

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 64 (1973)  
**Heft:** 20  
  
**Rubrik:** Energie-Erzeugung und Verteilung : die Seiten des VSE

### **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:** 01.04.2025

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

schaffungskosten bei optimaler Ausnutzung aller Einrichtungen stark reduziert werden.

Im CEG wurden Bauelemente modernster Technologie verwendet. Es handelt sich namentlich um die Anwendung von zahlreichen integrierten Bausteinen, der Verwendung von Computern für Datenkontrolle und -erfassung sowie der Verrechnung, der Verwendung eines Displays für die Übersicht der Kraftwerke und Schaltstationen und der Verwendung von Miniaturapparaten auf dem Schaltpult und dem Blindschema. Diese Technologie, die eine grosse Betriebssicherheit garantiert, hat auch eine grosse Platzersparnis erlaubt. Die Fläche des Kommandoraumes, inbegriffen den Raum hinter den Schalttafeln, beträgt 80 m<sup>2</sup>, der Computerraum hat die gleiche Fläche. Die Hilfsbetriebe, die Schränke des Telegyr, der Dosierung, des Netzreglers usw. sowie der Rangierverteiler benötigen nur 90 m<sup>2</sup>. Das CEG mit sämtlichen Ausrüstungen beansprucht nur ungefähr 250 m<sup>2</sup>.

Ein weiterer grosser Vorteil dieser modernen Technologie ist der schwache Stromverbrauch der Geräte, was weitgehend die Investierungskosten verkleinert und die Hilfsbetriebe vereinfacht.

Das integrierte System, in dem alle Informationen gleichartig behandelt werden, erlaubt eine logische Entwicklung aller Operationen wie Kontrollieren, Sortieren, Behandeln usw. Die Sicherheit kann dadurch dort erhöht werden, wo es tatsächlich nötig ist, und unnötiges Zubehör kann weggelassen werden. Die Betriebssicherheit der Anlage kann den Bedürfnissen und den Erfahrungen des Betriebes angepasst werden.

Die Inbetriebnahme des neuen Betriebs- und Verwaltungszentrums ist in verschiedenen aufeinanderfolgenden Etappen erfolgt; sie begann am 1. Oktober 1972. Das wichtigste Material wurde Anfang Juli 1971 bestellt.

**Adresse des Autors:**

*J.-M. Kälin, Vizedirektor EOS, 12, place de la Gare, 1001 Lausanne.*

## Mitteilungen

### 73. Kontrolleurprüfung

Vom 7. bis 9. August 1973 fand in Luzern die 73. Prüfung von Kontrolleuren für elektrische Hausinstallationen statt. Alle 6 Kandidaten haben die Prüfung bestanden.

Es sind dies: Beutler Walter   Matten BE  
Graeppli Raynold   Genf  
Hächler Heinrich   Murten  
Hug Otmar   Gossau SG  
Rosset Roger   Collonge-Bellerive  
Rubin Beat   Basel  
*Eidg. Starkstrominspektorat*

## Statistische Mitteilungen

### Der Landesindex der Konsumentenpreise Ende August 1973

Der vom Bundesamt für Industrie, Gewerbe und Arbeit berechnete Landesindex der Konsumentenpreise, der die Preisentwicklung jener Konsumgüter und Dienstleistungen wiedergibt, die im Haushalt von Arbeiter- und Angestelltenfamilien von Bedeutung sind, stellte sich Ende August 1973 auf 139,0 (September 1966 = 100) und lag somit um 0,4 % über dem Stand zu Ende Juli von 138,5 und um 8,3 % über dem Stand vor Jahresfrist von 128,4.

Bestimmend für die Entwicklung des Landesindex im August waren Preisaufschläge in den Bedarfsgruppen Nahrungsmittel, Getränke und Tabakwaren sowie Bildung und Unterhaltung. Rückläufig war dagegen die Gruppensziffer für Heizung und Beleuchtung infolge einer Abschwächung der in den vorhergehenden

Monaten stark gestiegene Heizölpreise. Bei den Nahrungsmitteln fielen vor allem die höheren Indexziffern für Gemüse und Früchte ins Gewicht. Leichte Preiserhöhungen verzeichneten ferner Importeier, Poulets und Konserven aller Art, während die Kartoffelpreise etwas nachgaben. Über dem Stand der Vorerhebung lagen in der Gruppe Getränke und Tabakwaren die Preise für Wein, Spirituosen, Zigarren und Rauchtobak. In der Gruppe Bildung und Unterhaltung wurden Preiserhöhungen für einige Zeitungen und Zeitschriften sowie für verschiedene Schreibmaterialien gemeldet.

Für die neun Bedarfsgruppen lauten die Indexziffern für Ende August 1973 wie folgt: Nahrungsmittel 129,6, Getränke und Tabakwaren 134,5, Bekleidung 132,2, Miete 164,9, Heizung und Beleuchtung 159,0, Haushalteinrichtung und -unterhalt 120,1, Verkehr 136,9, Körper- und Gesundheitspflege 143,1, Bildung und Unterhaltung 131,9.



## Erzeugung und Abgabe elektrischer Energie durch die schweizerischen Elektrizitätswerke der Allgemeinversorgung

Mitgeteilt vom Eidgenössischen Amt für Energiewirtschaft und vom Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

Die Statistik umfasst die Erzeugung der Elektrizitätswerke für Stromabgabe an Dritte. Nicht inbegriffen ist also die Erzeugung der bahn- und industrieeigenen Kraftwerke für den eigenen Bedarf.

Monat	Energieerzeugung und Bezug											Speicherung				Energieausfuhr	
	Hydraulische Erzeugung		Thermische Erzeugung <sup>1)</sup>		Bezug aus Bahn- und Industrie-Kraftwerken		Energie-einfuhr		Total Erzeugung und Bezug		Veränderung gegen Vorjahr	Energieinhalt der Speicher am Monatsende		Änderung im Berichtsmonat — Entnahme + Auffüllung			
	71/72	72/73	71/72	72/73	71/72	72/73	71/72	72/73	71/72	72/73			71/72	72/73	71/72	72/73	71/72
	in Millionen kWh											%	in Millionen kWh				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Oktober . . . . .	1682	1537	384	846	55	29	858	923	2979	3335	+12,0	6020	5802	— 621	— 506	571	752
November . . . . .	1648	1673	503	851	6	52	969	814	3126	3390	+ 8,4	5163	5492	— 857	— 310	604	716
Dezember . . . . .	1665	1692	619	877	14	39	907	823	3205	3431	+ 7,1	4279	4811	— 884	— 681	594	700
Januar . . . . .	1725	1840	449	906	36	27	1006	917	3216	3690	+14,7	3180	3634	—1099	—1177	625	893
Februar <sup>5)</sup> . . . . .	1530	1779	443	762	31	18	1067	943	3071	3502	+18,1	2228	2396	— 952	—1238	625	957
März . . . . .	1732	1878	488	892	38	13	916	850	3174	3633	+14,5	1247	1230	— 981	—1166	690	839
April . . . . .	1750	1603	447	664	12	14	435	848	2644	3129	+18,3	758	565	— 489	— 665	426	638
Mai . . . . .	1935	2217	394 (287)	673 (468)	52	122	372	168	2753	3180	+15,5	865	1700	+ 107	+1135	508	703
Juni . . . . .	2400		389		140		124		3053			2471		+1606		731	
Juli . . . . .	2535		468		153		107		3263			4776		+2305		897	
August . . . . .	2156		405		95		315		2971			6205		+1429		644	
September . . . . .	1583		496		51		863		2993			6308 <sup>4)</sup>		+ 103		596	
Jahr . . . . .	22341		5485 (3590)		683		7939		36448							7511	
Oktober... März . . . . .	9982	10399	2886 (1453)	5134 (3740)	180	178	5723	5270	18771	20981	+11,8			—5394	—5078	3709	4857
April... Mai . . . . .	3685	3820	841 (539)	1337 (943)	64	136	807	1016	5397	6309	+16,9			— 382	+ 470	934	1341

Monat	Verteilung der Inlandabgabe											Inlandabgabe inklusive Verluste					
	Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft		Allgemeine Industrie		Elektrochemie, -metallurgie und -thermie		Bahnen		Verluste		Speicher-pumpen und Elektrokessel <sup>2)</sup>		ohne Elektrokessel und Speicher-pumpen		Veränderung gegen Vorjahr <sup>3)</sup> %	mit Elektrokessel und Speicher-pumpen	
	71/72	72/73	71/72	72/73	71/72	72/73	71/72	72/73	71/72	72/73	71/72	72/73	71/72	72/73		71/72	72/73
	in Millionen kWh																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Oktober . . . . .	1131	1234	496	543	323	298	149	157	212	227	97	124	2311	2459	+ 6,4	2408	2583
November . . . . .	1245	1291	515	553	319	327	150	147	225	240	68	116	2454	2558	+ 4,2	2522	2674
Dezember . . . . .	1308	1386	508	511	319	313	159	153	225	244	92	124	2519	2607	+ 3,5	2611	2731
Januar . . . . .	1293	1445	506	545	306	297	150	150	255	265	81	95	2510	2702	+ 7,6	2591	2797
Februar <sup>5)</sup> . . . . .	1195	1288	498	524	306	299	127	139	235	243	85	52	2361	2493	+ 9,3	2446	2545
März . . . . .	1221	1376	515	561	325	339	129	159	229	255	65	104	2419	2690	+11,2	2484	2794
April . . . . .	1108	1217	468	497	284	327	124	140	187	205	47	105	2171	2386	+ 9,9	2218	2491
Mai . . . . .	1094	1171	477	510	258	285	114	123	215	224	87 (4)	164 (2)	2158	2313	+ 7,2	2245	2477
Juni . . . . .	1071		491		243		118		213		186		2136			2322	
Juli . . . . .	1022		435		221		123		212		353		2013			2366	
August . . . . .	1057		453		234		126		214		243		2084			2327	
September . . . . .	1116		500		273		137		211		160		2237			2397	
Jahr . . . . .	13861		5862		3411		1606		2633		1564 (48)		27373			28937	
Oktober... März . . . . .	7393	8020	3038	3237	1898	1873	864	905	1381	1474	488 (12)	615 (7)	14574	15509	+ 6,4	15062	16124
April... Mai . . . . .	2202	2388	945	1007	542	612	238	263	402	429	134 (6)	269 (2)	4329	4699	+ 8,5	4463	4968

<sup>1)</sup> Die in Klammern gesetzten Zahlen geben die Erzeugung durch Kernkraftwerke an.

<sup>2)</sup> Mit einer Anschlussleistung von 250 kW und mehr und mit brennstoffgefeuerter Ersatzanlage. Der Verbrauch der Elektrokessel allein ist zusätzlich in Klammern angegeben.

<sup>3)</sup> Kolonne 15 gegenüber Kolonne 14.

<sup>4)</sup> Speichervermögen Ende September 1972: 7540 Millionen kWh.

<sup>5)</sup> Die Zunahme in Prozenten (Kol. 12 oben, Kol. 16 unten) wurde umgerechnet für 28 Tage im Februar 1972.



# Gesamte Erzeugung und Verwendung elektrischer Energie in der Schweiz

Mitgeteilt vom Eidgenössischen Amt für Energiewirtschaft

Die nachstehenden Angaben beziehen sich sowohl auf die Erzeugung der Elektrizitätswerke der Allgemeinversorgung wie der bahn- und industrieeigenen Kraftwerke.

Monat	Energieerzeugung und Einfuhr									Speicherung				Energieausfuhr		Gesamter Landesverbrauch	
	Hydraulische Erzeugung		Thermische Erzeugung <sup>1)</sup>		Energie-einfuhr		Total Erzeugung und Einfuhr		Veränderung gegen Vorjahr	Energieinhalt der Speicher am Monatsende		Änderung im Berichtsmonat - Entnahme + Auffüllung		71/72	72/73	71/72	72/73
	71/72	72/73	71/72	72/73	71/72	72/73	71/72	72/73		71/72	72/73	71/72	72/73				
	in Millionen kWh									%	in Millionen kWh						
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Oktober . . . . .	1916	1742	425	894	863	931	3204	3567	+11,3	6353	6098	- 648	- 529	631	796	2573	2771
November . . . . .	1824	1871	547	900	973	821	3344	3592	+ 7,4	5457	5781	- 896	- 317	663	750	2681	2842
Dezember . . . . .	1827	1866	660	924	910	831	3397	3621	+ 6,6	4525	5061	- 932	- 720	633	726	2764	2895
Januar . . . . .	1873	2003	490	958	1010	921	3373	3882	+15,1	3371	3820	-1154	-1241	648	909	2725	2973
Februar <sup>4)</sup> . . . . .	1679	1931	480	812	1073	947	3232	3690	+18,2	2356	2515	-1015	-1305	642	986	2590	2704
März . . . . .	1912	2040	528	943	921	854	3361	3837	+14,2	1309	1295	-1047	-1220	721	882	2640	2955
April . . . . .	1956	1766	476	709	440	854	2872	3329	+15,9	793	599	- 516	- 696	463	672	2409	2657
Mai . . . . .	2226	2573	429 (287)	715 (468)	379	177	3034	3465	+14,2	912	1747	+ 119	+1148	551	745	2483	2720
Juni . . . . .	2816		425		132		3373			2616		+1704		772		2601	
Juli . . . . .	2962		502		115		3579			5035		+2419		937		2642	
August . . . . .	2520		438		324		3282			6523		+1488		686		2596	
September . . . . .	1854		535		870		3259			6627 <sup>2)</sup>		+ 104		637		2622	
Jahr . . . . .	25365		5935 (3590)		8010		39310							7984		31326	
Oktober... März . . .	11031	11453	3130 (1453)	5431 (3740)	5750	5305	19911	22189	+11,4			-5692	-5332	3938	5049	15973	17140
April... Mai . . . . .	4182	4339	905 (539)	1424 (943)	819	1031	5906	6794	+15,0			- 397	+ 452	1014	1417	4892	5377

Monat	Verteilung des gesamten Landesverbrauches														Landesverbrauch ohne Elektrokessel und Speicherpumpen		Veränderung gegen Vorjahr
	Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft		Allgemeine Industrie		Elektrochemie, -metallurgie und -thermie		Bahnen		Verluste		Elektrokessel <sup>3)</sup>		Antrieb der Speicherpumpen		71/72	72/73	
	71/72	72/73	71/72	72/73	71/72	72/73	71/72	72/73	71/72	72/73	71/72	72/73	71/72	72/73			
	in Millionen kWh																
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Oktober . . . . .	1153	1258	531	575	385	382	167	173	239	258	3	4	95	121	2475	2646	+ 6,9
November . . . . .	1267	1318	552	593	371	376	169	169	253	269	2	2	67	115	2612	2725	+ 4,3
Dezember . . . . .	1333	1413	545	550	356	352	181	180	256	275	2	2	91	123	2671	2770	+ 3,7
Januar . . . . .	1319	1473	539	581	326	348	175	182	284	293	2	1	80	95	2643	2877	+ 8,9
Februar <sup>4)</sup> . . . . .	1223	1318	530	559	325	335	166	171	261	268	2	1	83	52	2505	2651	+ 9,6
März . . . . .	1248	1406	548	599	348	384	174	176	256	285	2	1	64	104	2574	2850	+10,7
April . . . . .	1130	1246	499	534	353	371	164	164	215	235	3	1	45	106	2361	2550	+ 8,0
Mai . . . . .	1113	1191	512	550	369	392	159	160	241	255	5	7	84	165	2394	2548	+ 6,4
Juni . . . . .	1094		527		380		159		243		15		183		2403		
Juli . . . . .	1044		467		366		163		244		9		349		2284		
August . . . . .	1079		485		375		163		245		9		240		2347		
September . . . . .	1139		533		381		166		240		6		157		2459		
Jahr . . . . .	14142		6268		4335		2006		2977		60		1538		29728		
Oktober... März . . .	7543	8186	3245	3457	2111	2177	1032	1051	1549	1648	13	11	480	610	15480	16519	+ 6,7
April... Mai . . . . .	2243	2437	1011	1084	722	763	323	324	456	490	8	8	129	271	4755	5098	+ 7,2

<sup>1)</sup> Die in Klammern gesetzten Zahlen geben die Erzeugung durch Kernkraftwerke an.

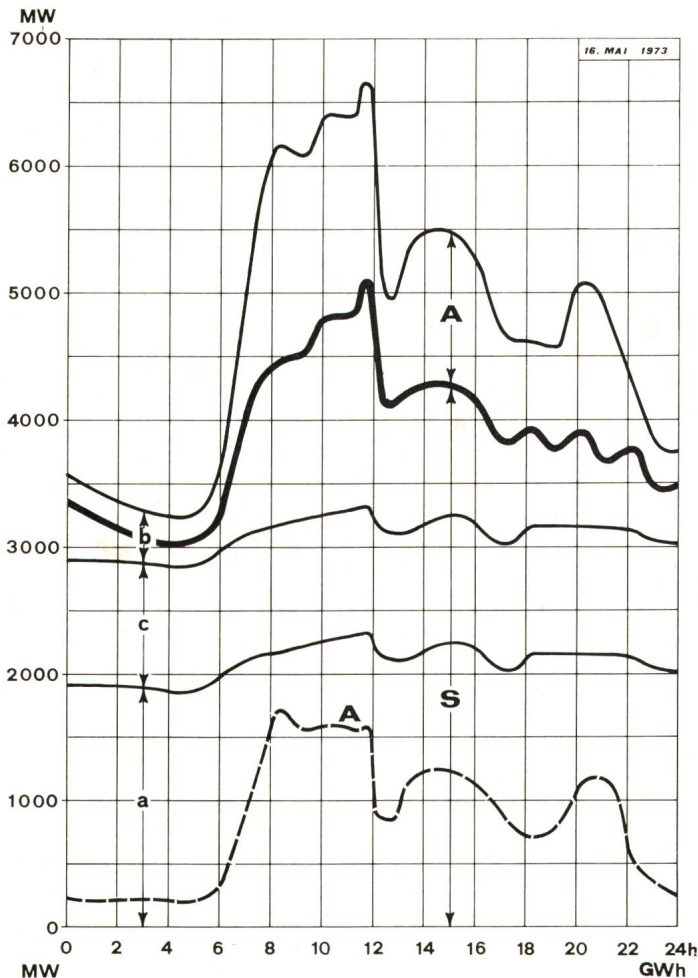
<sup>2)</sup> Mit einer Anschlussleistung von 250 kW und mehr und mit brennstoffgefeuerter Ersatzanlage.

<sup>3)</sup> Speichervermögen Ende September 1972: 7930 Millionen kWh.

<sup>4)</sup> Die Zunahme in Prozenten (Kol. 10 oben, Kol. 18 unten) wurde umgerechnet für 28 Tage im Februar 1972.



# Gesamte Erzeugung und Verwendung elektrischer Energie in der Schweiz



## 1. Verfügbare Leistung, Mittwoch, den 16. Mai 1973

Laufwerke auf Grund der Zuflüsse, Tagesmittel	2140	MW
Saisonspeicherwerke, 95 % der Ausbauleistung	6810	
Thermische Werke, installierte Leistung	1620	
Einfuhrüberschuss zur Zeit der Höchstleistung	—	
<b>Total verfügbar</b>	<b>10570</b>	

## 2. Aufgetretene Höchstleistungen, Mittwoch, den 16. Mai 1973

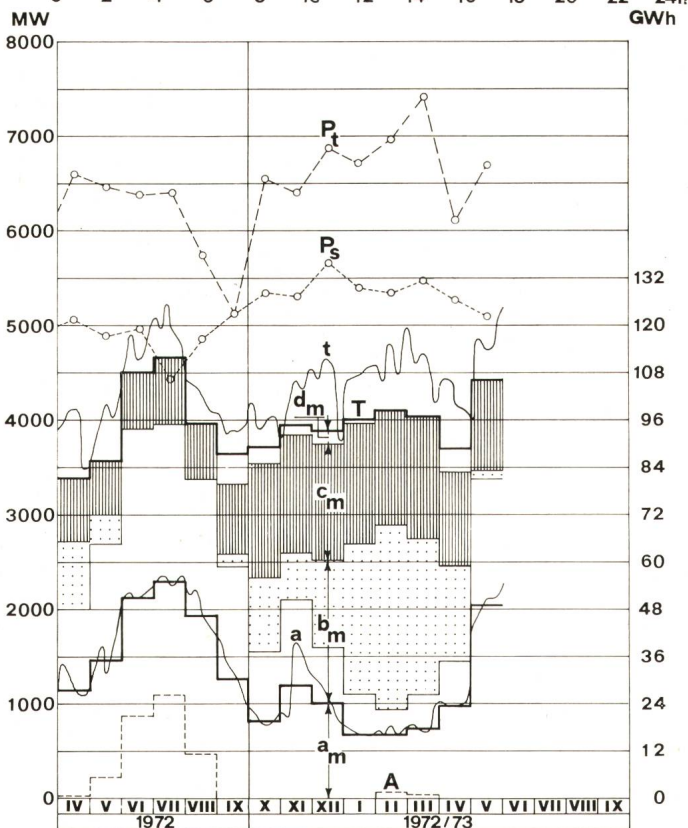
Gesamtverbrauch	6690
Landesverbrauch	5100
Ausfuhrüberschuss	1710
Max. Einfuhrüberschuss	—

## 3. Belastungsdiagramm, Mittwoch, den 16. Mai 1973

- (siehe nebenstehende Figur)
- a Laufwerke (inkl. Werke mit Tages- und Wochenspeicher)
  - b Saisonspeicherwerke
  - c Thermische Werke
  - d Einfuhrüberschuss
  - S + A Gesamtbelastung
  - S Landesverbrauch
  - A Ausfuhrüberschuss

## 4. Energieerzeugung und -verwendung

	Mittwoch 16. Mai	Samstag 19. Mai	Sonntag 20. Mai
	GWh (Millionen kWh)		
Laufwerke	51,0	49,4	48,1
Saisonspeicherwerke	38,9	22,3	15,3
Thermische Werke	23,8	23,7	23,4
Einfuhrüberschuss	—	—	—
<b>Gesamtabgabe</b>	<b>113,7</b>	<b>95,4</b>	<b>86,8</b>
Landesverbrauch	93,8	77,8	67,4
Ausfuhrüberschuss	19,9	17,6	19,4



## 1. Erzeugung an Mittwochen

- a Laufwerke
- t Gesamterzeugung und Einfuhrüberschuss

## 2. Mittlere tägliche Erzeugung in den einzelnen Monaten

- a<sub>m</sub> Laufwerke
- b<sub>m</sub> Speicherwerke, wovon punktierter Teil aus Saisonspeicherwasser
- c<sub>m</sub> Thermische Erzeugung
- d<sub>m</sub> Einfuhrüberschuss

## 3. Mittlerer täglicher Verbrauch in den einzelnen Monaten

- T Gesamtverbrauch
- A Ausfuhrüberschuss
- T—A Landesverbrauch

## 4. Höchstleistungen am dritten Mittwoch jedes Monats

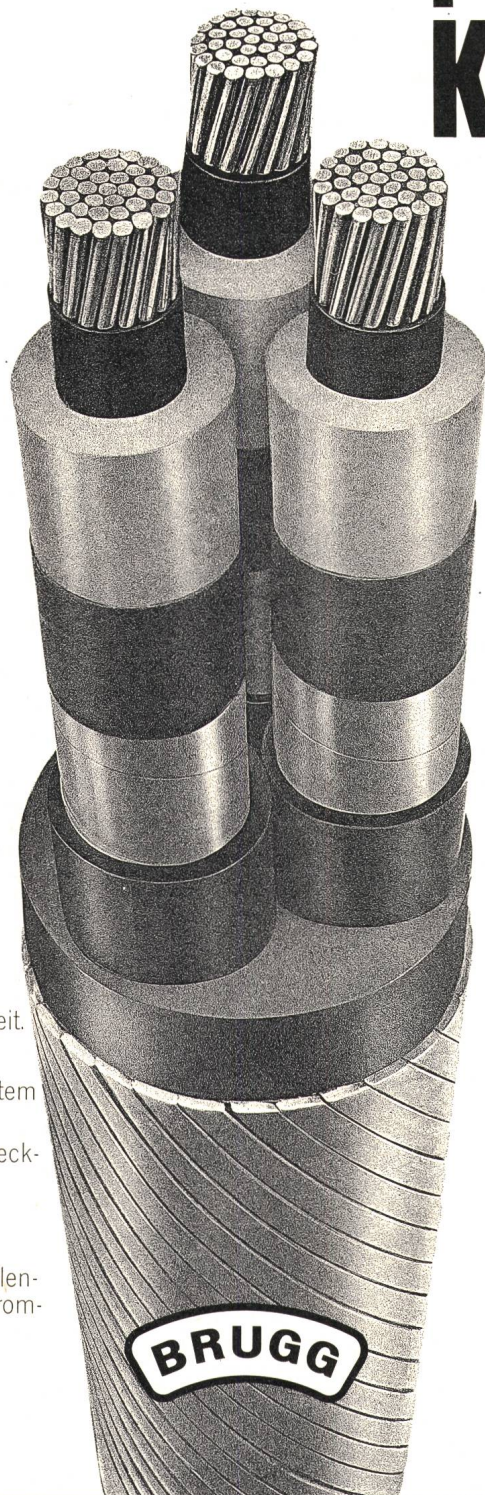
- P<sub>s</sub> Landesverbrauch
- P<sub>t</sub> Gesamtbelastung

Redaktion der «Seiten des VSE»: Sekretariat des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke, Bahnhofplatz 3, Zürich 1; Postadresse: Postfach 8023 Zürich; Telephon 01 / 27 51 91; Postcheckkonto 80-4355; Telegrammadresse: Electrunion Zürich.

Redaktor: Dr. E. Bucher

Sonderabdrucke dieser Seiten können beim Sekretariat des VSE einzeln und im Abonnement bezogen werden.

# Dieses Polyäthylen-Hochspannungs- Kabel



erfüllt hochgespannte Erwartungen:

es ist ein sehr strapazierfähiges Leichtgewicht!

Eigenschaften, Anwendung, Vorteile:

- Geringes Gewicht.
- Wenig empfindlich gegen Feuchtigkeit.
- Sehr strapazierfähig.
- Universelle Verwendung bei begrenztem Erd- und Kurzschlussstrom.
- Einfache Montage dank neuen aufsteckbaren Endverschlüssen.
- Als 1-Leiter-Kabel bis 60 kV, als 3-Leiter-Kabel bis 30 kV.
- Spezialausführung: 4-Leiter-Polyäthylen-Stollenkabel bis max. 6 kV für Baustromversorgung.

... Sicherheit aus Brugg!

Kabelwerke Brugg AG  
5200 Brugg  
Telefon 056 41 11 51



**peyer**

# der beitrag von peyer für raumplanung und landschaftsschutz

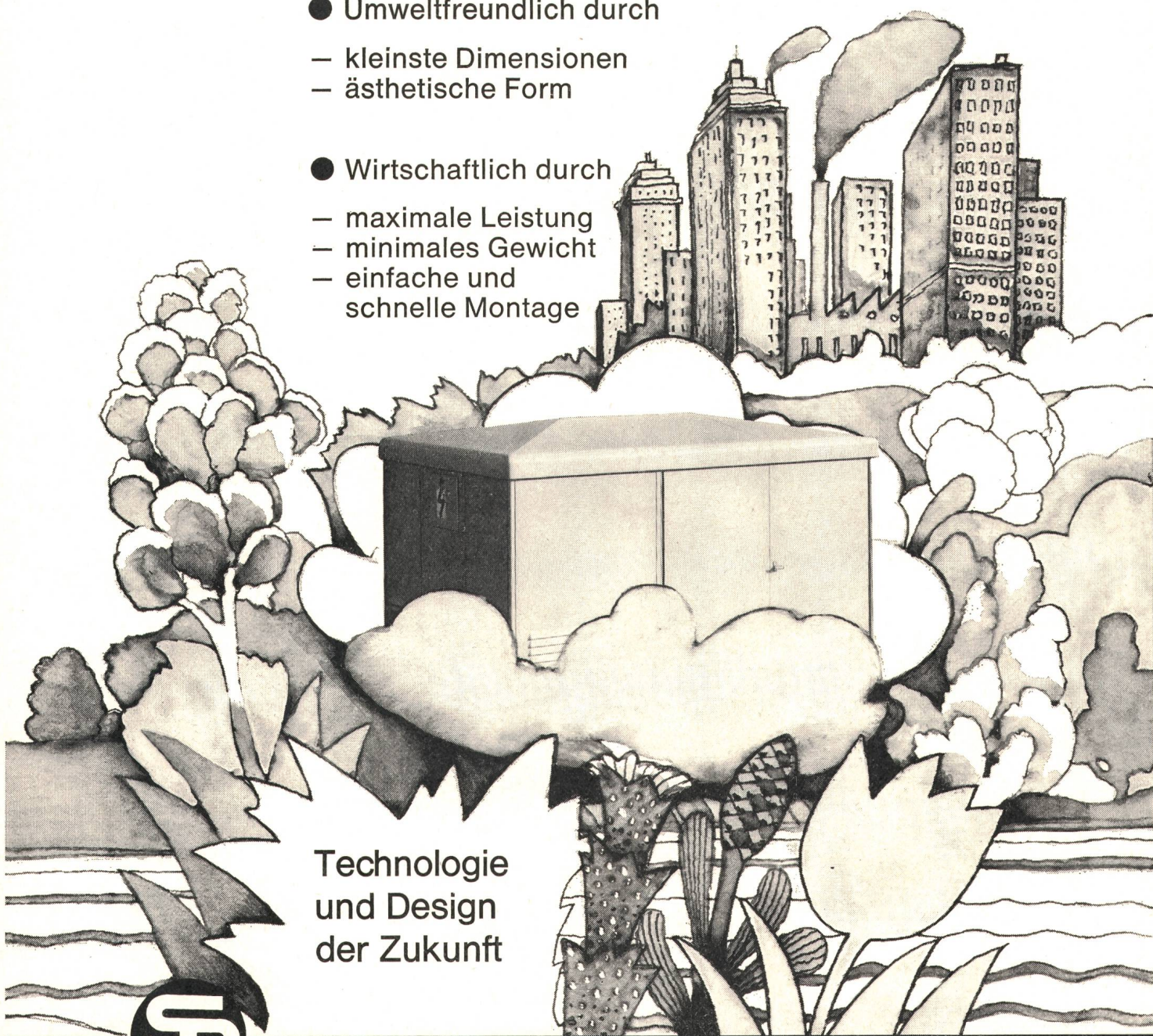
## Mini-Kompakt- Transformatoren-Stationen aus Polyester

- Umweltfreundlich durch

- kleinste Dimensionen
- ästhetische Form

- Wirtschaftlich durch

- maximale Leistung
- minimales Gewicht
- einfache und schnelle Montage



Technologie  
und Design  
der Zukunft



**SIEGFRIED PEYER AG 8832 WOLLERAU**  
Telefon 01 76 46 46 Telex: 75570 peyer ch



## Mitteilung des Eidg. Starkstrominspektorates

### Elektrische Einrichtungen an Rohrleitungsanlagen

An Rohrleitungsanlagen zum Transport von flüssigen oder gasförmigen Brenn- und Treibstoffen sind Starkstromeinrichtungen nötig, die aus Betriebsgründen nicht in allen Teilen nach den Hausinstallationsvorschriften des SEV (HV) erstellt werden können. Es handelt sich insbesondere um Motorenanlagen für Kompressoren, Pumpen, Ventilatoren, Schieber usw., ferner Messeinrichtungen, Alarmanlagen, Gleichrichteranlagen usw. Zur Vermeidung von Schäden durch Korrosion und atmosphärische Entladungen sind vielmehr Massnahmen zu treffen, die in den Vorschriften des SEV nicht umschrieben sind.

Im Einvernehmen mit dem Eidg. Amt für Energiewirtschaft und dem Eidg. Rohrleitungsinspektorat hat deshalb das Eidg. Starkstrominspektorat entschieden, dass **die zum Betriebe der Rohrleitungsanlagen notwendigen elektrischen Einrichtungen nicht als Hausinstallationen** im Sinne der Elektrizitätsgesetz-

gebung gelten. Die stromliefernden Unternehmen sind deshalb von ihrer Kontrollpflicht für solche Anlagen entbunden. Die zur Verwendung kommenden Materialien und Apparate sind nicht kennzeichnungspflichtig. Dessen ungeachtet, haben die elektrischen Einrichtungen den allgemeinen Grundsätzen der bundesrätlichen Verordnung über Starkstromanlagen (St.V.) zu entsprechen. Nähere Auskunft über den Aufbau der elektrischen Installationen erteilt das Eidg. Starkstrominspektorat.

Für die sicherheitstechnische Kontrolle der elektrischen Einrichtungen in Rohrleitungsanlagen befindet sich eine Sonderregelung in Vorbereitung. Einstweilen werden die Kontrollen durch das Eidg. Amt für Energiewirtschaft bzw. das Eidg. Rohrleitungsinspektorat nach den Sicherheitsanforderungen für Rohrleitungsanlagen angeordnet und vom Eidg. Starkstrominspektorat durchgeführt.

## Technische Neuerungen — Nouveautés techniques

Ohne Verantwortung der Redaktion — Cette rubrique n'engage pas la rédaction

**5-Liter-Kleinspeicher.** Über 90 % der 5 Liter fassenden Kleinspeicher werden als Untertischgeräte verwendet. *Siemens* hat deshalb zusätzlich zu seinem ebenfalls drucklosen Kleinspeicher SO 0522 ein neues 5-Liter-Gerät in Softline, SO 0532, speziell zur Untertischmontage für den Waschtisch oder die kleine Küchenspüle entwickelt. Der Innenbehälter ist wie bei den 10- und 15-Liter-Speichern aus Polypropylen absolut geschmacksneutral und unanfällig für Korrosion. Die schlagfeste Polystyrolhaube lässt sich leicht pflegen.

Mit stufenloser Temperaturwahl von «warm» bis «heiss» (35 bis 85 °C) heizt das Gerät 5 Liter auf und hält automatisch dank hochwertiger Wärmedämmung die gewünschte Temperatur. Besonders wirtschaftlich arbeitet der Speicher mit Sparstellung (etwa 55 °C); sie spart Strom und

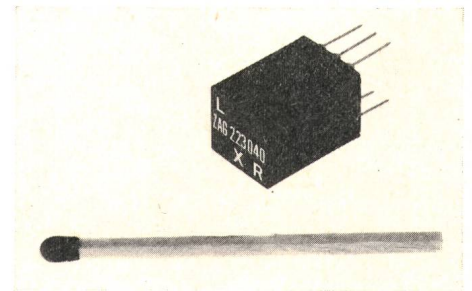
mindert Kesselsteinbildung. Sollte die Wassertemperatur unter 5 °C sinken, schützt Frostschutzautomatik das Gerät vor Frost. Überhitzen wird durch Trockengehenschutz verhindert. Heizung 2 kW / Aufheizzeit auf 85 °C: 15 min.

**Messgerät für berührungslose Temperaturmessungen.** Mit dem von der *Siemens AG*, München, herausgebrachten Strahlungs-pyrometer «Ardopyr» können Tem-



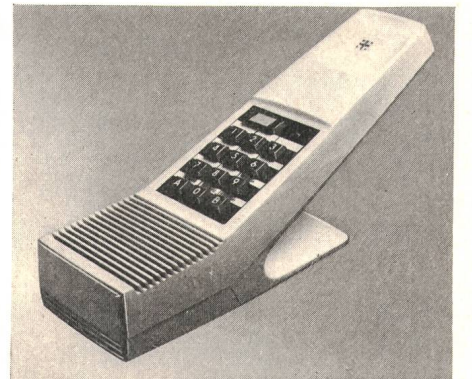
peraturen im Bereich von 0 bis 800 °C berührungslos gemessen werden, wobei das Temperaturfeld des Messobjektes nicht beeinflusst wird. Das Gerät arbeitet verschleissfrei mit einer Einstellzeit von etwa einer Sekunde. Ausgangssignal ist ein eingepprägter Gleichstrom von 0 bis 20 mA bzw. bei unterdrücktem Nullpunkt von 4 mA bis 20 mA.

**Ringmischer.** Der Diodenmischer ZAG 223 040 der *Zellweger AG*, Uster, zeichnet sich durch hohe Nebenwellenunterdrück-



kung sowie durch kleine Dimensionen aus. Der Mischer kann an den L- und R-Eingängen zwischen 65 kHz und 350 MHz und am X-Eingang zwischen 0 und 350 MHz verwendet werden. Die Mischdämpfung beträgt typisch 6 dB. Dank besonderen Konstruktionsmassnahmen ist eine Trägerunterdrückung von mehr als 60 dB bei 1 MHz oder mehr als 40 dB bei 100 MHz erzielt worden.

**Linnea.** Unter diesem Namen hat die *Ericsson AG* eine Gegensprechstation entwickelt, die laut spricht, wenn sie auf dem Tisch steht, und flüstert, wenn man sie zum Ohr führt.





## Kurzberichte — Nouvelles brèves

**Für Steuerungszwecke** wird in München eine Reihe von Getriebemotoren gebaut. Die Grundtypenreihe besteht aus etwa 30 Kleinmotoren mit Leistungen von 5...400 W für Einphasenstrom, Drehstrom und Gleichstrom. Die Motoren finden Verwendung in Büromaschinen, elektronischen Steuerungen, Förderanlagen, medizinischen und zahntechnischen Laboratorien, galvanischen Anlagen, in der Landwirtschaft, Getränke- und Lebensmittelherstellung und im Fernsprehdienst.

**Die Fernwirkarüstungen der Reihe Indactic** von BBC bestehen aus steckbaren Printplatten in genormten Montagerahmen. Die Prints können untereinander durch steckbare Systemkabel verbunden werden. Jede Anlage lässt sich auf einfache Weise erweitern und veränderten Verhältnissen anpassen. Die Montagerahmen werden in Gehäuse, Schränke oder Gestelle eingebaut. Die Schaltung besteht überwiegend aus integrierten Schaltkreisen und arbeitet mit Ausnahme weniger Relaisfunktionen vollelektronisch. Es besteht die Möglichkeit, das System allen Informationsarten und Informationsmengen anzupassen.

**Schwer entflammable Kabel** sollen die Ausbreitung von Kabelbränden in vertikalen Kabelkanälen mit vielen Leitern verhindern. Durch die Verwendung feuerhemmenden Isoliermaterials wird die Brandgefahr verringert und die Betriebssicherheit von Kabelbündeln mit vielen Leitern erheblich vergrößert. Versuche in England haben gezeigt, dass feuerhemmende Isolation in der Nachbarschaft von elektrisch auf 800 °C erhitzten Platten und bei direkter Feuereinwirkung von Gasbrennern nicht zum Entflammen kommt.

**Hochtemperatur-Mantelthermoelemente** können die Spalttemperatur in Brennelementen von Kernreaktoren messen. Die Thermolemente sind unempfindlich gegen die starke Neutronenbelastung. Die Spezifikation für die Thermolemente wurde durch Zusammenarbeit des Herstellers mit einer Forschungsgruppe von Euratom ausgearbeitet. Für die Thermolemente werden Hochtemperaturwerkstoffe, Wolfram-Rhenium-Legierungen, Niob, Tantal und Berylliumoxyd verwendet. Die obere Einsatztemperatur der Thermolemente liegt bei 2200 °C.

**Zwei führende wissenschaftliche Institute**, das Smithsonian Astrophysische Observatorium in den Vereinigten Staaten und die Scientific Instrument Research Association im Vereinigten Königreich werden das Patronat der 2. Europäischen Konferenz und Ausstellung für Elektro-Optik übernehmen, welche wiederum vom 4. bis 7. Dezember dieses Jahres in Genf stattfinden werden.

**Für Raumflugkörper** bringt die Wechselspannungs-Energieversorgung die gleichen Vorteile, die bei der Energieversorgung in den üblichen Stromnetzen gegeben sind. Für ein Wechselspannungssystem mit einer maximalen Ausgangsleistung von 150 W wurde ein Entwicklungsauftrag an die Dornier GmbH erteilt. Die Stromversorgung soll für die Anwendung im geostationären Orbit ausgelegt sein. Die elektromagnetischen Störungen, die das Wechselspannungssystem verursacht, sollen besonders eingehend untersucht und berücksichtigt werden.

**Erste Telexzentrale in Metaconta-Technik.** Anfangs Mai 1973 erfolgte in der holländischen Hauptstadt Den Haag die Einschaltung der ersten Metaconta-Telexzentrale. Das Metaconta-System ist ein elektronisches Vermittlungssystem, das durch ein Team von Ingenieuren und Wissenschaftlern der europäischen ITT-Unternehmen entwickelt wurde. Solche mit einem speicherprogrammierten Prozessor gesteuerte Telefon- und Telexzentralen sind bedeutend kompakter und schalten schneller als die heute bestehenden konventionellen elektromechanischen Systeme.

**Kabelverlegung zwischen den Åland-Inseln und Schweden.** In der ersten Junihälfte 1973 wurde das längste VPE-isolierte Seekabel der Welt (für 84 kV) verlegt. Die åländische Kraftwerksgesellschaft hatte sich – um dem gesteigerten Energiebedarf Rechnung zu tragen – entschlossen, elektrische Energie von Schweden zu kaufen. Zwecks Kraftüberführung waren Kabel bestellt worden, die man zwischen Åland und Schweden verlegt hat.

Die Kabel – mit einer Gesamtlänge von 170 km – sind als sog. Einleiterkabel mit einer Betriebsspannung von 84 kV ausgeführt. Der Leiterquerschnitt beträgt 185 mm<sup>2</sup>, und als Leitmaterial ist Kupfer zur Anwendung gekommen.

Von den Kabelfabriken sind die Kabel in Abschnitten von je 2500 m geliefert worden, die dann zu 3 Längen von je ca. 56 km zusammengefügt worden sind. Diese Längen sind danach im Zuge der Zusammensetzungsprozedur auf Trommeln gespult worden, um hiernach in den Lastraum des Kabelverlegungsschiffes hinuntergespult werden zu können. Jede Trommel wiegt ca. 1000 t.

Bei einer jeweiligen Kabellänge von 56 km sind reichliche Reserven für Abtrieb und Krümmungen berücksichtigt worden. Im Hinblick auf die Gefahr künftiger äusserer Schäden sowie des Abtriebs bei der Verlegung wurden die Kabel in einem Abstand von 700 m voneinander verlegt. Die grösste Tiefe längs der Verlegungsstrecke beträgt 250 m.

**Erstes Fernsprech-Seekabel Südamerika–Europa in Betrieb.** Das erste transatlantische Fernsprechseekabel zwischen Südamerika und Europa ist Anfang Mai 1973 in Betrieb genommen worden. Es verbindet Recife in Brasilien mit den Kanarischen Inseln.

**Verkehrslärberechnung per Computer.** Lärmintensitätskarten und Darstellungen der Lärmschwankungen sind jetzt aus dem Computer lieferbar. Ein Münchner Ingenieurbüro hat soeben ein Computerprogramm für den Umweltschutz entwickelt und der Öffentlichkeit vorgestellt. Das moderne Verfahren ermöglicht die graphische Darstellung von Intensität und Verteilung des Verkehrslärms in bestimmten Zeitabschnitten. Diese Werte können nicht nur für die tatsächliche Verkehrssituation, sondern auch für beliebige Prognosen unter Berücksichtigung u. a. von Geschwindigkeit, Verkehrszusammensetzung und örtlichen Gegebenheiten ermittelt werden.

**Beim Skifahren auftretende Beschleunigungen** und andere Daten wurden auf der Pizol/Bad Ragaz-Abfahrtsstrecke mit Hilfe eines 2,7 kg schweren 7-Kanal-Senders, den der Skifahrer mit sich führte, gemessen. Bei einer Geschwindigkeit von 35 km/h auf weicher Pulverschneepiste traten am Unterschenkel Beschleunigungen von 50 g auf, an den Hüften 2,5 g und am Kopf 2 g. Die Messungen wurden von der ETH Zürich, in der auch die Apparaturen gebaut wurden, durchgeführt.

**Automatischer U-Bahn-Betrieb in Amsterdam.** Das von AEG-Telefunken, Frankfurt, entwickelte Automatisierungssystem der Linienzugbeeinflussung mit langen Linienleiterschleifen im Gleis ermöglicht sowohl den üblichen, von Fahrern gesteuerten als auch den vollautomatischen, fahrer- oder begleiterlosen Zugbetrieb. Die U-Bahn-Züge können von Computern mit den notwendigen Informationen versorgt, im dichtest möglichen, im wesentlichen durch den Bremsweg bis zum Stillstand bestimmten Abstand sicher und zuverlässig fahren. Auf diese Weise lässt sich der U-Bahn-Betrieb leistungsfähiger, für den Fahrgast attraktiver sowie für die Betriebsführung übersichtlicher und wirtschaftlicher abwickeln. Ab 1975 soll auf einer 3 km langen Strecke der Probebetrieb beginnen.



**Elektrische Ausrüstungen für IC-Triebzüge.** Um die Reisegeschwindigkeit im Intercity(IC)-Verkehr erhöhen zu können, bestellte die Deutsche Bundesbahn (DB) bei der deutschen Industrie drei elektrische Schnelltriebzüge der Baureihe ET 403 für eine Höchstgeschwindigkeit von 200 km/h. Die vierteiligen, vollklimatisierten Züge bestehen aus zwei gleichen Endtriebwagen, einem Grossraumwagen und einem Speisewagen.

**Schwedisches Kunststoffkabel.** Im April 1973 wurde in der südschwedischen Stadt Helsingborg das erste kommerzielle Kabel in Europa mit Isolierung aus querverbundenem Polyäthylen (VPE) für eine Spannung von 145 kV verlegt.

**Sonneneruption 1973.** Am 3. Mai hat sich auf der Sonne wie schon im August 1972 eine riesige Eruption ereignet. Schlechtes Wetter hat die optische Beobachtung verunmöglicht, aber der Radiospektograph der ETH Zürich, der aus der Zusammenarbeit der Eidgenössischen Sternwarte und des ETH-Mikrowellenlabors entstanden ist, hat das ungewöhnliche Ereignis in seinem ganzen Verlauf registriert. Während der von 9.30 bis 10.30 Uhr dauernden Eruption wurde eine Energie emittiert, die viele Millionen mal grösser ist als die in der Schweiz in einem Jahr erzeugte elektrische Energie. Die mit der Eruption verbundene Röntgenstrahlung war so intensiv, dass der Kurzwellenempfang völlig zusammenbrach.

**Bargeldlose Telephonautomaten an der Fussballweltmeisterschaft 1974.** An der Düsseldorfer Fussballweltmeisterschaft 1974 werden gegen 700 Reporter eine persönliche Lochkarte erhalten, mit der sie in den Telephonkabinen im Bereich des Sportanlasses bargeldlos weltweite Direktverbindungen herstellen können.

**Neues Fernmeldesystem.** Ein Fernmeldesystem neuer Art, das im Aufbau einfacher als herkömmliche vergleichbare Einrichtungen ist, wurde von GTE Lenkurt Electric (Canada) Ltd., einer Tochterfirma der GTE International Incorporated, entwickelt.

Das besonders für den internationalen Verkehr bestimmte neue Multiplex-Nachrichtensystem kann gleichzeitig bis zu 1800 Fernsprech- oder Daten-Kanäle über eine einzige Mikrowellenverbindung per Funk oder Koaxialkabel über Entfernungen von 5000 km und darüber übertragen. Die Kapazität soll sich bis auf 7500 Fernsprech- oder Daten-Kanäle ausbauen lassen.

Das Multiplexsystem unterscheidet sich von anderen Einrichtungen seiner Art durch den Wegfall des mittleren von drei Modulationsschritten. Bei gebräuchlichen Multiplexsystemen hoher Kapazität müssen die Sprechfrequenzen auf der Kanal-, Gruppen- und Übergruppen-Stufe moduliert werden. Bei der neuen Einrichtung kommt man ohne Modulationsgeräte auf der Gruppenstufe aus, weil alle Kanäle für die direkte Modulation zur Übertragung zur Verfügung stehen.

## Technische Hochschulen — Ecoles polytechniques

### ETH-Rektor Pierre Marmier gestorben

In den letzten Tagen seiner Amtszeit ist am 3. September der Rektor der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich, Prof. Dr. Pierre Marmier, an einem Schlaganfall plötzlich gestorben. Bei allen Angehörigen der ETH Zürich hat die unerwartete Nachricht grosse Erschütterung und Trauer ausgelöst. Der Verstorbene hat sich als Lehrer und Forscher wie als Rektor glänzend ausgezeichnet und durch seine liebenswürdige und be-

scheidene Persönlichkeit inner- und ausserhalb der Hochschule grosse Sympathien erworben.

### Nachdiplomstudium über Operations Research an der ETHZ.

Das Institut für Operations Research der ETHZ wird ab Januar 1974 ein Nachdiplomstudium veranstalten. Dieses Studium soll drei Tage pro Woche während zweieinhalb Semestern dauern. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Einzelheiten sind im Rektorat der ETHZ in Erfahrung zu bringen.

## Verschiedenes — Divers

### 10 Jahre A. Steffen AG

Der Bezug eines zweckmässig eingerichteten Neubaus in Spreitenbach und das damit zusammenfallende 10jährige Firmenjubiläum veranlasste die A. Steffen AG, Elektrohandel, eine Presseorientierung an ihrem Geschäftssitz durchzuführen. Der Präsident und Delegierte des Verwaltungsrates, Alfred Steffen, zeigte in einem Kurzreferat die wichtigsten Stationen in der Entwicklung seiner Firma auf und gab einen Überblick über das Verkaufsprogramm: Das Hauptgewicht liegt auf Kabeln als Meterware und Steckvorrichtungen sowie auf fertig konfektionierten Kabeln für verschiedene Anwendungszwecke und Kabelrollen aller Art. Als Spezialität bietet die Firma überdies Kabelabroll-, Mess- und Umspulgeräte an. Der Oberingenieur der Materialprüfanstalt und Eichstätte des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins (SEV), A. Christen, sprach über die sinnvolle Zusammenarbeit von Elektrohandels- und Fertigungsbetrieben mit den Institutionen des SEV und erwähnte drei positive Beiträge, welche solche Unternehmen zur elektrischen Sicherheit ihrer Produkte leisten können: Berücksichtigung der einschlägigen sicherheitstechnischen Vorschriften bereits im Entwicklungsstadium eines Erzeugnisses, Mitarbeit in den normenschaffenden Gremien des SEV und vernünftige Zusammenarbeit mit den zuständigen Instanzen der Technischen Prüfanstalten des SEV. Er erläuterte kurz die der Prüfpflicht für Installationsmaterial und Apparate zu Grunde liegenden gesetzlichen Bestimmungen und

bekräftigte den Willen des Schweizerischen Elektrotechnischen Komitees, bei der Internationalisierung der elektrotechnischen Normen tatkräftig mitzuarbeiten.

Der Vertreter der Gemeinde Spreitenbach, A. Müller, gab einen Überblick über die enorme Entwicklung dieser Gemeinde in den letzten 10 Jahren und schilderte die Bemühungen der Behörden, um Industrien mit einer in vernünftigem Verhältnis zur Gesamtbevölkerung stehenden Anzahl Arbeitsplätze anzusiedeln. Es soll damit verhindert werden, dass Spreitenbach zu einer reinen «Schlafstadt» wird. Die Abgabe von Industrieland im Baurecht zu günstigen Bedingungen ist eine grosszügige Leistung der öffentlichen Hand; sie darf allerdings nicht ohne Gegenleistung der Privatwirtschaft bleiben, da die Gemeinde sonst ihre vielfältigen Infrastrukturaufgaben nicht lösen kann.

Die Teilnehmer an der Pressekonferenz konnten sich auf einem Rundgang von der zweckmässigen Konzeption des neuen Lager- und Fabrikationsgebäudes überzeugen und die Spezialmaschinen der Fertigungs- und Verpackungsabteilung im Betrieb besichtigen.

A. Christen

Vor 20 Jahren erschien ein Buch des heute 82jährigen E. Schönholzer, Freimitglied des SEV, mit dem Titel «Mathématiques et Technique des Courants alternatifs» (Paris, Dunod, 1953). Eine Rezension erschien im Bull. SEV 45(1954)2, S. 46. Wie wir vernehmen, ist dieses Werk auch heute noch aktuell und für alle Theoretiker und Praktiker von grossem Interesse.



**Veranstaltungen des SEV — Manifestations de l'ASE**

<b>1973</b> 5. 10.- 7. 10.	<b>Montreux</b>	<b>Jahresversammlung des SEV und VSE</b>	<b>zusammen mit:</b> <b>en collaboration avec:</b>	<b>Verband Schweiz. Elektrizitätswerke (VSE)</b> (Inf.: SEV, Seefeldstr. 301, 8008 Zürich <b>VSE, Bahnhofplatz 3, 8023 Zürich)</b>
21. 11.-22. 11.	<b>Zürich</b>	<b>Informationstagung: Elektrische Antriebstechnik</b>	<b>zusammen mit:</b> <b>en collaboration avec:</b>	<b>Schweiz. Gesellschaft für Automatik (SGA)</b> (Inf.: SEV, Seefeldstr. 301, 8008 Zürich)

**Weitere Veranstaltungen — Autres manifestations**

Datum Date	Ort Lieu	Organisiert durch Organisé par	Thema Sujet
<b>1973</b>			
2. 10.- 3. 10.	Turin	Convegno internazionale di elettronica industrial (Inf.: Corso Massimo d'Azeglio 15, I-10126 Torino)	Electronica 2 2. Internationale Tagung der Industriellen Elektronik
2. 10.- 4. 10.	Stuttgart	Verband Deutscher Elektrotechniker e. V. (Inf.: VDE-Zentralstelle «Tagungen», Stresemannallee 21, D-6 Frankfurt/Main 70)	Spannungs- und Schwingungsanalyse von Modellen
2. 10.- 4.10.	Berlin	Verfahrenstechnische Gesellschaft (VTG) im Verein Deutscher Ingenieure (Inf.: Abt. Organisation, Postfach 1139, D-4 Düsseldorf 1)	Jahrestreffen 1973 der Verfahrens-Ingenieure
8. 10.-13. 10.	Genua	Istituto Internazionale delle Comunicazioni (Inf.: Via Pertinace, Villa Piaggio, I-16125 Genova)	XXI Convegno Internazionale delle Comunicazioni — XXI International Meeting of Communications and Transports
8. 10.-14. 10.	Düsseldorf	Düsseldorfer Messgesellschaft mbH — NOWEA — (Inf.: Messegelände, Postfach 10203, D-4 Düsseldorf)	ENVITEC '73 Technik im Umweltschutz Internationale Fachmesse und Kongress
9. 10.-13. 10.	Ljubljana	Consulat Général de Suisse, Zagreb (Inf.: Bogoviceva 3, case postale 471, YU-41000 Zagreb)	Electronics 73
9. 10.-19. 10.	Stockholm	Swedish CEE Committee (Inf.: Box 30049, 10425 Stockholm 30)	Herbsttagung der CEE
15. 10.- 18. 10.	Genf	National Fire Protection Association (NFPA) (Inf.: 60, Battery march Street, Boston, Mass. 02110)	NFPA-Fall Conference
16. 10.-18. 10.	Lausanne	<b>Ecole polytechnique fédérale de Lausanne</b> <b>(Inf.: Chaire d'électronique, Chemin de Bellerive 16, 1007 Lausanne)</b>	<b>Journées d'Electronique 73 sur le thème Conversion A/D et D/A</b>
18. 10.-20. 10.	Zürich	<b>Brandverhütungsdienst für Industrie und Gewerbe</b> <b>(Inf.: Nüschererstrasse 45, 8001 Zürich)</b>	<b>4. Internationales Brandschutzseminar 1973</b>
19. 10.- 20. 10.	Freiburg i. Br.	Forschungsstelle für Elektropathologie Freiburg i. Br. (Inf.: Prof. Dr. med. R. Hauf, Im Gärtle 11, D-78 Freiburg i. Br.)	Wissenschaftliche Tagung der Forschungsstelle für Elektropathologie
22. 10.-26. 10.	Budapest	Ungarischer Elektrotechnischer Verein (Inf.: PF 451, Budapest 5, Ungarn)	2. Konferenz über Leistungselektronik
23. 10.-26. 10.	Paris	Société des Electriciens, des Electroniciens et des Radioélectriciens (S.E.E.) (Inf.: Secrétariat: rue des Presles, F-75740 Paris-Cédex 15)	Colloque International sur les mémoires techniques, organisation, emploi
24. 10.-26. 10.	Frankfurt	Europäische Föderation Korrosion (Inf.: Sekretariat: DECHEMA Deutsche Gesellschaft für chemisches Apparatewesen, Postfach 97 01 46, D-6 Frankfurt)	1. Korrosionum Korrosionsprüfung und -kontrolle in der petrochemischen Technik sowie in der Mineralölindustrie
29. 10.	Bern	<b>Schweizerische Lichttechnische Gesellschaft</b> <b>(Inf.: Sekretariat, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich)</b>	<b>Tagung über Strassenbeleuchtung</b>
29. 10.- 4. 11.	Belgrad	Belgrader Messe (Inf.: Bulevar vojvode Misica 14, Belgrad, Jugoslawien)	Exposition Internationale Ciné et Photo
30. 10.	Bern	<b>Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung</b> <b>(Inf.: Sekretariat, Laupenstrasse 9, 3000 Bern)</b>	<b>Informationstagung der SKS (Schweiz. Konferenz über Sicherheit im Strassenverkehr) über die Beleuchtung von Fussgängerstreifen</b>
30. 10.- 2. 11.	Budapest	Scientific Society for Telecommunication	Third Symposium on Reliability in Electronics
2. 11.-11. 11.	Berlin	Ausstellungs-Messe-Kongress GmbH (Inf.: Presseabteilung, Messedamm 22, D-1000 Berlin 19)	Deutsche Industrieausstellung Berlin 1973
8. 11.- 9. 11.	London	Europäische Föderation Korrosion (Inf.: Sekretariat: Institute of Marine Engineers, 76 Mark Lane, GB-London EC3 R7JN)	Joint Marine Corrosion Conference
13. 11.-14. 11.	Liège	A. I. M. (Inf.: Sekretariat der A. I. M., rue Saint-Gilles, 31 B-4000 Liège)	Der Elektrolichtbogenofen

Für Kurse des VDI-Bildungswerkes sind Anfragen zu richten an: Kommission für Weiterbildung des Ingenieurs und des Architekten, Sekretariat c/o ETHZ, Tannenstrasse 1, 8006 Zürich



Datum Date	Ort Lieu	Organisiert durch Organisé par	Thema Sujet
15.11.	Zürich	<b>Arbeitgeberverband schweiz. Maschinen- und Metall-Industrieller ASM Verein Schweizerischer Maschinen-Industrieller VSM (Inf.: Kirchenweg 4, 8032 Zürich)</b>	<b>Pressetag 1973 der Maschinenindustrie</b>
16. 11.	Pfäffikon	<b>Schweizerische Fachgruppe der Elektrowirker, SEWI (Inf.: Sekretariat Hr. J. Britschgi, 6275 Ballwil)</b>	<b>Generalversammlung 1973</b>
27. 11.-29. 11.	Düsseldorf	Verband Deutscher Elektrotechniker e. V. (Inf.: VDE-Zentralstelle «Tagungen», Stresemannallee 21, D-6 Frankfurt/Main 70)	NTG-Fachtagung «Hörrundfunk»
<b>1974</b>			
29. 1.-31. 1.	Kopen- hagen	Europäische Föderation Korrosion (Inf.: Sekretariat: Bella Centret Hvidkildevej 64, DK-2400 Copenhagen NV)	Corrosion Day in the frame of the KEM-TEK III
12. 3.- 15. 3.	Zürich	<b>IEEE Switzerland Chapter on Digital Communication Systems (Inf.: Dr. F. Eggmann, AG Brown Boveri &amp; Cie., 5401 Baden)</b>	<b>1974 Internationales Zürcher Seminar über Digitale Nachrichtentechnik</b>
20. 3.-22. 3.	Braun- schweig	Nachrichtentechnische Gesellschaft im VDE (NTG), Gesellschaft für Informatik (GI) (Inf.: Verband Deutscher Elektrotechniker e.V., Stresemannallee 21, D-6000 Frankfurt a. M. 70)	NTG/GI-Fachtagung Struktur und Betrieb von Rechensystemen
20. 3.-27. 3.	London	Eltrex (Inf.: Wix Hill House, West Horsley Surrey, England)	Eltrex '74
27. 3.-29. 3.	Hannover	Verband Deutscher Elektrotechniker e. V. (Inf.: VDE-Zentralstelle «Tagungen», Stresemannallee 21, D-6 Frankfurt/Main 70)	VDE-Fachtagung Sicherheit bei Niederspannungsnetzen bis 1000 V
22. 4.-26. 4.	Amsterdam	Föderation der Elektrotechnischen Gesellschaft Westeuropas und IEEE (Inf.: Direktionssekretariat SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich)	EUROCON '74 Der Ingenieur in der Gesellschaft
13. 5.-14. 5.	München	Verband Deutscher Elektrotechniker e. V. (Inf.: VDE-Zentralstelle «Tagungen», Stresemannallee 21, D-6 Frankfurt/Main 70)	VDE-Fachtagung Elektrische Maschinen und Antriebe in thermischen Kraftwerken
20. 5.-24. 5.	Davos	<b>International Society on Biotelemetry (ISOB) (Inf.: P. A. Neukomm, ETHZ Turnen+ Sport, Biomechanik, Plattenstrasse 26, 8032 Zürich)</b>	<b>2nd International Symposium on Biotelemetry</b>
20. 5.-25. 5.	Dublin	National Industrial Safety Organisation (NISO) in collaboration with the ISSA and the ILO (Inf.: VIIIth World Congress, Ansley House, Dublin 4, Irland)	VII. Weltkongress für die Verhütung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten
21. 5.-22. 5.	Kopen- hagen	Europäische Föderation Korrosion (Inf.: Sekretariat: Korrosionscentralen Park Alle 345, DK-2600 Glostrup)	Symposium «Techniques to minimize high temperature corrosion by protective coatings, additives and fuel treatment»
9. 6.-14. 6.	Jerusalem	Israel Society for Quality Assurance (I.S.Q.A.) (Inf.: Daphna Knassim, P.O. Box 29234, Tel-Aviv, Israel)	International Conference on Quality Assurance in Development Industries
10. 6.-12. 6.	Karlsruhe	Verband Deutscher Elektrotechniker e. V. (Inf.: VDE-Zentralstelle «Tagungen», Stresemannallee 21, D-6 Frankfurt/Main 70)	Prozessrechner-Tagung 1974
15. 6.-19. 6.	Sofia	Scientific and Technical Union Electroengineering (Inf.: Rakovsky-Str. 108, P.O.B. 612, Sofia, Bulgarien)	V International Symposium Radioelectronics-74, Varna
23. 7.-26. 7.	London	Electronics Division of the Institution of Electrical Engineers in association with the Institute of Physics (Inf.: Conference Department the Institution of Electrical Engineers, Savoy-Place, GB-London WC2R OBL)	1974 European Conference on Circuit Theory and Design
28. 8.-10. 9.	Peking	Schweizerische Zentrale für Handelsförderung (Inf.: Rue de Bellfontaine 18, 1001 Lausanne)	Schweizerische Industrie-Ausstellung in Peking
22. 8.-31. 8.	Paris	CIGRE, Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques à haute tension (Inf. Boulevard Haussmann, F-75 Paris 8e)	Session de 1974 de la CIGRE
9. 9.-13. 9.	München	Verband Deutscher Elektrotechniker e. V. (Inf.: VDE-Zentralstelle «Tagungen», Stresemannallee 21, D-6 Frankfurt/Main 70)	International Switching Symposium 1974
10. 9.-14. 9.	Basel	<b>Schweizerischer Chemikerverband (Inf.: Schweizer Mustermesse Basel, 4000 Basel 21)</b>	<b>ILMAC 74 6. Internationale Fachmesse für Laboratoriums- und Verfahrenstechnik</b>
16. 9.-18. 9.	Manchester	Institute of Measurement and Control (Inf.: Secretary 3rd IFAC Symposium on Multivariable Technological Systems, 20, Peel St., GB-London WB)	3rd IFAC SYMPOSIUM on multivariable Technological Systems
30. 9.- 2. 10.	Wien	Internationaler Verband für hydraulische Forschung (Inf.: Organisationskomitee für das 7. Symposium IVHF, c/o OLAV-Sekretariat, Dirmoserstrasse 6, Arsenal/Objekt 207, A-1030 Wien 3)	Symposium 1974 des Internationalen Verbandes für hydraulische Forschung
7. 10.- 9. 10.	Hamburg	Verband Deutscher Elektrotechniker e. V. (Inf.: VDE-Zentralstelle «Tagungen», Stresemannallee 21, D-6 Frankfurt/Main 70)	58. VDE-Hauptversammlung
7. 10.- 9. 10.	Düsseldorf	VDI/VDE Gesellschaft für Mess- und Regelungstechnik (Inf.: Postfach 1139, D-4000 Düsseldorf 1)	IFAC-Symposium Regelung und Steuerung in der Leistungselektronik und bei elektrischen Antrieben
10. 10.-16. 10.	Düsseldorf	Düsseldorfer Messegesellschaft mbH, NOWEA, (Inf.: Postfach 10203, D-4 Düsseldorf 30, Messegelände)	INTERKAMA Internationaler Kongress mit Ausstellung für Messtechnik und Automatik



# Vereinsnachrichten

In dieser Rubrik erscheinen, sofern sie nicht anderweitig gezeichnet sind, offizielle Mitteilungen des SEV

## Congrès International des Réseaux Electriques de Distribution, CIRED

Der CIRED, der 1971 zum erstenmal in Lüttich einen Kongress organisiert hatte und alle zwei Jahre wiederum Kongresse abwechselnd in London und Lüttich durchführen wird, ist ein internationales *Diskussionsforum* für alle Interessierten: Energieversorgungs-Unternehmen, industrielle Konsumenten elektrischer Energie, Hersteller von elektrischem Material, Studienbüros, Professoren und Wissenschaftler, Forschungslaboratorien, Behördenvertreter.

Er hat die Nachfolge der 1969 in Lüttich durchgeführten «Journées Internationales des Réseaux de Répartition et de Distribution d'Electricité» angetreten und ergänzt das Tätigkeitsgebiet der **Conférence Internationale des grands Réseaux Électriques de Distribution**, der CIGRE, für Spannungen unterhalb 100 kV und ist auf Westeuropa beschränkt.

Letztes Jahr hat nun der SEV ein *Schweizerisches Nationalkomitee des CIRED* als eine seiner Kommissionen gegründet. Der erste Präsident ist P. Jaccard, Direktor des Service de l'électricité de Genève, 12, rue du Stand, 1211 Genève, das Sekretariat wird vom Technischen Sekretariat des SEV besorgt.

Wir geben nachfolgend die *Statuten* des Schweizerischen Nationalkomitees des CIRED bekannt:

### Statuten des Schweizerischen Nationalkomitees des Congrès International des Réseaux Électriques de Distribution CIRED

#### Art. 1

Zur Förderung der Ziele des *Congrès International des Réseaux Electriques de Distribution* (CIRED) in der Schweiz hat der Vorstand des *Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins* (SEV) als eine seiner Kommissionen das *Schweizerische Nationalkomitee des CIRED* (Komitee) gegründet.

#### Art. 2

Das Komitee hat folgende Aufgaben:

1. Es vertritt die Interessen der Schweiz im CIRED.
  - Im besonderen bestimmt es aus seinem Kreis den schweizerischen Vertreter im *Comité Directeur Scientifique* des CIRED und gibt ihm die Anweisungen für die Sitzungen dieses Komitees.
  - Es sammelt vor den Sessionen des CIRED die schweizerischen Berichte, welche an diesen Sessionen behandelt werden sollen; es bewertet sie und trifft nötigenfalls eine Auswahl, bevor sie dem *Comité Directeur Scientifique* übergeben werden.
2. Es vertritt den CIRED in der Schweiz.
  - Es macht den CIRED in allen jenen Kreisen der Schweiz bekannt, die am Tätigkeitsgebiet dieser Organisation interessiert sein könnten.
  - Es sorgt für die termingerechte Bekanntgabe der «*sujets préférentiels*» für die Sessionen des CIRED an alle Interessenten.
  - Es soll möglichst viele schweizerische Kongressisten für die Teilnahme an den alle zwei Jahre in Lüttich oder London stattfindenden Sessionen des CIRED gewinnen.
3. Es besorgt in der Schweiz die Koordination der behandelten Sachgebiete mit andern, analogen Organisationen.
4. Es organisiert mit dem SEV zusammen die Tagungen und den Empfang von internationalen Gremien des CIRED, welche in die Schweiz eingeladen werden.

#### Art. 3

Der Sitz des Komitees ist am Sitz des SEV.

#### Art. 4

1. Das Komitee besteht aus 7 bis 10 vom Vorstand des SEV bestimmten Mitgliedern.

2. Es unterbreitet dem Vorstand des SEV seine Vorschläge für die Mitglieder, wobei innerhalb des Komitees eine angemessene Verteilung auf Vertreter von Betriebsgesellschaften, der Industrie und der Lehrtätigkeit anzustreben ist.

3. Die Mitglieder des Komitees müssen als Einzelmitglieder oder als Vertreter eines Kollektivmitgliedes dem SEV angehören.

#### Art. 5

1. Die Amtsdauer der Mitglieder des Komitees beträgt vier Jahre.

2. Die Mitglieder sind wiederwählbar.

3. Die Amtsdauer von Mitgliedern, die innerhalb einer Amtsperiode gewählt werden, läuft mit derjenigen der übrigen Mitglieder ab.

#### Art. 6

Das Komitee ernennt einen Präsidenten, welcher die Komiteesitzungen einberuft und leitet.

#### Art. 7

Der Sekretär des Komitees wird vom SEV bestimmt.

#### Art. 8

1. Jedes Mitglied des Komitees hat eine Stimme.

2. Beschlüsse werden mit der einfachen Mehrheit der Stimmen der anwesenden Mitglieder gefasst. Beschlüsse können auch auf dem Zirkularweg gefasst werden.

#### Art. 9

1. Die Bezahlung eventueller Beiträge sowie die Bestreitung sämtlicher Ausgaben des Komitees, welche vom Vorstand des SEV bewilligt sind, erfolgen aus der Vereinskasse.

2. In diese fallen allfällige Einnahmen des Komitees.

#### Art. 10

Publikationsorgan des Komitees ist dasjenige des SEV.

#### Art. 11

Das Komitee erstattet dem Vorstand des SEV jährlich einen Bericht über seine Tätigkeit.

#### Art. 12

Falls notwendig, kann der Vorstand des SEV über die Auflösung des Komitees beschliessen.

#### Art. 13

Diese Statuten wurden vom Vorstand des SEV in seiner Sitzung vom 6. April 1973 zum Beschluss erhoben.

#### Schweizerischer Elektrotechnischer Verein

Der Präsident:  
Le Président:

Der Direktor:  
Le Directeur:

#### Association Suisse des Electriciens

R. Richard

E. Dünner



## Sitzungen

### Fachkollegium 55 des CES

#### Wickeldrähte

Das FK 55 hielt seine 22. Sitzung am 26. Juni 1973 unter dem Vorsitz seines Präsidenten W. Marti in Zürich ab.

Diese Sitzung wurde einberufen zur Behandlung des CEI-Dokumentes 55(Central Office)116, Addendum to IEC Publication 251-1. Sub-clause 15.2: Overload test to determine the burnout resistance of enamelled round winding wire – [Draft based on Document 55(Secretariat)92]. Dieses Dokument behandelt die Prüfung der thermischen Überlastbarkeit an Runddrähten von 0,50 bis 1,50 mm Durchmesser mit Temperaturen von 250 °C bis 450 °C, mindestens aber 80 °C über der gemäss CEI-Publication 172 dauernd zulässigen oberen Temperatur und einer während des Prüfungsvorganges angelegten Prüfspannung. Der Durchschlag darf in einem Zeitraum von 15 Min. bis 24 h erfolgen. Es wurde festgestellt, dass auf die Ausarbeitung des oben erwähnten Dokumentes zu wenig Sorgfalt verwendet wurde. Auch fehlt ein Hinweis auf die Aussagefähigkeit dieser Prüfmethode. Es wurde die Frage gestellt, ob diese Methode in der Praxis anwendbar und die Resultate brauchbar sind. Die Methode wurde nicht überprüft. Werden aber gewisse Werte eingehalten, so sind die Messresultate aussagefähig. Nähere Bestimmungen über Temperatur und Zeit müssten in den Materialvorschriften aufgeführt werden. Es scheint, dass das Festlegen einer Prüftemperatur nicht einfach ist. Das Schweizerische Nationalkomitee lehnt das Dokument ab, mit der Begründung, dass die beschriebene Methode keine klare Ja-Nein-Aussage ergibt, da Temperatur und Zeit in viel zu grossen Bereichen festgelegt sind. Anschliessend wurden Prüfmethode der Durchschlagsspannung von isolierten Drähten diskutiert und die Unterschiede der Kugelbadmethode und der Twistmethode erwähnt. So ist unter anderem die Durchschlagsspannung ohne Vordehnung bei der Kugelbadmethode höher als bei der Twistmethode. Der Grund ist darin zu suchen, dass bei der Twistmethode eine Vordehnung beim Verdrillen auftritt. Wenn bei der Kugelbadmethode 10 % vorgedehnt wird, ergibt dies eine wesentliche Verschärfung der Prüfung. Mängel am Draht werden bei der Kugelbadmethode an der ganzen Oberfläche festgestellt; bei der Twistmethode nur an den Berührungslinien. Es konnte festgestellt werden, dass trotz Einsatz eines Automaten zum Verdrillen, die Twistmethode gegenüber der Kugelbadmethode die doppelte Zeit benötigt. Die Vordehnung ist bei der Prüfung der Durchschlagsspannung nicht berechtigt. Durch die Verformung wird das Dielektrikum verändert, was einer Prüfung der Durchschlagsspannung nach mechanischer Beanspruchung gleichkommt. Auch ist die Kugelbadmethode gegenüber den 3 Methoden der CEI einfacher, schneller und genauer.

Abschliessend wurden die Mitglieder des Fachkollegiums über das neugegründete Comité Européen de Normalisation Electrotechnique (CENELEC) orientiert. *H. H. Schrage*

### Fachkollegium 208 des CES

#### Steckvorrichtungen

Das FK 208 führte am 21. August 1973 auf der Halbinsel Au, unter dem Vorsitz von E. Richi, seine 81. Sitzung durch.

In einer längeren Aussprache diskutierte das Fachkollegium mit einem zu dieser Sitzung eingeladenen Importeur ausländischer Steckvorrichtungen, die Anforderungen, welche an Industriesteckvorrichtungen gestellt werden müssen. Es wurden speziell die Probleme der Industriesteckvorrichtungen runder Form nach CEE-Publikation 17 besprochen. Anhand von Musterapparaten und Versuchsergebnissen der Materialprüfanstalt konnte gezeigt werden, dass die Bedenken, welche das FK 208 in bezug auf die Robustheit solcher Steckvorrichtungen vor gut einem halben Jahr geäussert hat, wirklich begründet sind. Es existieren auf dem Markt verschiedene Konstruktionen, welche für den rauhen Betrieb auf Baustellen ungeeignet sind. Andererseits zeigten die Versuche, dass zwischen den verschiedenen Fabrikaten sehr grosse Qualitätsunterschiede bestehen, welche zum Teil auf die unterschiedlichen Konstruktionen und zum anderen Teil auf das verwendete Material zurückzuführen sind. Mit einem Fabrikat wurden sehr gute Resultate erzielt.

Dann behandelte das Fachkollegium das Dokument CEE (232-SEC)B 124/73, Simplified procedure in view of amendments to the second edition of Publication 17: Specification for plugs and socket-outlets for industrial purposes. Nach kurzer Diskussion wurde entschieden, den in diesem Dokument vorgeschlagenen Ergänzungen der Publikation 17 zuzustimmen.

Anschliessend wurde ein Fragebogen besprochen, in welchem Antworten zum Dokument CEE(231-SEC)B 116/73, Modification 4 to Publication 7: Specification for plugs and socket-outlets, gewünscht wurden. Da die Materialprüfanstalt bereits in Analogie zu den hier zur Diskussion stehenden Änderungen prüft, konnte der Fragebogen in zustimmendem Sinne beantwortet werden.

Das Fachkollegium beschäftigte sich anschliessend mit dem Dokument 64(Central Office)25, Connection of electrical equipment to an external supply. Compatibility between classes of protection and a world-wide system for plugs and socket-outlets. Nach ausführlicher Diskussion wurde diesem Dokument, das in den Arbeitsbereich der UK 200B gehört, zugestimmt und es wurde beschlossen, dem FK 200 eine kurze Mitteilung zu machen über mögliche Konsequenzen des in diesem Dokument vorgeschlagenen neuen internationalen Steckersystems.

Zum Schluss hat das Fachkollegium beschlossen, die notwendigen Schritte einzuleiten und den Stecker Typ 12 in Typ 13 umzubenennen. Diese Änderung scheint dem Fachkollegium zweckmässig, da die Form des Steckers mit der Form der Steckdose vom Typ 13 übereinstimmt. *W. Huber*

---

#### Herausgeber:

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich.  
Telephon (01) 53 20 20.

#### Redaktion:

SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich.  
Telephon (01) 53 20 20.

#### Redaktoren:

**A. Diacon** (Herausgabe und allgemeiner Teil)  
**E. Schiessl** (technischer Teil)

#### Inseratenannahme:

Administration des Bulletin des SEV, Postfach 229, 8021 Zürich.  
Telephon (01) 23 77 44.

#### Erscheinungsweise:

14tägig in einer deutschen und einer französischen Ausgabe. Am Anfang des Jahres wird ein Jahresheft herausgegeben.

#### Bezugsbedingungen:

Für jedes Mitglied des SEV 1 Ex. gratis. Abonnemente im Inland: pro Jahr Fr. 92.-, im Ausland pro Jahr Fr. 110.-. Einzelnummern im Inland: Fr. 8.-, im Ausland: Fr. 10.-. (Sondernummern: Fr. 13.50).

#### Nachdruck:

Nur mit Zustimmung der Redaktion.

**Nicht verlangte Manuskripte werden nicht zurückgesandt.**



# Prüfzeichen und Prüfberichte des SEV

Die Prüfzeichen und Prüfberichte sind folgendermassen gegliedert:

1. Sicherheitszeichen; 2. Qualitätszeichen; 3. Prüfzeichen für Glühlampen; 4. Prüfberichte

## 2. Qualitätszeichen



--- - - - - } für besondere Fälle.  
**ASEV**

### Kondensatoren

Ab 1. Juli 1973

#### F. Knobel AG, Elektro-Apparatebau, Ennenda.

Fabrikmarke: ENNENDA

Leuchtstofflampen-Kondensatoren Knobel

40 V~ 50 Hz + 85 °C  
3,75 µF C 400-3,75-30 A  
5,9 µF C 400-5,9-30 A

Beschreibung: Papier-Folien-Wickelkondensator in rundem Leichtmetallbecher. Anschluss-Lötfahnen im Giessharzverschluss.

Verwendung: Einbau in Apparate für feuchte Räume.

Ab 15. Juli 1973

#### Ingenieurbüro Grieder & Co., Sissach.

Vertretung der Frako Apparatebau und Kondensatoren GmbH, Teningen, Baden (Deutschland).

Fabrikmarke:

Leuchtstofflampen-Kondensatoren 85 °C

3,75 µF 380 V~	3,75/380 LR 20 T
5,9 µF 380 V~	5,9 /380 LR 21 T
3,75 µF 400 V~	3,75/400 LR 20 T
3,75 µF 400 V~	3,75/400 LR 21 T
6 µF 400 V~	6 /400 LR 21 T
1,7 µF 420 V~	1,7 /420 LR 30 TW
2,6 µF 420 V~	2,6 /420 LR 30 TW
2,6 µF 420 V~	2,6 /420 LR 31 TW
3 µF 420 V~	3 /420 LR 30 TW
3 µF 420 V~	3 /420 LR 31 TW
3,6 µF 420 V~	3,6 /420 LR 30 TW
3,6 µF 420 V~	3,6 /420 LR 31 TW
4,3 µF 420 V~	4,3 /420 LR 30 TW
4,3 µF 420 V~	4,3 /420 LR 31 TW
4,4 µF 420 V~	4,4 /420 LR 30 TW
4,4 µF 420 V~	4,4 /420 LR 31 TW
4,6 µF 420 V~	4,6 /420 LR 30 TW
4,6 µF 420 V~	4,6 /420 LR 31 TW
5,7 µF 420 V~	5,7 /420 LR 30 TW
5,7 µF 420 V~	5,7 /420 LR 31 TW
5,7 µF 420 V~	5,7 /420 LR 32 TW

Ausführung: Papier-Folien-Wickel in rundem Leichtmetallbecher mit angezogenem Befestigungsbolzen. Anschlusslötfahnen im Giessharzverschluss.

Verwendung: Einbau in Apparate für feuchte Räume.

Ab 1. August 1973

#### Ingenieurbüro Grieder & Cie., Sissach.

Vertretung der Frako Apparatebau und Kondensatoren GmbH, Teningen/Baden (Deutschland)

Fabrikmarke:

Leuchtstofflampen-Kondensator  
7,5/320 LR 17 TW 7,5µF ± 4 % 320 V~ 85 °C

Papier-Folien-Wickel in rundem Leichtmetallbecher mit angezogenem Befestigungsbolzen. Anschlusslötfahnen im Giessharzverschluss.

Verwendung: Einbau in Apparate für feuchte Räume.

### Kleintransformatoren

Ab 1. Juni 1973

#### F. Knobel AG, Elektro-Apparatebau, Ennenda.

Fabrikmarke:

Vorschaltgeräte für Fluoreszenzlampen

Verwendung: ortsfest, in feuchten Räumen, für Einbau.

Ausführung: induktives, starterloses Vorschaltgerät für eine Rapidstart-Fluoreszenzlampe 40 W mit vorgeheizten warmen Elektroden. Primärwicklung des Heiztransformators direkt am Netz liegend. Symmetrische Wicklungen im Lampenstromkreis für getrennte Einspeisung an regelbarer Spannung zur Lichtstromregulierung. Intern vorgeschalteter 22 kΩ-Widerstand auf Klemme «Z» für Zündhilfe. Alle Teile in Gehäuse aus Stahlblech untergebracht. Anschlussklemmen an beiden Stirnseiten.

Typenbezeichnung: R 315 reg.  
Lampenleistung: 1×40 W  
Spannung: 220 V 50 Hz

### Schalter

Ab 15. Juni 1973

#### Brown, Boveri & Cie. AG, Normelec-Zentrale, Baden (AG).

Vertretung der Firma Busch-Jaeger, Lüdenscheid (Deutschland)

Fabrikmarke:

Wippenschalter und -Taster Aufputz, für 10 A 250 V~

Verwendung: JW in trockenen Räumen.  
WSP spritzwassersicher gekapselt.

Ausführung: Tastkontakte aus Silber. Sockel, Schaltwippe und Deckel, bzw. Gehäuse aus Isolierpreßstoff. (Spritzwassersichere Ausführung, verschraubter Deckel mit Gummidichtung und Membrane über der Schaltwippe aus durchsichtigem Kunststoff). Schalter und Taster mit schraubenlosen Anschlussklemmen.

Nr. 2600 und 2620: verschiedene Schematas 1- bzw. 2polig.

### Isolierte Leiter

Ab 1. Juli 1973

#### Doss AG, Basel.

Schweizervertretung der Firma Eurelectric/Cemrep S.A., La Bresse/Vosges (France).

Firmenkennzeichen:

Firmenkennfaden blau-rot-schwarz-grau-gelb auf weissem Grund oder Prägung B.

Rundschnüre Typ Cu-TrB, Dreileiter von 0,75 mm<sup>2</sup> Kupferquerschnitt, mit Aderisolation auf PVC-Basis und Baumwollumflechtung.



**SLG-Tagung Journée de l'USL**

Montag, 29. Oktober 1973    Lundi 29 octobre 1973

Restaurant Bürgerhaus, Bern

Neuengasse 20 (beim Bahnhof / près de la gare)

**Tagungsthema: «Strassenbeleuchtung»**

**Thème: «Eclairage routier»**

**10.00 Uhr** **Tagungseröffnung, Begrüssung** durch den Präsidenten der SLG, *R.A. Böckli*, Architekt SIA  
**Ouverture de la journée, Allocution** de *M. R.A. Böckli*, Président de l'USL  
Tagungsleitung – Président de séance: *H. Gloor*, Vorsitzender der SLG-Fachgruppe «Öffentliche Beleuchtung»

**I. Neue Leitsätze für öffentliche Beleuchtung auf Strassen und Plätzen**

Referent: *W. Riemenschneider*, Ing., Vizedirektor der Novelectric AG, Buchs ZH

**II. Strassenbeläge mit Aufhellern**

**a) Bautechnische und wirtschaftliche Aspekte von Belägen mit Aufhellern**

Referent: *F. Ruckstuhl*, dipl. Ing. ETH, Sektionschef des Eidg. Amtes für Strassen- und Flussbau, Bern

**b) Lichttechnische Eigenschaften von aufgehellten Bitumenbelägen**

Referent: *Dr. F. Mäder*, Sektionschef des Eidg. Amtes für Mass und Gewicht, Wabern

**III. Einzelaspekte der neuen Leitsätze für öffentliche Beleuchtung**

Referent: *E. Wittwer*, Ing., Prokurist der BAG, Bronzwarenfabrik AG, Turgi

Diskussion

**12.45 Uhr** **Mittagspause**

Lunch im Bürgerhaus, inkl. Getränke und Bedienung, in der Teilnahmegebühr inbegriffen (trotzdem Anmeldung!)

Lunch au Bürgerhaus, y compris boisson et service, couvert par le droit d'inscription (inscription nécessaire!)

**14.45 Uhr**

**IV. L'éclairage des véhicules à moteur (état des travaux du GTB et de la CIE)**

Conférencier: *M. Dutruit*, directeur, Minnesota-Mining Products AG, Zurich

**V. Beurteilung von Leuchtdichteniveau und Gleichmässigkeit**

Referent: *Dr.-Ing. R. Walther*, Lichttechnisches Institut der Universität Karlsruhe

**VI. Untersuchungen der SLG über Kosten und Nutzen von Strassenbeleuchtungsanlagen**

Referent: *W. Stein*, beratender Ingenieur, Zürich

Diskussion

**17.00 Uhr** **Schluss der SLG-Tagung – Clôture**

---

**Anmeldung**

Wir bitten die Interessenten, beiliegende Anmeldekarte bis spätestens Montag, 15. Oktober 1973, an das Sekretariat der SLG, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich, zu senden und gleichzeitig die Teilnahmegebühr von Fr. 55.– (umfasst Mittagessen inkl. Getränke und Bedienung sowie Entwurf der neuen Leitsätze und Résumés der Vorträge) mit beiliegendem Einzahlungsschein auf das PC-Konto Nr. 80-36811 zu überweisen.

Sogleich nach Erhalt der Anmeldekarte und Eingang der Teilnahmegebühr übersenden wir jedem Teilnehmer die Dokumente und die Tagungskarte, die auch zum Bezug des Mittagessens berechtigt.

**Inscription**

Nous prions les intéressés de bien vouloir envoyer la carte d'inscription ci-jointe jusqu'au lundi 15 octobre 1973 au Secrétariat de l'USL, Seefeldstrasse 301, 8008 Zurich, et de verser le droit d'inscription de Fr. 55.– (couvrant le lunch – boisson et service compris – l'avant-projet «Neue Leitsätze» et les résumés des conférences) moyennant le bulletin de versement ci-joint au compte de chèques postaux N° 80-36811. Dès la réception de la carte d'inscription et du versement sus-mentionné, nous transmettrons au participant les documents et la carte de journée qui donne également droit au lunch.



SKS

**Schweiz. Konferenz für Sicherheit im Strassenverkehr**

**Conférence suisse de sécurité dans le trafic routier**

**Informationstagung Journée d'information**

30. Oktober 1973, Hotel National, Hirschengraben 24, Bern

«Beleuchtung von Fussgängerstreifen»

«L'éclairage des passages pour piétons»

- 10.15 Uhr** **Begrüssung und Einführung / Bienvenue et introduction**  
Dr. R. Bauder, Regierungsrat, Präsident der SKS
- 10 h 45** **Conception des espaces urbains réservés aux piétons**  
Conférencier: Prof. Ph. Bovy, directeur adjoint de l'Institut de technique des transports de l'EPFL
- 11.15 Uhr** **Verhalten des Verkehrsteilnehmers am Fussgängerstreifen**  
Referent: F. W. Hürlimann, Psychologe, Institut für Angewandte Psychologie, Zürich
- ca. 12.00 Uhr** **Mittagessen / dîner**
- 14 h 00** **Les accidents aux passages pour piétons, de jour et de nuit**  
Conférencier: P. Borel, ing. dipl. EPF, Bureau suisse de prévention des accidents, Berne
- 14.30 Uhr** **Beleuchtungsverhältnisse am Fussgängerstreifen. Anforderungen und technische Möglichkeiten**  
Referent: Dr.-Ing. R. Walthert, Lichttechnisches Institut der Universität Karlsruhe
- 15.00 Uhr** **Installationstechnische Fragen aus der Sicht des EW**  
Referent: H. Gloor, Präsident der Fachgruppe «Öffentliche Beleuchtung» der SLG
- 15.30 Uhr** **Pause**
- 15.45–16.30 Uhr** **Diskussion unter dem Vorsitz von Dr. R. Bauder**  
**Discussion sous la présidence de Dr. R. Bauder**

---

**Anmeldeschein / Bulletin d'inscription**

zur Teilnahme an der SKS-Informationstagung vom 30. 10. 1973  
des participants à la journée d'information de la SKS du 30. 10. 1973

\_\_\_ Anzahl Teilnehmer an der Informationstagung  
nombre de participants à la journée d'information  
\_\_\_ Teilnehmer am Mittagessen  
participants au dîner

Die Teilnahme an der Informationstagung der SKS ist kostenlos, das Mittagessen und die Getränke sind direkt zu bezahlen.  
La participation à la journée d'information SKS est gratuite. Le dîner et les boissons seront payés individuellement.

Anmeldung Name \_\_\_\_\_  
Inscription Nom \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Einzusenden bis spätestens 10. Oktober 1973 an das administrative Sekretariat der SKS, Schwanengasse 3, 3001 Bern.  
A renvoyer s. v. p. jusqu'au 10 octobre 1973 au Secrétariat administratif de la SKS, Schwanengasse 3, 3001 Berne.