

C'est donc sur ces données que la Conférence de Montreux put se baser pour établir le nouveau plan de répartition des ondes aux stations européennes: le *Plan de Montreux*. Quatre projets furent soumis à la conférence avant qu'une entente puisse intervenir.

Le Plan de Montreux a prévu cinq catégories d'ondes:

l'onde exclusive attribuée en exclusivité à un pays pour être utilisée soit par une station déterminée, soit par un réseau de «stations synchronisées»,

l'onde partagée, utilisée par deux ou plusieurs stations de pays différents spécialement mentionnées dans le plan,

l'onde commune nationale qui peut être exclusive ou partagée, mais qu'un pays peut utiliser pour constituer un réseau comprenant un nombre illimité de stations émettant le même programme ou des programmes différents,

les ondes communes internationales des types 1 et 2 qui sont utilisées par des stations appartenant à des pays différents. Remarquons que les pays ou les stations qui utilisent des ondes communes internationales du type 1 sont désignés dans le plan ce qui n'est pas le cas pour le type 2.

Signalons que par «stations synchronisées» on entend deux ou plusieurs stations d'un même pays utilisant une même onde et émettant un même programme.

Un peu de statistique fera mieux comprendre l'importance du travail effectué à Montreux et la complexité de ce travail.

Le Plan de Montreux comporte la répartition de 139 ondes aux stations de radiodiffusion européennes. Sur ce nombre, 9 ondes sont placées dans la bande de 160 à 240 kHz réservée exclusivement à la radiodiffusion, 112 sont placées dans la bande de 550 à 1560 kHz également réservée à la radiodiffusion et 18 sont dans des bandes utilisées également par d'autres services.

Les écarts entre ces ondes atteignent rarement la valeur idéale de 10 kHz. En effet, dans onze cas, tous compris entre 150 et 550 kHz, l'écart n'est que de 8 kHz. Il faut remarquer que, dans ces cas, la distance géographique entre les stations est relativement grande. Quatre cas accusent des écarts de 8,5 9,5 et même 11 kHz. Par contre, tous les autres écarts sont de 9 kHz, à l'exception toutefois de quatre écarts de 10 kHz dans la bande de 550 à 1560 kHz.

Les 139 ondes du Plan de Montreux ont donné lieu à 374 attributions, dont 333 concernent des stations nominale- ment désignées. Des 41 autres attributions, cinq se rapportent à des ondes communes nationales et 36 à des stations non encore déterminées et qui sont désignées par le pays ou la région qu'elles devront desservir.

Les ondes du Plan de Montreux se répartissent comme suit:

Ondes exclusives:	
pour une station déterminée . . . . .	57
pour un réseau de stations synchronisées . . . . .	11
pour une onde commune nationale . . . . .	1
Ondes partagées . . . . .	67
Ondes commune internationale du type 1 . . . . .	2
Onde commune internationale du type 2 . . . . .	1

Total 139 ondes.

Quant aux ondes exclusives, elles se répartissent comme suit:

Allemagne . . . . .	9 (1)	Lithuanie . . . . .	1
Belgique . . . . .	2	Norvège . . . . .	1 (4)
Bohème-Moravie . . . . .	2	Pays-Bas . . . . .	2
Bulgarie . . . . .	1	Pologne . . . . .	2 (2)
Danemark . . . . .	(1)	Portugal . . . . .	1
Espagne . . . . .	2	Roumanie . . . . .	1 (1)
Finlande . . . . .	1 (2)	Slovaquie . . . . .	1
France . . . . .	4 (1)	Suède . . . . .	2 (1)
Grande-Bretagne . . . . .	2 (1)	Suisse . . . . .	2
Hongrie . . . . .	2	URSS . . . . .	4 (5)
Italie . . . . .	6	Yougoslavie . . . . .	2

Les chiffres entre parenthèses indiquent les ondes exclusives qui ne sont pas comprises dans la bande de 515 à 1560 kHz.

Ce tableau montre que sur les 36 pays représentés à Montreux, 22 ont obtenu au moins une onde exclusive. Dans certains cas, le nombre de ces ondes est assez élevé, ce qui s'explique soit par l'importance du réseau de radiodiffusion du pays, soit surtout, par sa position géographique qui ne permet pas de partager les ondes avec des stations suffisamment éloignées.

En ce qui concerne la situation du réseau de radiodiffusion suisse, elle ressort du tableau ci-après:

	Onde actuelle	Plan de Montreux
Genève . . . . .	401 kHz (748 m)	442 kHz (679 m)
Beromünster . . . . .	556 kHz (539,6 m)	562 kHz (533,8 m)
Sottens . . . . .	677 kHz (443,1 m)	699 kHz (429,2 m)
Monte Ceneri . . . . .	1167 kHz (257,1 m)	534 kHz (562 m)
Bâle-Berne . . . . .	1375 kHz (218,2 m)	1528 kHz (196,2 m)

On voit que notre pays n'a pas été trop malmené par la Conférence de Montreux. Pour les stations de Genève, Beromünster et Sottens, les ondes sont pratiquement de même valeur. Par contre, pour la station du Monte Ceneri, l'amélioration est notable, bien que la nouvelle onde soit partagée avec le poste polonais de Wilno qui est d'ailleurs muni d'une antenne protégeant la direction de la Suisse. Quant à l'onde commune nationale, la réduction qu'elle a subi n'empêchera vraisemblablement pas les stations qui l'utilisent d'effectuer efficacement leur service.

Le Plan de Montreux entrera en vigueur le 1<sup>er</sup> septembre 1939 à 00 h 01 pour les stations de Genève, Oestersund et Voronej qui travaillent actuellement sur les futures ondes du service aéronautique. Pour toutes les autres stations, l'entrée en vigueur du Plan de Montreux est fixée au 4 mars 1940 à 00 h 01.

Il ne saurait être question de terminer cet exposé sans signaler qu'une bonne part des délibérations de Montreux fut consacrée à l'établissement de la Convention européenne de radiodiffusion dont le Plan de Montreux forme l'annexe principale. Cette convention est en quelque sorte le statut juridique de la répartition des ondes entre les stations européennes de radiodiffusion et fut établie de façon à permettre la révision du Plan sans qu'il soit nécessaire de toucher à la Convention. Cette révision du Plan n'est d'ailleurs prévue que si une conférence générale des radiocommunications l'envisage ou si 10 états européens en font la demande.

Souhaitons que ces éventualités ne se présentent que le plus tard possible et que le Plan de Montreux apporte à l'Europe une radiodiffusion à la fois meilleure et plus stable.

Enfin, signalons qu'en marge de la répartition des ondes aux stations de radiodiffusion, les états maritimes européens établissent un arrangement destiné à fixer les ondes de travail des stations côtières, des mers qui bordent l'Europe. Là encore, il s'agissait d'adapter un ancien arrangement aux conditions nouvelles créées par la Conférence du Caire. Ce travail fut effectué à Montreux sans trop de difficultés et facilitera certainement l'écoulement du trafic radiomaritime.

G. Corbaz.

## Wirtschaftliche Mitteilungen.

### Zahlen aus der schweizerischen Wirtschaft

(aus «Die Volkswirtschaft», Beilage zum Schweiz. Handelsamtsblatt).

No.		Juli	
		1938	1939
1.	Import . . . . .	127,7	155,9
	(Januar-Juli) . . . . .	(909,0)	(1018,5)
	Export . . . . .	97,2	118,6
	(Januar-Juli) . . . . .	(715,6)	(789,2)
2.	Arbeitsmarkt: Zahl der Stellensuchenden . . . . .	49 703	29 105
3.	Lebenskostenindex } Juli 1914	137	138
	Grosshandelsindex } = 100	106	107
	Detailpreise (Durchschnitt von 34 Städten)		
	Elektrische Beleuchtungsenergie Rp./kWh	36,7 (74)	35,9 (72)
	Gas Rp./m <sup>3</sup>	26 (124)	26 (124)
	Gaskoks Fr./100 kg	7,87 (161)	7,65 (156)
4.	Zahl der Wohnungen in den zum Bau bewilligten Gebäuden in 28 Städten . . . . .	544	571
	(Januar-Juli) . . . . .	(4500)	(4341)
5.	Offizieller Diskontsatz . . . %	1,5	1,5
6.	Nationalbank (Ultimo)		
	Notenumlauf . . . 10 <sup>6</sup> Fr.	1541	1741
	Täglich fällige Verbindlichkeiten . . . . . 10 <sup>6</sup> Fr.	1723	1106
	Goldbestand u. Golddevisen <sup>1)</sup> 10 <sup>6</sup> Fr.	3147	3728
	Deckung des Notenumlaufes und der täglich fälligen Verbindlichkeiten durch Gold %	85,36	86,46
7.	Börsenindex (am 25. d. Mts.)		
	Obligationen . . . . .	143	123
	Aktien . . . . .	196	165
	Industrieaktien . . . . .	322	296
8.	Zahl der Konkurse . . . . .	49	47
	(Januar-Juli) . . . . .	(311)	(270)
	Zahl der Nachlassverträge . . (Januar-Juli) . . . . .	16	14
		(118)	(91)
9.	Fremdenverkehr		
	Bettenbesetzung in % . . .	1938 26,4	Juni 1939 23,7
10.	Betriebseinnahmen der SBB allein		
	aus Güterverkehr . . . . .	16 524	18 687
	(Januar-Juni) . . . . .	(83 196)	(92 212)
	aus Personenverkehr . . . . .	11 438	10 273
	(Januar-Juni) . . . . .	(62 050)	(59 690)

<sup>1)</sup> Ab 23. September 1936 in Dollar-Devisen.

### Unverbindliche mittlere Marktpreise

je am 20. eines Monats.

		August	Vormonat	Vorjahr
Kupfer (Wire bars) . . . . .	Lst./1016 kg	51/0/0	49/5/0	46/0/0
Banka-Zinn . . . . .	Lst./1016 kg	230/0/0	230/0/0	193/5/0
Blei — . . . . .	Lst./1016 kg	16/5/0	14/16/3	14/2/6
Formeisen . . . . .	Schw. Fr./t	161.90	161.90	161.90
Stabeisen . . . . .	Schw. Fr./t	184.10	184.10	184.10
Ruhrfettm <sup>2)</sup> I <sup>4)</sup> . . . . .	Schw. Fr./t	47.40	47.40	45.40
Saarnuß I (deutsche) <sup>1)</sup> . . . . .	Schw. Fr./t	37.50	37.50	37.50
Belg. Anthrazit 30/50 . . . . .	Schw. Fr./t	65.—	65.—	66.—
Unionbriketts . . . . .	Schw. Fr./t	44.70	44.70	47.20
Dieselmotöl <sup>2)</sup> 11000 kcal . . . . .	Schw. Fr./t	102.50	102.50	106.50
Heizöl <sup>2)</sup> . . . . . 10500 kcal	Schw. Fr./t	103.50	103.50	100.—
Benzin . . . . .	Schw. Fr./t	151.50	151.50	151.50
Rohgummi . . . . .	d/lb	8 <sup>9</sup> / <sub>16</sub>	8 <sup>5</sup> / <sub>16</sub>	7 <sup>8</sup> / <sub>4</sub>

Bei den Angaben in engl. Währung verstehen sich die Preise f. o. b. London, bei denjenigen in Schweizerwährung franko Schweizergrenze (unverzollt).

<sup>1)</sup> Bei Bezug von Einzelwagen.  
<sup>2)</sup> Bei Bezug in Zisternen.

## Miscellanea.

### Aufgabe des Gleichstromnetzes in Winterthur.

Die allgemeine Versorgung mit Gleichstrom in Winterthur wurde am Abend des 5. August 1939 für immer eingestellt. Am 21. Juli 1903 bewilligte die Gemeinde den Kredit von 1,25 Millionen Fr. für die Erstellung der elektrischen Verteilanlagen. Das Netz, das hierauf gebaut wurde, versorgte die Bevölkerung mit Energie für Licht und Kraft durch das Gleichstromdreileitersystem  $2 \times 220$  V. Der ankommende Wechselstrom von 3000 V wurde in der Umformstation durch zwei rotierende Einankerumformer von je 250 kW in Gleichstrom umgewandelt. Diese Maschinen, die damals noch von der Firma Joh. Jakob Rieter in Töss stammten, standen bis heute in Betrieb. Infolge der Zunahme des Energieabsatzes musste im Jahre 1920 die Verteilung in den Aussenquartieren durch das Einheitsdrehstromnetz 220/380 V eingeführt werden. Am 21. Juni 1935 beschloss der Stadtrat, die Gleichstromverteilung auch in der inneren Stadt aufzuheben. In den letzten Jahren wurde deshalb das Gleichstromnetz schrittweise auf Drehstrom umgebaut. Im ganzen mussten 56 km neue Kabel verlegt und 2300 Anlagen geändert

werden. Ganz Winterthur wird nun durch das Einheitsnetz 220/380 V versorgt. Der Gleichstrom wird nur noch für den Betrieb der Strassenbahn beibehalten.

### Kleine Mitteilungen.

Infolge der politischen Ereignisse in den umliegenden Staaten, hauptsächlich aber wegen der dadurch bedingten Mobilisierung der gesamten schweizerischen Armee sind eine grössere Zahl Veranstaltungen abgesagt oder auf unbestimmte Zeit verschoben worden. Wir erwähnen unter anderem nur:

- XX<sup>e</sup> Comptoir Suisse à Lausanne (9. bis 24. September).
- Internationale Tagung für Physik, Zürich (4. bis 17. September).
- 4. Hochfrequenztagung des SEV, Zürich (16. September).
- 2. Aluminium-Tagung, Zürich (12. bis 14. September).
- Generalversammlung des SIA, der GeP und der AEIL, Zürich (9. bis 11. September).

## Mitteilungen aus den Technischen Prüfanstalten des SEV.

### Anwendungsgebiet der Gummiaderschnur mit korrosionsfest imprägnierter Umflechtung.

Mitteilung des Starkstrominspektorates. 621.315.33

Die nicht immer befriedigenden Erfahrungen, die mit Gummibleikabeln in Räumen mit ätzenden Dünsten, wie Ställen u. dgl., gemacht worden sind, ferner auch der Umstand, dass bei einem Isolationsdefekt im Kabel der Bleimantel Spannung auf Gebäudeteile übertragen kann, veranlasste vor einigen Jahren ein grosses Ueberlandwerk, durch eine schweizerische Draht- und Gummifabrik versuchsweise einen Spezial-Gummischlauchleiter ohne Metallmantel für Installationen in Ställen herstellen zu lassen. Es haben dann in der Folge verschiedene andere Firmen die Herstellung solcher Leiter aufgenommen. Die bis heute hergestellten Leiter weisen im allgemeinen folgenden Aufbau auf. Auf der verzinnten Kupferseele liegen ein doppelter Gummischlauch und ein gummiertes Baumwollband, die Adern sind miteinander verseilt und mit Gummi umpresst, darüber folgen eine einfache oder doppelte Umwicklung aus paraffiniertem Papier und zwei korrosionsfest imprägnierte Umflechtungen. Der Leiter gleicht im Aufbau der Gummiaderschnur GDN.

Solche Gummiaderschnüre mit korrosionsfest imprägnierter Umflechtung sind vorläufig noch nicht genormt; für Sonderausführungen kann jedoch das Recht zur Führung des Qualitätskennfadens des SEV erteilt werden. Sie führen heute die Bezeichnung GDC. Die Hausinstallationskommission des SEV beschloss seinerzeit, Gummiaderschnüre mit korrosionsfest imprägnierter Umflechtung auf Zusehen hin in Ställen, Futtertennen u. dgl. an Stelle von korrosionsfestem Bleikabel GKC zuzulassen, sofern sie auf Unterlagen aus dauerhaftem Isoliermaterial, die eine hinreichende Distanzierung des Leiters von den Wänden gewährleisten, verlegt werden. Damit mit diesem neuen Leiter Erfahrungen gesammelt werden können, sollen die mit GDC ausgeführten Installationen vom energieliefernden Werk im Auge behalten werden. Es sind mit diesem Leiter versuchsweise auch schon Installationen in nassen und feuchten Räumen, wie Kühl- und Gefrierräumen, ferner in Festhütten und unter andern besondern Verhältnissen erstellt worden. Im allgemeinen dürfte jedoch die Zeit noch zu kurz sein, um sich heute schon ein abschliessendes Urteil über die Eignung und Dauerhaftigkeit dieses neuen Leiters bilden zu können. Die Werke sind daher gebeten, ihre Erfahrungen hierüber dem Starkstrominspektorat mitzuteilen. De.

## Qualitätszeichen, Prüfzeichen und Prüfberichte des SEV.

### I. Qualitätszeichen für Installationsmaterial.



für Schalter, Steckkontakte, Schmelzsicherungen, Verbindungsdosen, Kleintransformatoren.

----- für isolierte Leiter.

Mit Ausnahme der isolierten Leiter tragen diese Objekte ausser dem Qualitätszeichen eine SEV-Kontrollmarke, die auf der Verpackung oder am Objekt selbst angebracht ist (siehe Bull. SEV 1930, Nr. 1, S. 31).

Auf Grund der bestandenen Annahmeprüfung wurde das Recht zur Führung des Qualitätszeichens des SEV erteilt für:

#### Schmelzsicherungen.

Ab 15. Juli 1939.

Elektromotorenbau A.-G., Birsfelden.

Fabrikmarke:



Dreipolige Sicherungskasten für trockene bzw. nasse Räume. Ausführung: Gusskasten mit 3 eingebauten Sicherungselementen mit Gewinde E27 und einer Nulleiterabtrennvorrichtung.

Typ Nr. SI 3 E 2: für 500 V, 25 A, mit Sicherungselementen Fabrikat Gardy (Nr. 02500).

### III. Radioschutzzeichen des SEV.



Auf Grund der bestandenen Annahmeprüfung gemäss § 5 des «Reglements zur Erteilung des Rechts zur Führung des Radioschutzzeichens des SEV» (siehe Veröffentlichung im Bulletin SEV 1934, Nr. 23 und 26) wurde das Recht zur Führung des SEV-Radioschutzzeichens erteilt:

Ab 15. August 1939.

Electrolux, Aktiengesellschaft, Zürich (Vertretung der Aktiebolaget Lux, Stockholm).

Fabrikmarke:



Staubsauger Z 26, 260 W, für 105—115, 125—130, 140—150, 190—205, 210—225, 230, 235—250 V.

Carl M. Bickel, elektrotechnische Bedarfsartikel, Winterthur (Vertretung der Firma Robert Schöttle, Reichenbach a. d. Fils).

Fabrikmarke: Firmenschild.

Staubsauger «Electro Star», Mod. 6 L, 300 W, für die Spannungen 110, 125, 145, 220 und 250 V.



Staubsauger «Electro Star», Mod. 6, 220 W, für die Spannungen 110, 125, 145, 220 und 250 V.

Staubsauger «Electro Star», Mod. 5, 220 W, für die Spannung 220 V.

#### IV. Prüfberichte.

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

P. Nr. 92.

Gegenstand: **Zwei elektrische Staubsauger.**

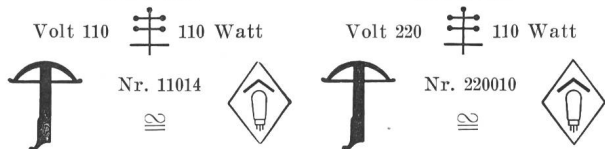
SEV-Prüfbericht: A. Nr. 15472 a vom 30. Juli 1939.

Auftraggeber: *Gebr. Bühler, Maschinenfabrik, Uzwil.*

Aufschriften:

Prüf-Nr. 1  
B Ü H L E R  
U Z W I L

Prüf-Nr. 2  
B Ü H L E R  
U Z W I L

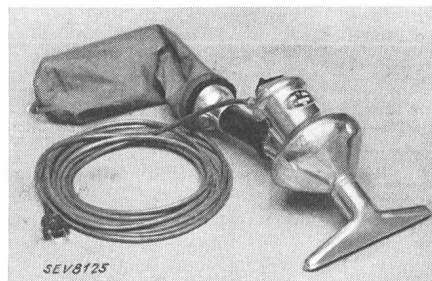


auf der Heissluftdusche:

Volt 110 Achtung  500 Watt Nur bei laufendem Staubsauger verwenden

Volt 220 Utiliser  500 Watt seulement avec moteur en marche

**Beschreibung:** Elektrische Staubsauger gemäss Abbildung. Zentrifugalgebläse, angetrieben durch Einphasen-Seriemotor. Apparate mit verschiedenen Zubehörteilen als Staubsauger, Blocher oder Heissluftdusche verwendbar.



Die Apparate entsprechen den «Anforderungen an elektrische Staubsauger» (Publ. Nr. 139) und dem «Radioschutzzeichen-Reglement» (Publ. Nr. 117).

### Vereinsnachrichten.

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

#### Totenliste.

Am 31. August starb im Alter von 61 Jahren Herr *Hermann Weilenmann*, Direktor der Wasserwerke Zug A.-G., Mitglied des SEV seit 1923. Wir sprechen der Trauerfamilie und der Unternehmung, der er vorstand, unser herzlichstes Beileid aus. — Ein Nachruf folgt.

In ihrer Nummer vom 2. September 1939 kündigt die Schweizerische Arbeitgeber-Zeitung den Hinschied von Herrn *Ing. A. Dommer, Vevey*, mit folgenden Worten an:

«Monsieur *Auguste Dommer*, ingénieur, administrateur-délégué des Ateliers de constructions mécaniques de Vevey, vient de mourir à Lausanne après une brève maladie. L'entreprise que dirigeait M. Dommer éprouve une perte cruelle, car M. Dommer était un technicien d'une très grande valeur grâce à qui les Ateliers de constructions mécaniques devaient de compter leur clientèle dans le monde entier.

L'Université de Lausanne a été, elle aussi, douloureusement affectée par ce deuil, car M. Dommer lui avait voué un intérêt tout particulier. Ancien professeur et ancien directeur de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne, ses mérites avaient été publiquement reconnus par le Conseil d'Etat vaudois qui l'avait nommé professeur honoraire de l'Université de Lausanne. Cette Ecole elle-même lui avait décerné le diplôme de D' «honoris causa».

Wir sprechen der Trauerfamilie und den Ateliers de constructions mécaniques de Vevey — einem Kollektivmitglied des SEV — unser herzlichliches Beileid aus.

#### Korrosionskommission.

Unter dem Vorsitz von Herrn Prof. Dr. J. Landry hielt die Korrosionskommission die vorgesehene, ausserordentliche Sitzung (siehe Bull. SEV 1939, Nr. 17, S. 491) am 23. August in Bern ab. Sie nahm einen mündlichen Bericht ihres Präsidenten über die Reorganisation der Korrosionskommission entgegen, wobei diese durch Beitritt der Schweizerischen Bundesbahnen auf den 1. Januar 1940 erweitert wird. Sodann wurde der Kommission der in der Ausschusssitzung vom 6. Juli in Lausanne bereinigte Entwurf zu einer Vereinbarung zwischen der Verwaltungskommission des SEV und VSE einerseits und der Korrosionskommission andererseits betreffend die neue Organisation der Kontrollstelle vorge-

legt. Diese Vereinbarung wurde genehmigt und soll nun von den verschiedenen Interessenten, nämlich von den in der Korrosionskommission vertretenen Verbänden, in allernächster Zeit ratifiziert werden. Die neue Ordnung tritt am 1. Januar 1940 in Kraft.

#### Generalversammlungen des SEV und VSE 1939.

Am 30. August a. c. ist den in der Schweiz wohnenden Mitgliedern des SEV und VSE durch Postkarte mitgeteilt worden, dass die diesjährigen Generalversammlungen des SEV und VSE trotz Teil-Mobilmachung programmässig abgehalten werden, dass aber eine vor Versammlungsbeginn angeordnete Gesamt-Mobilisation die Absage der beiden Generalversammlungen bedeuten würde.

Infolge der inzwischen zur Tatsache gewordenen allgemeinen Mobilmachung der schweizerischen Armee mussten die beiden Generalversammlungen auf unbestimmte Zeit verschoben werden. Wann und in welchem Umfange sie durchgeführt werden können, wird Ihnen in einer späteren Bulletin-Nummer bekanntgegeben.

Den einladenden Unternehmungen (Elektrizitätswerk der Stadt Zürich, Elektrizitätswerke des Kantons Zürich und Nordostschweizerische Kraftwerke) sei auch an dieser Stelle der herzlichste Dank für die sorgfältige Vorbereitung der Jahresversammlungen ausgesprochen. Ganz besonderer Dank gebührt Herrn Direktor Trüb, der persönlich und mit seinem Stabe eine sehr grosse und hingebungsvolle Arbeit für das gute Gelingen der nun leider dahingefallenen SEV-Jubiläumsfeier geleistet hat.

#### Vorort des Schweizerischen Handels- und Industrievereins.

Ein Zirkular des Vorortes des Schweiz. Handels- und Industrievereins über die «Durchführung der kriegswirtschaftlichen Ausfuhrbeschränkungen» steht unseren Mitgliedern beim Generalsekretariat des SEV und VSE zur Verfügung.

Ferner hat der Zentralverband schweizerischer Arbeitgeber-Organisationen, Rämistrasse 3, Zürich 1, eine Broschüre (Schrift Nr. 34) veröffentlicht über «Aufgaben und Organisation der Schweizerischen Kriegswirtschaft». Diese Broschüre ist gegen Einzahlung von 60 Rp. auf Postcheck-Konto VIII/6241 in Zürich erhältlich.