Zeitschrift: Bulletin de l'Association suisse des électriciens

Herausgeber: Association suisse des électriciens

Band: 35 (1944)

Heft: 7

Rubrik: Communications ASE

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 22.08.2025

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

Neben den eben genannten gibt es aber Pilzarten, die sich ganz anders verhalten. Wenn man beispielsweise Polyporus vaporarius, Polyporus sulfureus, Merulius domesticus, Fomes annosus usw. auf einen mit Kupferkarbonat versetzten Nährboden impft, dann wird auch hier das in Wasser unlösliche Kupferkarbonat zunächst in ein organisches, in Wasser lösliches Kupfersalz übergeführt. An den äussersten Mycelspitzen bilden die genannten Pilze eine Säure, welche das Kupferkarbonat in Lösung bringt. Unmittelbar hinter den Mycelspitzen scheidet der Pilz aber eine andere Säure aus, und diese Säure fällt aus dem in Lösung gegangenen Kupfersalz wieder ein unlösliches Kupfersalz aus. Nach *Rabanus* [4]) handelt es sich hierbei um Oxalsäure; denn oxalsaures Kupfer ist in Wasser und schwachen Säuren unlöslich. In die Praxis übertragen bedeutet dies:

Wenn an einen in Kalkboden stehenden, mit Kupfervitriol getränkten Mast, in dem das gesamte Kupfersulfat bereits in Kupferkarbonat übergeführt worden ist, Polyporus vaporarius und andere Pilze dieser Art gelangen, dann können diese Pilze zwar zunächst Spuren von Kupferkarbonat in Lösung bringen, aber sie werden unmittelbar nach der Bildung dieser löslichen Salze eine Entgiftung des Holzes vornehmen, derart, dass mit Hilfe ausgeschiedener Oxalsäure wieder ein unlösliches und die Lebenstätigkeit der Pilze nicht beeinträchtigendes Kupferoxalat ausgeschieden wird.

Aus diesen von *Rabanus* durchgeführten Versuchen ergibt sich, dass die Widerstandsfähigkeit von Kupfersulfatstangen gegen Pilzangriffe in Kalkböden und die durch diese bedingte Kupferkarbonatbildung nicht ungünstig beeinflusst wird. Es wird ihnen im Gegenteil eine lange Lebensdauer beschieden sein, vorausgesetzt allerdings, dass nur solche Holzpilze an diese Stangen gelangen, die keine Oxalsäure erzeugen. Stellen sich aber Pilze ein, die Oxalsäure in genügender Menge erzeugen, dann tritt eine vollkommene Inaktivierung des Kupfers ein.

Verschiedene Forscher haben schon darauf hingewiesen, dass Kupfersulfat nicht gegen alle Pilze gleich wirksam ist. Gegen einige Pilzarten wirkt es schon in kleinen, gegen andere aber erst in viel grösseren Mengen. Vor allem gehört der Polyporus vaporarius zu den holzzerstörenden Pilzen, die auch durch grosse Mengen Kupfersulfat in ihrem Wachstum nicht beeinträchtigt werden. Die unterschiedliche Bewährung der Kupfervitriolstangen ist deshalb, abgesehen von stark ammoniakalischen Böden, nicht nur abhängig von der Bodenart, sondern weitgehend von der geographischen Verbreitung der Holzpilze. In Gegenden, in denen Lenzitesarten vorherrschen, wird eine gute Bewährung der Kupfersulfatstangen zu erwarten sein, nicht aber in Gegenden, wo Polyporus vaporarius stark verbreitet ist, was allerdings weniger häufig vorkommt.

Ganz allgemein kann gesagt werden, dass Kupferverbindungen an sich keine schlechten Pilzgifte sind, dass aber gewisse Pilzarten die Möglichkeit haben, sich der Giftwirkung der Kupferverbindungen zu entziehen. Für die in vielen Fällen festgestellte gute Dauerwirkung der Kupfervitriolimprägnierung dürfte die Tatsache entscheidend sein, dass Kupfervitriol im Holz in schwer auswaschbare Form übergeführt wird. Diese schwere Auslaugbarkeit wird einmal bedingt durch eine ausgezeichnete Fixierung an der Holzfaser, ferner durch die Bildung von Kupferresinat sowie die Umbildung zu Kupferoxydul und in kalkhaltigen Böden durch die Bildung von Kupferkarbonat.

Rabanus hat durch Versuche weiter festgestellt, dass die Angriffsfreudigkeit eines schon kräftig ausgebildeten Mycels grösser ist, als die des aus Sporen zunächst hervorgehenden ganz schwachen Mycels. Diese laboratoriumsmässig gemachten Feststellungen stimmen mit der praktischen Erfahrung insofern überein, als eine neue Stange, die an Stelle einer ausgedienten, faulen Leitungsstange in das gleiche Loch gestellt wird, eine geringere Lebensdauer aufweisen wird, d. h. die neue Stange hält den Angriffen der sich bereits im Boden befindlichen ausgebildeten Mycelien nicht mehr so lange stand, wie es die alte gegenüber den als blosse Sporen an sie gelangten Pilzen imstande war.

Technische Mitteilungen — Communications de nature technique

Das Grosskraftwerk am Rio Negro in Uruguay

(Nach M. Enzweiler und O. Herrler, Siemens-Z., 1943, Nr. 1, S. 1...17)

621.311.21(899)

1. Grundlagen

Der Rio Negro, dessen Gesamtlänge sich über etwa 850 km erstreckt, durchquert das Land Uruguay in vorwiegend südwestlicher Richtung Sein Gesamteinzugsgebiet umfasst eine Fläche von 68 200 km²; an der Sperrstelle, die etwa 250 km vom Ozean entfernt liegt, kommt ein Einzugsgebiet von 38 000 km² in Betracht [1]). Bei einem Höhenunterschied von 130 m auf die Gesamtflusslänge ist im einzelnen ein stark wechselndes Gefälle vorhanden, das zwischen 0,29 und 0,17 ‰ schwankt.

Die jährliche Niederschlagsmenge im Einzugsgebiet des Rio Negro beträgt rund 1100 mm; der Niederschlag ist im Jahresablauf sehr unregelmässig verteilt, so dass ausgesprochen niederschlagsarme Monate (z. B. Juli und August) mit niederschlagsreichen (besonders April) abwechseln [2]).

Auch die Wasserführung weist starke Schwankungen auf. An der Sperrstelle sind als geringste Wassermengen 22 m³/s, als mittlere 444 m³/s und als höchste etwa 5400 m³/s innerhalb von 23 Jahren aufgezeichnet worden [3]). Von einem einmaligen Katastrophenhochwasser von 9000 m³/s mit Wasserständen bis zu 18 m über Niedrigwasser und schwersten Ueberflutungen wird berichtet.

Kennzeichnend für die Wasserführung ist der verhältnismässig schnelle Uebergang vom Niedrigwasser zum Hochwasser; an der Baustelle wurde ein Wasseranstieg von 7 m in 9 Stunden beobachtet.

2. Baulicher Teil

Die Stauanlage beim Rincón del Bonete in der Nähe von Paso de los Toros, etwa 250 km nördlich von Montevideo gelegen, sieht eine grösstenteils in aufgelöster Bauweise ange-

[1]) Die gesamte Bodenfläche der Schweiz beträgt 41 000 km².

[2]) In Zürich beträgt die jährliche Niederschlagsmenge auch rund 1100 mm.

[3]) Die mittlere Wassermenge des Rio Negro ist etwa gleich gross wie die mittlere Sommer-Wassermenge der Rhone unterhalb Genf.

ordnete Betonstaumauer von einer Gesamtlänge von 1174 m vor. Die Sperre schliesst ein Staubecken ab, das die Abmessungen eines grossen Binnensees aufweist. Der Rückstau erstreckt sich auf mehr als 140 km Tallänge, die Breitenentwicklung erreicht infolge ausgedehnter anliegender Seitentäler an mehreren Stellen 30 km. Bei grösster Stauhöhe — etwa 37 m — beträgt daher die Spiegelfläche des Stausees rund 1400 km² und der Inhalt des Beckens 15 Milliarden m³. Als nutzbarer Stauraum sind hiervon 10 Milliarden m³ anzusprechen [4]), eine Wassermenge, die etwa 80 % der mittleren Jahreszuflussmenge des Rio Negro entspricht. Für das dem jetzigen ersten Ausbau der Stauanlage zugrunde gelegte Stauziel von 34 m (+ 80,00 über N. N.) ergibt sich ein Stauinhalt von 11,4 Milliarden m³, bzw. eine nutzbare Staumenge von 7,4 Milliarden m³, die etwa 53 % der mittleren Jahresabflussmenge gleichkommt. Durch diesen grossen Inhalt des Staubeckens wird die Wasserführung des Rio Negro in hohem Masse ausgeglichen, so dass sowohl in wasserwirtschaftlicher, als auch in energiewirtschaftlicher Hinsicht allen praktischen Anforderungen entsprochen werden kann.

Den Hauptteil der Talsperre bildet die in einer Länge von 800 m geplante, in der Ausführung jedoch auf 413 m Länge beschränkte gegliederte Staumauer in Beton und Stahlbeton aus Strebepfeilern mit massiven Rundköpfen, deren Aufgabe ist, den Wasserdruck auf die Pfeiler zu übertragen (System Nötzli) [5]). An diesen Hauptteil schliessen beiderseits niedrigere Schwergewichtsmauern von 717 m am linken, von 44 m am rechten Flügel an. Der Rundkopfpfeilerteil umfasst drei Abschnitte, den nichtüberströmten Mauerteil, den Hochwasserüberfall und das Einlaufbauwerk mit vier Rohreinläufen. Die grösste Höhe der Staumauer beträgt für den jetzigen Ausbau rund 40 m über Flußsohle, für einen späteren Ausbau sollen die Rundköpfe um 2,60 m erhöht werden.

Die umfangreichen Bauarbeiten erfordern folgenden Aufwand:

Erdaushub		115 000 m³
Felsaushub (einschliesslich Maschinenhaus)		143 000 m³
Beton:	Mauerkörper der Nötzlimauer	142 500 m³
	Mauerkörper der beiden Endmauern	5 000 m³
	Strebepfeilergründung	50 000 m³
	Herdmauer	12 000 m³
	Hochwasserüberfall und Decke	7 000 m³
	Einlaufbauwerk	6 500 m³
	Maschinenhaus	36 000 m³
	Beton total	259 000 m³

3. Elektrischer Teil

Das Kraftwerk soll durchschnittlich 530 Millionen kWh pro Jahr erzeugen [6]).

Für das an der Staustelle in Rincón del Bonete zur Verfügung stehende Nutzgefälle, das je nach der Spiegelhöhe des gebildeten Stausees zwischen 16,7 und 32 m schwanken kann, wurden, wie dies für niedrige Gefällstufen üblich ist, Kaplan-Turbinen bekannter Bauart der Firma J. M. Voith mit senkrechter Welle für 136 U./min., mit Leit- und Laufradregelung gewählt. Diese Turbinen sind mit Drehstrom-Synchrongeneratoren direkt gekuppelt. Vier solche Maschinensätze von je 32 MVA Generatorleistung bei cos $\varphi = 0{,}8...1$ und 7 kV Nennspannung sind im Maschinenhaus untergebracht, das damit den geplanten Vollausbau umfasst.

Die vier Generatoren von je 32 MVA arbeiten direkt auf Dreiwicklungstransformatoren 32/32/10 MVA bei einem Leerlaufübersetzungsverhältnis von 7/177/6,3 kV [7]). Die Schaltung ist so vorgesehen, dass immer zwei Generatoren über eine Sammelschienenhälfte auf eine Freileitung arbeiten. Von der 6,3-kV-Seite der Haupttransformatoren wird eine ebenfalls geteilte Einfachsammelschiene gespeist, von der einerseits über zwei Reguliertransformatoren von je 640 kVA der Energiebedarf der Eigenbetriebe gedeckt wird. Anderseits soll über zwei Reguliertransformatoren von je 10 MVA das zukünftige 63-kV-Landesnetz von Uruguay beliefert werden.

Die Ausschreibung verlangte, dass nicht nur diese 63-kV-Transformatoren, sondern auch die 170-kV-Anlage mit ihren beiden Freileitungsabzweigungen auf dem rechten Flussufer ausgebaut werden soll. Hierdurch hätte sich ein beträchtlicher Aufwand an Kabelverbindungen für 7 kV ergeben, denn pro Generator wäre die Verlegung von $3 \times 8 = 24$ Einphasenkabeln von je 300 mm² Kupferquerschnitt erforderlich geworden. Die Unterbringung dieser vielen Kabel hätte einen beträchtlichen Platz erfordert, der nur durch Aussprengungen zu erhalten war. Um diese Mehrarbeit und die hierfür sowie auch für die langen Kabel erforderlichen hohen Kosten zu vermeiden, wurde auf Vorschlag der SSW die 170-kV-Anlage unmittelbar hinter der unterwasserseitigen Maschinenhauswand über den Turbinenausläufen auf einer Plattform erstellt. Diese Anordnung hat neben der gedrängten Bauweise und den kurzen Verbindungen auch noch den Vorteil, dass Generator und Transformator auch schutzmässig eine günstige Einheit bilden und daher nur einen gemeinsamen Differentialschutz benötigen.

Die immerhin baulich nicht einfache Errichtung einer Plattform, die bis zu 15 m über dem Unterwasserspiegel liegt und dabei das Befahren mit Lasten bis zu 90 t zulassen muss, wurde von den beteiligten Baufirmen in einwandfreier Weise mit einem Mindestaufwand an Werkstoff gelöst.

Für die Wahl des Uebersetzungsverhältnisses der vier grossen Dreiwicklungstransformatoren war massgebend, dass eine konstante Spannung von 150 kV an der Uebergabestelle in Montevideo bei allen Belastungen bis zum Leerlauf gefordert wurde. Bei der pro Leitung zu übertragenden höchsten Leistung von 58 MVA, die nach der Ausschreibung an den Sammelschienen der erwähnten Uebergabestelle bei cos $\varphi = 1$ entnommen werden soll, ergibt sich für das Kraftwerk Rincón eine Spannung von 165 kV. Die anderseits zu berücksichtigende Möglichkeit der Entnahme dieser 58 MVA bei einem cos $\varphi = 0{,}925$ erfordert, wegen der Notwendigkeit der Uebertragung der hierbei auftretenden beträchtlichen Blindlast (rund 22 MVA) über die 250 km lange Freileitung, eine wesentlich höhere Spannung, nämlich 185,6 kV. Für beide Fälle gilt hierbei als Bedingung für den Betrieb, dass die Energie allein vom Wasserkraftwerk in Rincón geliefert wird. Wird jedoch von diesem nur die Wirkleistung, die Blindleistung dagegen durch das parallelarbeitende Dampfkraftwerk in Montevideo erzeugt, so ergibt sich bei dieser Betriebsbedingung für die vorgenannten beiden Fälle die Spannung in Rincón del Bonete zu 161,7 kV.

Die Mess-, Steuer- und Meldeleitungen werden grundsätzlich in den Ventilschränken neben den Druckluftschaltern an Reihenklemmen zusammengefasst und von da in mehradrigen Hilfskabeln nach der Warte geführt. Um möglichst wenig Kabelarten zu erhalten und damit eine geringere Lagerhaltung für die Hilfskabel zu ermöglichen, wurden zur Betätigung der Geräte die Steuer- und Meldeleitungen mit einem Querschnitt von 2,5 mm² in Kabeln von 4, 8, 12 oder 16 Adern zusammengefasst. Für die Spannungsmessung wurden Querschnitte von 4...6 mm² vorgesehen, während für die Strommessleitungen 6...10 mm² Querschnitt, je nach der Entfernung, mit Rücksicht auf den Spannungsabfall gewählt wurde. *Gz.*

[4]) Das entspricht dem 100fachen Inhalt des Grimselsees.

[5]) Die grosse Staumauer beim Stausee Rheinwald der Hinterrheinwerke ist ebenfalls nach dem System Nötzli projektiert. Ihre Länge soll 730 m und ihre Höhe rund 120 m betragen. Vgl. Schweiz. Bauztg., Bd. 121 (1943), Nr. 17.

[6]) Diese Energiemenge entspricht der Hälfte der jährlichen Erzeugung der projektierten Hinterrheinwerke mit dem Stausee Rheinwald; Bull. SEV 1943, Nr. 23.

[7]) Generatoren und Transformatoren dieser Grössenordnung enthält z. B. das Rheinkraftwerk Ryburg-Schwörstadt; Bull. SEV 1932, Nr. 18.

Wirtschaftliche Mitteilungen — Communications de nature économique

Die Energiekonsumenten bedauern die Verweigerung der Konzession für den Stausee Rheinwald

Der Schweizerische Energie-Konsumenten-Verband fasste an seiner Generalversammlung vom 14. März 1944 folgende Resolution:

«Der Schweizerische Energie-Konsumenten-Verband bedauert sehr, dass der Kleine Rat des Kantons Graubünden die Konzession für den Stausee des Rheinwaldwerkes verweigert hat. Damit wird die sofortige Ausführung eines baureifen Projektes verhindert. Die Finanzierung und der Absatz der erzeugten Energie waren in vorzüglicher Weise sichergestellt.

Données économiques suisses

(Extrait de „La Vie économique", supplément de la Feuille Officielle Suisse du commerce.)

No.			Février 1943	Février 1944
1.	Importations . .	en 10^6 frs	150,5	116,4
	(janvier-février) . .		(307,4)	(241,8)
	Exportations . . .		110,9	142,7
	(janvier-février) . .		(234,0)	(235,8)
2.	Marché du travail: demandes de places		11 664	19 468
3.	Index du coût de la vie	Juillet 1914 = 100	201	206
	Index du commerce de gros		217	221
	Prix-courant de détail (moyenne de 34 villes)			
	Eclairage électrique cts/kWh	(Juin 1914 = 100)	34 (68)	34 (68)
	Gaz cts/m³		30 (143)	30 (143)
	Coke d'usine à gaz frs/100 kg		16,02 (325)	16,19 (328)
4.	Permis délivrés pour logements à construire dans 30 villes .		623	900
	(janvier-février)		(937)	(1096)
5.	Taux d'escompte officiel . %		1,50	1,50
6.	Banque Nationale (p. ultimo)			
	Billets en circulation	10^6 frs	2532	2920
	Autres engagements à vue	10^6 frs	1522	1509
	Encaisse or et devises or[1])	10^6 frs	3682	4321
	Couverture en or des billets en circulation et des autres engagements à vue . . %		89,82	96,19
7.	Indices des bourses suisses (le 25 du mois)			
	Obligations		135	139
	Actions		191	175
	Actions industrielles . . .		325	280
8.	Faillites		18	19
	(janvier-février)		(29)	(36)
	Concordats		4	5
	(janvier-février)		(8)	(6)
9.	Statistique du tourisme		Janvier 1943	Janvier 1944
	Occupation moyenne des lits, en %		15,7	—
10.	Recettes d'exploitation des CFF *seuls*		Janvier 1943	Janvier 1944
	Marchandises	en 1000 frs	22 341	19 649
	(janvier-décembre)		(268 294)	—
	Voyageurs		13 990	16 043
	(janvier-décembre)		(193 663)	—

[1]) Depuis le 23 septembre 1936 devises en dollars.

Pouvoir calorifique et teneur en cendres des charbons suisses

Les données suivantes sont tirées des notices de l'Office de guerre pour l'industrie et le travail:

1° *Anthracite*
Teneur en cendres dans la règle 20 à 40 %.
L'anthracite valaisan d'une teneur en cendres de 20 %, possède un pouvoir calorifique d'environ 5600 kcal/kg. Chaque augmentation de 5 % de la teneur en cendres correspond à une diminution du pouvoir calorifique d'environ 400 kcal/kg.

2° *Lignite*
Teneur en cendres environ 10 à 30 %.
Pouvoir calorifique entre 7000 et 3500 kcal/kg.

3° *Lignite feuilleté*
Le pouvoir calorifique varie suivant la teneur en eau et en cendres entre 900 et 2700 kcal/kg.

Die Energie-Konsumenten betonen neuerdings, dass entgegen der Ansicht der Bündner Regierung ein Notstand in der Energieversorgung während des Winters herrscht und von Jahr zu Jahr zunimmt. Sie erwarten, dass der Bundesrat in Wahrung dringender gesamtschweizerischer Interessen den baldigen Baubeginn der Hinterrhein-Kraftwerke doch noch auf Grund des eidgenössischen Wasserrechtsgesetzes ermöglicht.»

Miscellanea

Persönliches und Firmen

(Mitteilungen aus dem Leserkreis sind stets erwünscht)

Aargauisches Elektrizitätswerk, Aarau. Zum Direktor des AEW, als Nachfolger des verstorbenen Dr. jur. J. Brugger, wurde gewählt *J. Senn*, dipl. El.-Ing. ETH, Mitglied des SEV seit 1936, Betriebsingenieur der Nordostschweizerischen Kraftwerke, Baden.

A. F. Philips. Dr. h. c. A. F. Philips, der Seniorchef der weltbekannten Philips-Unternehmungen, vollendete am 14. März 1944 in Amerika sein 70. Altersjahr. Bei diesem Anlass wurde unter dem Personal der schweizerischen Philips-Gesellschaft und der ihr angeschlossenen Firmen eine Geldsammlung durchgeführt. Der Betrag von Fr. 10 215.— wurde je zur Hälfte an arme Schweizerkinder der Bergkantone Graubünden und Wallis, wo Dr. A. F. Philips früher als besonderer Freund unseres Landes alljährlich seine Ferien zubrachte, verteilt.

Kleine Mitteilungen

621.311.153 : 621.33(494)

Energiewirtschaft der SBB im IV. Quartal 1943. In den Monaten Oktober, November und Dezember 1943 erzeugten die Kraftwerke der SBB 136 Millionen kWh (IV. Quartal des Vorjahres: 152 Millionen kWh), wovon 53 % in den Speicherwerken und 47 % in den Flusswerken. Ueberdies wurden 47 Millionen kWh (48) Einphasenenergie bezogen (inkl. Lieferungen des Etzelwerkes) und 3 Millionen kWh (8) als Ueberschussenergie abgegeben. Die Energieabgabe ab bahneigenen und bahnfremden Kraftwerken für den Bahnbetrieb betrug also 180 Millionen kWh (192).

Literatur — Bibliographie

621.397.2 *Nr. 2286*

Bildtelegraphie. Entwicklung und gegenwärtiger Stand. Von *Paul Bellac.* 28 S., 20 × 26 cm Fig. Verlag: Neue Zürcher Zeitung, Zürich 1943. Preis: kart. Fr. 2.—.

Wenn die heute in der Tagespresse eingegangenen letzten telegraphischen Berichte aus fernen Erdteilen von ebenso aktuellen Photographien begleitet sind, ist man sich oft gar nicht bewusst, dass sich die rasche Uebermittlung von Bildern einerseits auf den weitgehenden Ausbau des immer engmaschiger werdenden Netzes der internationalen bildtelegraphischen Verbindungen stützt, und dass anderseits die bildtelegraphische Uebertragung auf einer genau hundertjährigen Entwicklung fusst. Um über die engeren Fachkreise hinaus auch der Oeffentlichkeit von dieser Entwicklung, dem heutigen Stand und den zukünftigen Verwendungsmöglichkeiten Kenntnis zu geben, hat im Jahre 1943 die Neue Zürcher Zeitung in ihrer Beilage «Technik» eine Reihe von Artikeln veröffentlicht, die erweitert im vorliegenden Separatdruck zusammengefasst sind. In 27 Figuren werden der prinzipielle Aufbau moderner Bildsender und -empfänger, die Qualitäten des Bildes und die Art der Uebertragung gezeigt. *H. R. M.*

Die Messung von Erderwiderständen
(Bulletin SEV 1944, Nr. 4, S. 105)

Berichtigung

In der Besprechung des Buches von *Volker Fritsch* soll der Buchtitel lauten:

«Die Messung von *Erder*widerständen»,

nicht Erdwiderständen.

Estampilles d'essai et procès-verbaux d'essai de l'ASE

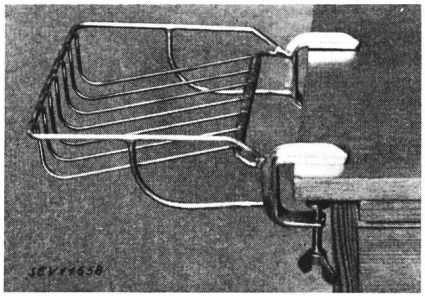
IV. Procès-verbaux d'essai

(Voir Bull. ASE 1938, No. 16, p. 449.)

P. No. 327.

Objet: **Support de fer à repasser**

Procès-verbal d'essai ASE: O. No. 18355, du 19 février 1944.
Commettant: *H. Müller*, appareils Elcor, *Zurich*.



Description: Support pour fers à repasser de ménage, selon figure, avec dispositif pour fixation à une table. Le support se compose de fers ronds de 3,5 et 6 mm de diamètre. Surface disponible: 180 × 245 mm. Distance entre la table et le support: 40 mm.

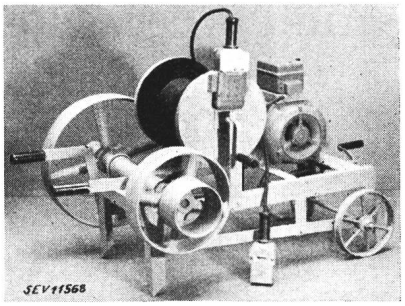
Ce support est conforme aux: «Conditions techniques pour supports de fers à repasser» (publ. No. 128f).

P. No. 328.

Objet: **Moteur électrique mobile**

Procès-verbal d'essai ASE: O. No. 18208a, du 21 février 1944.
Commettant: *Otto Burri, Büetigen.*

Inscriptions: Otto Burri
Elektrische Unternehmungen
Büetigen
Telephon No. 43



Description: Moteur triphasé à induit en court-circuit, de 4 CV, pour 380 V, selon figure; avec tambour pour enrouler le câble, interrupteur de protection et poulies pour courroies de transmission; le tout monté sur un bâti mobile. Le raccordement au réseau s'effectue au moyen de prises de courant industrielles pour 15 A, 500 V. Possibilité de changer le sens de rotation.

Ce moteur électrique mobile a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité.

Communications des organes des Associations

Les articles paraissant sous cette rubrique sont, sauf indication contraire, des communiqués officiels des organes de l'ASE et de l'UCS

Comité Technique 8 du CES

Tensions et courants normaux, isolateurs

Le CT 8 a tenu sa 26e séance le 28 mars 1944, à Zurich, sous la présidence de M. A. Roth, Aarau. Il a discuté d'importantes parties du projet de Règles pour les isolateurs-support destinés aux installations à courant alternatif à haute tension et chargé différents membres de la mise au point de certains chiffres de ce projet.

Comité Technique 25 du CES

Symboles littéraux

Le CT 25 du CES a tenu sa 6e séance le 23 mars 1944, à Berne, sous la présidence de M. le professeur M. Landolt, Winterthour. La discussion des symboles littéraux d'ordre général a été en quelque sorte terminée. Une sous-commission a été chargée de s'occuper des symboles littéraux relatifs à la construction des machines électriques. Les listes des symboles littéraux pour la technique des transmissions et pour la construction des turbines hydrauliques seront sensiblement augmentées.

Comité d'action de la Commission des normes pour les coupe-circuit basse tension à grand pouvoir de coupure

Les représentants des entreprises électriques du comité d'action pour les coupe-circuit à basse tension à grand pouvoir de coupure ont tenu leur 2e séance le 15 février 1944, à Zurich, sous la présidence de M. Gubelmann. Ils discutèrent de la caractéristique de ces coupe-circuit et chargèrent la Station d'essai des matériaux de relever, sous forme de diagrammes, les temps de déclenchement avec l'indication des zones de dispersion, à l'intention de la prochaine séance qui aura lieu en commun avec les représentants des fabricants. Une normalisation des coupe-circuit pour moins de 25 A n'est pas jugée nécessaire. Entre 25 et 600 A, la série des courants nominaux a été fixée d'après la série fine des courants normaux (Publ. 159, page 9).

Ces questions seront discutées avec les fabricants, lors de la prochaine séance.

Demandes d'admission comme membre de l'ASE

Les demandes d'admission suivantes sont parvenues au Secrétariat de l'ASE depuis le 16 mars 1944:

a) comme membre collectif:

Ankara Elektrik ve Havagazi, Isletme Müessesesi, Ankara.

b) comme membre individuel:

Ausderau A., Betriebsleiter, Centralstrasse 29, Grenchen.
de Claparède P., ingénieur-électricien EPF, 8, rue des Pins, Bienne.
Käser A., dipl. Elektroinstallateur, Olten.
Kind Ad. Ch., Kyburgerstrasse 20, Aarau.
Muri J., Betriebstechniker, Solothurnerstrasse 276, Olten.
Reding A., Sektionschef, Hallerstrasse 53, Bern.
Thorkildsen J., Elektroingenieur ETH, Culmannstrasse 26, Zürich 6.

c) comme membre étudiant:

Hess Th., stud. tech., Dietlerstrasse 12, Bern.

Liste arrêtée au 30 mars 1944.

Vorort de l'Union Suisse du Commerce et de l'Industrie

Nos membres peuvent prendre connaissance des publications suivantes du Vorort de l'Union Suisse du Commerce et de l'Industrie:

Trafic de compensation avec l'Allemagne.
Allemagne. — Double imposition.
Loi fédérale sur la concurrence déloyale.
Echanges commerciaux avec la Suède en 1944.
Aide financière aux personnes participant à l'extension des cultures et aux paysans de la montagne.
Evolution de l'échange des marchandises avec la France au cours du 2e semestre.

Association Suisse des Electriciens (ASE)
Union des Centrales Suisses d'électricité (UCS)

Création d'occasions de travail productif dans les installations électriques

Assemblée de discussion organisée en commun par l'ASE et l'UCS
jeudi, 13 avril 1944, à 10 heures précises
en la nouvelle salle du
Kursaal Schänzli à Berne

I° Conférences

1° **Möglichkeiten in der Elektrizitätswirtschaft für produktive Arbeitsbeschaffung.**
Conférencier: M. *W. Pfister*, directeur de la S. A. du Canal de l'Aar et de l'Emme, Soleure.

2° **La psychose de paix.**
Conférencier: M. *V. Kunz*, ingénieur-conseil de la S. A. Appareillage Gardy, Carouge-Genève.

3. **Die Elektroindustrie und die Kriegskrisenzeit.**
Conférencier: M. *E. Kronauer*, directeur de la S. A. des Ateliers de Sécheron, Genève.

4° **Neuzeitliche Werkstoff-Probleme.**
Conférencier: M. *H. Stäger*, privat-docent de l'Ecole Polytechnique Fédérale, Zurich.

5° **Das Arbeitsproblem im Installationswesen.**
Conférencier: M. *H. Binder*, secrétaire de l'Union Suisse des Installateurs-Electriciens, Zurich.

II° Discussion

Le but de cette manifestation est — comme celui de l'exposition organisée dans le cadre de la Foire Suisse d'Echantillons de Bâle — d'attirer l'attention des acheteurs de matériel électrique sur l'importance du maintien de l'activité dans toutes les industries qui sont en corrélation avec l'économie électrique.

A la fin des conférences aura lieu une séance de discussion, où chaque orateur pourra exposer son point de vue pendant 5 à 10 minutes au maximum. Afin de faciliter l'organisation, les orateurs sont priés de bien vouloir s'annoncer par écrit, si possible avant l'assemblée, à l'Administration commune de l'ASE et de l'UCS.

III° Lunch en commun

La série des conférences sera interrompue pour permettre aux participants de prendre un lunch en commun, au Kursaal Schänzli. Prix fr. 6.20, y compris le café noir et le service, mais sans les boissons (2 coupons de repas). L'Administration commune de l'ASE et de l'UCS, Seefeldstrasse 301, Zurich 8 (tél. 4 67 46), prend encore en considération un nombre limité d'inscriptions pour ce lunch *jusqu'au mardi, 11 avril 1944* *), au plus tard.

Administration commune
de l'ASE et de l'UCS

*) Etant donné les fêtes de Pâques, nos bureaux seront fermés du 7 au 10 avril.