

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 62 (1971)  
**Heft:** 7  
  
**Rubrik:** 55. Schweizer Mustermesse Basel

### **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>**

# BULLETIN

DES SCHWEIZERISCHEN ELEKTROTECHNISCHEN VEREINS

Gemeinsames Publikationsorgan des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins (SEV)  
und des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE)

---

## 55. Schweizer Mustermesse Basel

---

### AUFRUF

Am 17. April öffnet die Schweizer Mustermesse in Basel zum 55. Mal ihre Tore, um einer grossen Zahl von Besuchern aus nah und fern Zeugnis vom Schaffen und Wirken unseres Landes abzugeben. Die leuchtende Zukunftsfreude, die aus dem farbenfrohen Messeplakat spricht, ist ein Symbol des Fleisses und der Arbeitsfreude der schweizerischen Wirtschaft. Sie werden auch in der diesjährigen Messe in eindrucklicher Weise zum Ausdruck gelangen.

Die Mustermesse dieses Jahres erhält dank einiger Änderungen interessante neue Aspekte. Zu ihnen ist vor allem die Zulassung ausländischer Erzeugnisse in einzelnen Fachgruppen zu zählen. Dadurch verliert die Mustermesse keineswegs ihren traditionellen Charakter als nationale Veranstaltung. Im Gegenteil gehörte eine Weltoffenheit seit jeher zu den charakteristischen Eigenschaften der schweizerischen Wirtschaft. Die liberale Handelspolitik des Bundes gewährt ihr die Freiheit, ihre Verbindungen über die Landesgrenzen hinaus zu pflegen und mit andern Nationen wirtschaftliche Beziehungen zu unterhalten.

Die Besucher aus dem Inland und Ausland heisse ich willkommen und wünsche der diesjährigen nationalen Schau einen vollen Erfolg.

*Rudolf Gnägi*  
Bundespräsident

# Mitgliedfirmen des SEV an der 55. Schweizer Mustermesse Basel

**Vorbemerkung der Redaktion:** In dieser Rubrik werden Standbesprechungen jener Mitglieder des SEV veröffentlicht, die an der Mustermesse ausstellen und der Redaktion des *Bulletins des SEV* eine Standbesprechung zusandten. Falls eine bestimmte Firma nicht unter ihrer deutschen Firmenbezeichnung aufzufinden ist, so kann sie unter ihrer französischen Bezeichnung figurieren.

Die veröffentlichten Standbesprechungen erscheinen unter alleiniger Verantwortung der betreffenden Firmen.

	Seite		Seite
Accum AG, Gossau . . . . .	358	Mantel AG, Gebr., Elgg . . . . .	364
Agro AG, Hunzenschwil . . . . .	358	Menalux S.A., Murten . . . . .	364
Alumag Belmag AG, Zürich . . . . .	359	Metallwarenfabrik Zug, Zug . . . . .	365
Bosch AG, Robert, Zürich . . . . .	359	Patek Philippe S.A., Genève . . . . .	365
Brac AG, Breitenbach . . . . .	359	Schweitzer AG, H. E., . . . . .	365
Elcalor AG, Aarau . . . . .	359	Sefag AG, Malters . . . . .	365
Elektro-Material AG, Zürich . . . . .	360	Solis-Apparatefabriken AG, Zürich . . . . .	366
Feller AG, Adolf, Horgen . . . . .	360	Sprecher & Schuh AG, Aarau . . . . .	366
Fischer, Max, Ingenieurbüro, Zürich . . . . .	361	Störi & Co. Wädenswil . . . . .	366
Forster AG, Hermann, Arbon . . . . .	362	Temde AG, Sevelen . . . . .	366
Fuchs-Bamert, R., Schindellegi . . . . .	362	Therma AG, Schwanden . . . . .	367
Gfeller AG, Flamatt . . . . .	362	Tschudin & Heid AG, Reinach . . . . .	368
Hildebrand Ing. AG, Ed., Zürich . . . . .	363	Weber AG, Emmenbrücke . . . . .	368
Kreis AG, St. Gallen . . . . .	363	Woertz, Oskar, Basel . . . . .	369
Levy Fils AG, Basel . . . . .	363	Xamax AG, Zürich . . . . .	369
Maier & Cie., Carl, Schaffhausen . . . . .	363	Zent AG, Bern . . . . .	370

## Interessantes in den Ständen

### Accum AG, Gossau

(Halle 13, Stand 435.) Das längst bekannte und bestens eingeführte Programm der *elektrischen Heizapparate* ist von Grund auf neu konzipiert worden. Die neuen, ansprechenden Formen sind nur eines der Merkmale, während vor allem der höchste Heizkomfort hervorsteicht. Er wird nicht nur durch die Art der Wärmeabgabe bestimmt, sondern hängt in erster Linie mit der automatischen Temperatur-Überwachung durch einen stufenlosen Regulierthermostaten zusammen. Letzterer reagiert trägheitslos auf die wechselnden Raumtemperaturen und garantiert einen minimalen Energieverbrauch. Die montagetechnischen Vorteile verblüffen den Fachmann, da sie wesentliche Einsparungen an Installationsaufwand erlauben. Nebst einer ganzen Reihe von konstruktiven Neuerungen darf besonders hervorgehoben werden, dass alle Montage- und Anschlussarbeiten bei abgenommener Abdeckung von vorne ausgeführt werden können.

Ein ausgeklügeltes Baukastensystem vereinfacht Fabrikation und Lagerhaltung und erlaubt gleichzeitig, aus wenigen Grundtypen eine allen Bedürfnissen entsprechende Auswahl an Niedertemperatur-Strahlungsheizkörpern und Konvektoren anzubieten, wobei man überdies noch die Möglichkeit hat, horizontale oder vertikale Apparate zu wählen.

Die Elektro-Speicherheizung ist nicht nur mit den bereits gut eingeführten Einzelspeichern vertreten. Eine besondere Bedeutung hat die ausgestellte, beliebig zusammengestellte *Zentralspeicher-Kombination* für Anschluss der Warmwasser-Zentralheizung erlangt. Dieses bereits vor Jahren eingeführte und in technischer wie auch wirtschaftlicher Hinsicht erprobte System kommt meistens dort zur Anwendung, wo eine bestehende Zentralheizung auf elektrischen Betrieb umgestellt werden soll.

Auf dem Sektor der elektrischen Warmwasser-Bereitung erlangt der Heisswasserspeicher in verschiedenen Grössen, Modellen und Materialien nach und nach wiederum eine zunehmende Bedeutung, da sich doch eine Verschiebung auf die «saubere» Energie abzeichnet. Die Forderung nach Reinhaltung von Luft und Wasser führt in vermehrtem Masse dazu, Schwimmbäder elektrisch aufzuheizen. Da der Beckeninhalte als Wärmespeicher betrachtet werden kann, erfolgt die Aufheizung mittels *elektrischem Durchflusserhitzer*, und zwar, abgesehen von wenigen Ausnahmen, mit preisgünstiger Nachtenergie. Grosse Anlagen werden aus betriebstechnischen und wirtschaftlichen Gründen mit verlustarmen, isolierten Warmwasser-Speichern versehen, deren Inhalt bei Bedarf dem Schwimmbecken zugeleitet werden kann. Die vielfältigen, langjährigen Erfahrungen in Privat-, Hotel- und öffentlichen Bädern (Freibäder oder Hallenbäder) sind in jeder Beziehung positiv und für die Zukunft vielversprechend.

### Agro AG, Hunzenschwil

(Halle 22, Stand 471.) Folgende Neuheiten werden vorgeführt:  
*Wanddübel:* Unterputzleitungen werden kurz vor der Anschlussstelle gebogen und in dieser Stellung im Mauerwerk fixiert. Das vorstehende Rohrende bedeutet jedoch eine Behinderung beim Verputzen; gleichzeitig besteht die Gefahr einer Verschiebung. Eine massgerechte Platzierung ist somit nicht unbedingt gewährleistet. Der Agro-Wanddübel bietet insofern Vorteile, als es nicht mehr nötig ist, die Rohre zu biegen, ausserdem kann die Anschlussstelle genau bestimmt werden. Der absolut saubere Abschluss, es ist nur die Anschlussdose sichtbar, erlaubt ein müheloses Verputzen. Die Masse des Dübels sind so gewählt, dass er

leicht in den mit geringem Aufwand erweiterten, gefrästen oder gespitzten Mauerschlitzen eingesetzt werden kann. Der Dübel eignet sich speziell für den Anschluss von Kugel- und Röhrenlampen, Raumthermostate, Sonnerie- und Telephonwecker, ausserdem für die Zuleitung zu Kochherden.

**UP-Schlauf- und Verteilkasten.** Wenn bisher grössere Unterpult-Verteilkasten benötigt wurden, musste man die Aussenparung zu erhalten, jeweils ein Holzkasten extra angefertigt werden. Jetzt gibt es einen UP-Kasten aus Kunststoff, mit den Innenmassen von 240×350×105 mm. Auf dem Boden des Kastens befinden sich Nuten, auf denen Klemmen, Klemmschienen etc. mit gewöhnlichen Holzschrauben befestigt werden können. Ausserdem ist es möglich, in die Nuten Trennwände einzuschleiben, um den Kasten für verschiedene Spannungen zu unterteilen. Der geräumige Innenraum ermöglicht auch den Einbau von Schaltschützen (z. B. automatische Steuerung für Garagetore). Aufgrund der Länge des Kastens (350 mm) kann er auch als Schlaufenkasten für Kabel mit grossem Durchmesser verwendet werden. Der dazugehörige Kunststoffdeckel kann, sofern erforderlich, auf der Baustelle mit gewöhnlichen Werkzeugen angepasst werden.

**Kabelverschraubungen für Kabel von 2...5 mm  $\phi$ .** Neu entwickelt, z. B. für den Einsatz auf dem Gebiet der Elektronik und Microelektronik, wurden zwei Verschraubungen für Kabel mit kleinem Durchmesser. Die beiden Typen, für Kabel  $\phi$  von 2...3 mm, mit Anschlussgewinde M 6 und  $\phi$  3...5 mm, mit Anschlussgewinde M 8, weisen die gleichen Vorteile auf wie die bekannten, grösseren Agro-Verschraubungen. Sie gewährleisten eine saubere Kabeleinführung sowie sichere, ausreissfeste Klemmung durch alterungsbeständigen Gummi.

**Rohrhalteschiene.** Um mehr als 4 Rohre in einem Mauerschlitzen so zu fixieren, dass sie schön parallel verlaufen, musste bisher sehr viel Zeit aufgewandt werden. Die Rohrhalteschiene vereinfacht diese Arbeit insofern, als man mehrere Rohre, gehalten von Plastikbändern, die an verschiebbare Gleiter befestigt werden, mühelos und schnell in die richtige Position bringen und sofort verputzen kann.

### Alumag-Belmag AG, Zürich

(Halle 22, Stand 281.) Unter zahlreichen Neuheiten sind die geschlossenen CORA—1—2—3-*Strassenleuchten* mit den bewährten Polymix-Reflektoren von besonderem Interesse. Sie sind in drei Grössen für insgesamt 26 Bestückungen erhältlich und zeichnen sich lichttechnisch, formal sowie im Hinblick auf Einsatz und Wartung durch eine moderne Konzeption aus.

Das breite Angebot an *Dekor-Glasleuchten* für Läden, Ausstellungen, Empfangshallen und repräsentative Gebäude veranschaulicht den hohen Stand, den diese Sparte der Beleuchtungsbranche erreicht hat.

Ein interessantes Detail im Messestand der Firma ist das kombinierte *Kalida-Leuchten-System* für 215-W-Hochleistungs-Röhren. Es weist eine freitragende Länge von 5 m auf. Aber auch ein Blick auf die neuen *Scheinwerfer* HgI 1000 und 3500 W, bei deren Konstruktion vor allem auch auf optimale Reduktion der Blendwirkung geachtet worden ist, bringt neue Information. Daneben bieten neue *Leuchten* für Turnhallen, für Zivilschutzbauten, für Badezimmer sowie weitere Angebote der interessierten Fachwelt mancherlei Anlass, dem diesjährigen Muba-Stand der Alumag-Belmag AG einen lohnenden Besuch abzustatten.

### Robert Bosch AG, Zürich

(Halle 5, Stand 341.) Ihr weitläufiges Angebot von *Universal-Elektrowerkzeugen* und *Druckluftgeräten* (Bohrmaschinen, Schleifer, Schrauber, Sägen usw.), das Service-Programm (Druckluftgeräte für die Autowerkstätte) und das gesamte Combi-Programm für Heimwerker zeigt Bosch auch in diesem Jahr an der Muba. Auf diesen verschiedenen Gebieten der Handwerkerzeuge werden etliche Neuheiten zu sehen sein, wobei die folgenden vier Geräte speziell herausgegriffen seien:

Mit der Universal-Stichsäge «Electronic» bringt die Firma erstmals eine Säge mit elektronischer Regelung heraus. Mit diesem Gerät können harte Werkstoffe und Kunststoffe durch die Möglichkeit niedriger Hubzahlen wesentlich leichter als bisher gesägt werden. Die Säge schneidet Holz bis 60 mm, Metall bis 20 mm, Weichstahl bis 6 mm und rostfreien Stahl bis 3 mm. Die Hubhöhe beträgt 26 mm und die steuerbare, geregelte Hubzahl/min im Leerlauf 100...3000. Die Leistung der Maschine ist 0,22 PS bei einer aufgenommenen Leistung von 320 W, das Gewicht beträgt 2,5 kg.

Für Schraubarbeiten auf maschineller Basis wurde der Universal-Schlagschrauber 1432 entwickelt. Seine mechanische Leistung beträgt 0,2 PS bei einer Leistungsaufnahme von 300 W. Im Leerlauf wird eine Drehzahl von 1600 U./min erreicht, die sich bei Vollast auf 1000 U./min reduziert, was einer Schlagzahl von 2000 pro min entspricht.

Für die Anwendung bei Stahl, Leichtmetall, Messing, Holz, Gipskarton usw. ist der neue Bohrschrauber gedacht. Mit diesem Gerät können sowohl Schrauben, bei denen das Kernloch vorgebohrt werden muss, als auch solche, mit denen zusätzlich das Gewinde geschnitten wird, verarbeitet werden. Der Schrauber wird in zwei Typen, 1406 und 1407 geliefert. Die Maschine 1406 ist schnellaufend (1700 U./min), hat eine Leistungsaufnahme von 230 W und eignet sich speziell für die Bearbeitung von Metall bis zu 5 mm  $\phi$ . Der Typ 1407 läuft wesentlich langsamer (1150 U./min), hat eine Leistungsaufnahme von 215 W und ist hauptsächlich für die Bearbeitung empfindlicher Werkstoffe gedacht.

### Brac AG, Breitenbach

(Halle 24, Stand 231.) Die Firma präsentiert an der Muba ihr Fabrikationsprogramm. Hier werden *Kunststoffartikel* hergestellt aus allen härtbaren Kunststoffen im Press- und Spritzverfahren sowie aus Thermoplasten. Es handelt sich um folgende Kunststoffe: Pheno- und Aminoplaste, Polyester, Epoxy, Polystyrol, Polyolefine, Cellulosederivate, Polyacrylat, Polyamide, Polyacetal, Polycarbonat, mit und ohne Metallteile. Kleinserien werden aus folgenden Materialien angefertigt: Nylon, Plexiglas, Hartgummi, Kunsthorn, Kunstharzvollmaterial, Fiber, Bein, Elfenbein, mit und ohne Metallteile. Ein eigener Formenbau und ein modernst eingerichteter Maschinenpark gestatten, die verschiedenartigsten Wünsche der Kunden zu erfüllen.

Eine reiche Auswahl *Schraubverschlüsse* für Tuben, Flaschen und Dosen stehen der pharmazeutischen, kosmetischen und chemisch-technischen Branche zur Verfügung. Im Sektor *Dosen* und *Einwegpackungen* werden für vielerlei Zwecke diverse Ausführungen und Grössen gezeigt. Siebdruck sowie Ein- und Mehrfarben-Prägedruck können auf Flach- und Rundkörpern aller Art ausgeführt werden.

Die Fertigung von *technischen Formteilen* aus Duro- und Thermoplasten ist eine der Spezialitäten der Firma. Es werden Formlinge bis zu einem Stückgewicht von 1000 g nach Vorlage von Zeichnungen für alle einschlägigen Branchen hergestellt.

Im Haushaltssektor werden verschiedene Geräte gezeigt: Ein Sortiment *Wohn- und Küchenuhren* mit Batteriewerk, *Luftbefeuchter* verschiedener Systeme, *Hygrostate*, *Haartrockner*, *Elektro-Plattenwärmer* mit *Wärme-Speicherplatte*.

### Elcalor AG, Aarau

(Halle 13, Stand 401.) Der Elcalor-Stand an der diesjährigen Mustermesse steht ganz im Zeichen der elektrischen Raumheizung. Auf anschauliche Weise werden die verschiedenen Systeme präsentiert. Im Vordergrund steht die *Speicherheizung*, die — betrieben mit billigem Nachtstrom — besonders wirtschaftlich ist. Es werden 2 Systeme von Speicherheizungen angeboten, auf die nachfolgend kurz näher eingegangen sei:

Die Einzelspeicherheizung eignet sich nicht nur für Neubauten, sondern ganz speziell auch für Altwohnungen. Die einzelnen Heizgeräte lassen sich unabhängig von komplizierten Installationen frei nach den gegebenen Raumverhältnissen aufstellen. Das Aufladen während der Niedertarifzeit geschieht vollautomatisch unter Berücksichtigung der Aussentemperatur sowie der in den

Geräten zurückgebliebenen Wärmemengen. Raumthermostaten gewährleisten eine individuelle einstellbare Temperatur in jedem einzelnen Raume. Diese Art von Heizung bietet höchsten Komfort.

Die Zentralspeicherheizung findet vorwiegend als Ersatz für bestehende Koks- oder Ölheizungen Verwendung. Die bestehende Heizungsinstallation (Radiatoren, Rohrleitungen) kann weiterhin verwendet werden. Die Umstellung einer bestehenden Zentralheizung auf elektrischen Betrieb erfordert einen Betriebsunterbruch von lediglich 1...2 Stunden. Immer mehr werden auch Neubauten mit elektrischer Zentralspeicherheizung ausgerüstet. Der Betrieb einer elektrischen Zentralspeicherheizung ist ebenso vollautomatisiert wie diejenige der Einzelspeicherheizung. Die Automatik ist ein integrierender Bestandteil der Anlage und wird von der Firma anschlussfertig mitgeliefert.

Ergänzt wird das Elcalor-Speicherheizungsprogramm durch eine Reihe von Direktheizgeräten für die verschiedensten Zwecke. *Infrarot-Heizkörper, Rippenradiatoren, Wandheizöfen, Rohrheizregister* etc. werden am Stand in formschöner und zweckmässiger Ausführung präsentiert.

Wer elektrisch heizt, wird selbstverständlich auch das Heisswasser elektrisch erzeugen. Elcalor bietet für diesen Zweck Heisswasserspeicher in allen Grössen und für jeden Bedarf an. Neuerdings werden Heisswasserspeicher mit emailliertem Innenkessel geliefert, die den Vorteil absoluter Korrosionsfestigkeit haben. Das ausgestellte Schnittmodell gibt einen Einblick in die sehr sorgfältige, saubere und äusserst hygienische Oberflächenbehandlung. Der speziell für Heisswasserspeicher entwickelte Email wird in zwei Schichten aufgetragen. Er ist heisswasser- und säurebeständig.

Die Firma befasst sich auch mit den Problemen der *Beheizung von Schwimmbädern* und baut die entsprechenden Apparate. Für die Aufheizung des Badewassers wird vorwiegend Nachtenergie verwendet, was günstige Betriebskosten zur Folge hat.

Seit einiger Zeit werden die bewährten Maxim-Heizstäbe bei Elcalor fabriziert und durch deren Verkaufsorganisation vertrieben. Die gezeigten Rund- und Flachheizstäbe sind ein kleiner Ausschnitt aus dem vielfältigen Programm. Maxim-Heizstäbe finden für alle möglichen Heizzwecke in Industrie und Gewerbe Verwendung.

### Elektro-Material AG, Zürich

(Halle 22, Stand 344.) Die Firma als Elektro-Grosshandelsunternehmen zeigt einen interessanten und umfangreichen Querschnitt aus dem Lieferprogramm an Elektro-Installationsmaterial. Aus dem Fabrikationsprogramm der Sact S.A. der Câbleries et Tréfileries Cossonay-Gare werden die *isolierten Leiter* für Hausinstallationen, *Niederspannungs-Kunststoffkabel, papierisolierte Bleikabel, polyäthylenisolierte Hochspannungskabel*, Typ TT, sowie *Flexo-Stecker* und *Kupplungen* und *Mehrfachsteckdosenblöcke* ausgestellt. Aus dem Lieferprogramm Gardy S.A., Genf, werden die verbesserten *Isobloc-Aufbau-Sicherungselemente* sowie die *Snap-Einbaumodelle, Rectibloc-Verteilsicherungen* sowie *Unterputz-Sicherungs- und Verteiltableaux* gezeigt.

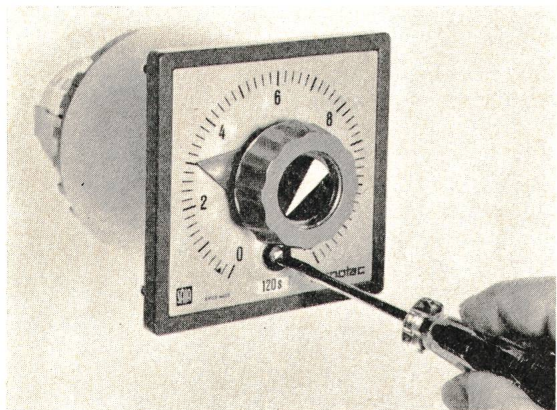


Fig. 1  
SAIA Tempotac-Mehrbereichzeitrelais

Aus der Vielfalt der ausgestellten Neuheiten finden folgende Geräte besondere Beachtung: Das Novitas-Kleinschaltgeräte-Programm in steckbarer Ausführung wurde erweitert. Es umfasst nun alle Geräte zur automatischen Schaltung von zeit- oder lichtabhängigen Stromkreisen. *Kleinschaltuhr* DIN 43700 mit oder ohne Gangreserve, elektronische Antriebseinheit «Lic. Bulova» 1—4 Schaltungen pro Tag, Umschaltkontakt, mit Tages- oder Wochenprogramm. *Verzögerungsschalter* DIN 43700 für Impuls- oder Dauerkontaktgabe, einstellbar von 1—10 min zur Steuerung von Beleuchtungsgruppen, Ventilationsanlagen und Maschinen. *Dämmerungsschalter* für Aussenmontage, spritzwasserdicht, eingebaute Schaltverzögerung und sofortige Anzeige der Schaltung. Verwendung für Reklamebeleuchtungen, Treppenhausbeleuchtungen usw. An zwei Demonstrationswänden werden die Funktionen dieser Geräte gezeigt, unter anderem auch das System der elektronischen Schaltuhr. Auch Muster einer neuen Kleinschaltuhr mit 2 getrennten Stromkreisen, die im Herbst 1971 auf dem Markt erscheinen wird, sind ausgestellt.

SAIA bringt zwei interessante Neuheiten. Mit dem «Tempotac 5-Gang» ist diese vielfältige Reihe von *Zeitschaltgeräten* um eine weitere, sehr universelle Variante ergänzt worden. Durch Drehen der Schaltachse mit einem Schraubenzieher kann das gleiche Zeitrelais auf die 5 Bereiche 12 s / 120 s / 12 min / 120 min / 12 h jederzeit umgeschaltet werden. Der Einstell-Zeitbereich beträgt somit 0,3 s...12 h. Die techn. Daten (Repetiergenauigkeit 0,5 %, 4 Umschalter für 10 A, 380 V~ usw.) bleiben genau gleich wie bei der Einbereichsausführung. Für das Aufbaumodell wurde bei gleichbleibender Grundfläche ein Zusatzsockel geschaffen. Die Ausführungen für Einbau passen in den genau gleichen DIN-Ausschnitt wie die Einbereichsausführungen mit den Frontrahmen 96 × 96 mm.

Mit dem neuen *Treppenlichtautomat*, Typ KPC 1, hält die Elektronik auch ihren Einzug in die Haushaltinstallationen für die Kurzzeitbeleuchtung von Treppenhäusern. Die bereits in Grossserien erprobte Zuverlässigkeit ist durch die Kombination des elektronischen Zeitgliedes mit den zwei Relaispulen gewährleistet, die auch den Lastkontakt betätigen. Als neuer Installationsapparat ist der KPC 1 selbstverständlich mit Schnellbefestigung für die DIN-Tragschiene 46 277 ausgerüstet und passt mit seiner kleinen Breite von nur 35 mm (2 Einheiten) auch in das neue DIN-Normraster. Versehen mit einer Abdeckhaube kann der neue Treppenlichtautomat auch als Aufputzapparat montiert werden. Mit einem Schraubenzieher kann die Einschaltdauer von 15 s bis 5 min stufenlos eingestellt werden (Fig. 1).

Aus dem Fabrikationsprogramm Spälti finden die neukonstruierten *Anlageschalter* für Hebe- und Förderanlagen besonderes Interesse. Eine Auswahl bewährter Apparate aus dem Fabrikationsprogramm Feller gibt einen Überblick über die vielseitige Anwendung der Apparate für Aufputz-, Unterputz- oder Schalttafelmontage. Die neue *Apparate-Serie* FLF für Tüorzargen und Profile findet zusammen mit den neugeschaffenen *Deckplatten* breite Anwendungsmöglichkeiten, speziell bei kleinen Platzverhältnissen.

Schütze, Steuerschalter und Relais sind Apparate, die immer höheren Anforderungen entsprechen müssen. Die ausgestellten Modelle bekannter Fabrikate geben einen guten Überblick vom vielseitigen Lieferprogramm. Auch einige Neukonstruktionen und Verbesserungen finden besondere Beachtung.

Nicht unerwähnt seien vollisolierte *Industriesteckvorrichtungen*, neue *Wandhauptverteiler* T + T, zusammengesetzt aus Normteilen, *UP-Anschlussdosen* T + T mit 10 Klemmen sowie die *Anschlusskasten* T + T mit Steckverbindungen, die durch einen Zusatzlötstreifen auf A + V-Kasten ergänzt werden können.

### Adolf Feller AG, Horgen

(Halle 22, Stand 331.) Der bisherige Stand ist ausschliesslich der Präsentation des Programmes von Apparaten für Hausinstallationen und für die Verwendung in der Industrie reserviert, das durch nachstehende neue Produkte ergänzt worden ist:

Im vergangenen Jahr wurden im Sektor «Elektrische Hausinstallations-Apparate» erhebliche Anstrengungen zur Straffung des Sortiments unternommen. Andererseits führten Neuentwicklungen

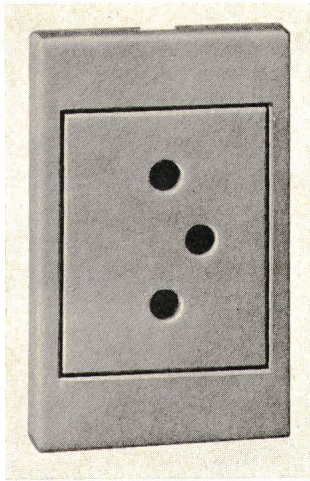


Fig. 1  
Steckdose, Typ 12, 10 A/250 V

gen in der Elektronik zu interessanten Produkten, die an einem zweiten, separaten Stand gezeigt werden.

*Hausinstallationsapparate* der Serie FLF (Apparate mit Flansch und Federbefestigung) kommen vornehmlich in Bauten aus Stahl, Aluminium und Glas zur Verwendung, wo konventionelle Apparate nicht montiert werden können. Feller-FLF-Apparate werden in

Türzargen und andere Metallprofile der Wandkonstruktion eingebaut. Wegen ihrer Formschönheit und der auf genormte Rastermasse ausgerichteten, kleinen Einbaugrößen finden sie auch im Tableau- und Apparatebau mehr und mehr Verwendung. Neue Modelle der FLF-Steckdosen, Typen 12 und 13, weisen eine erheblich reduzierte Einbautiefe von rund 18 bzw. 26 mm auf. Die Steckdose Typ 12 (Fig. 1) wurde mit einer Verriegelung versehen, die das einpolige Einstecken des Steckers und damit die leicht zu Elektrounfällen führende Berührung der metallischen Türkonstruktion mit dem zweiten Steckerstift verunmöglicht.

Die meisten Firmen, welche vorgefabrizierte Betonelemente in liegender oder stehender Stahl- oder Holzschalung herstellen, ha-

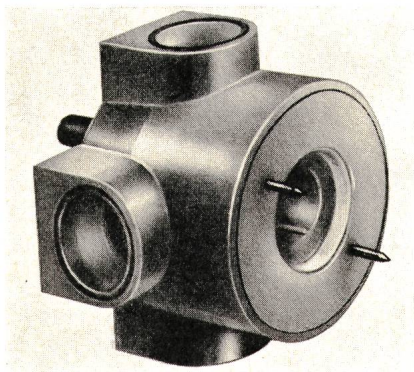


Fig. 2  
Leuchtenanschlussdose (Lampentübel)

ben die Vorteile der Feller-VIB-Einlasskasten zur Aufnahme der Schalter, Steckdosen usw. erkannt und werden sich freuen, dass jetzt auch eine Leuchten-Anschlussdose (Lampendübel) (Fig. 2) lieferbar ist.

Als ganz neuartiges Produkt wird ein *Apparatestecker*, Typ 113, mit 2 eingebauten Sicherungen (Fig. 3) ausgestellt. Während bis jetzt in elektronischen Apparaten der Überstromschutz mit Feinsicherungen getrennt eingebaut werden musste, sind in diesem

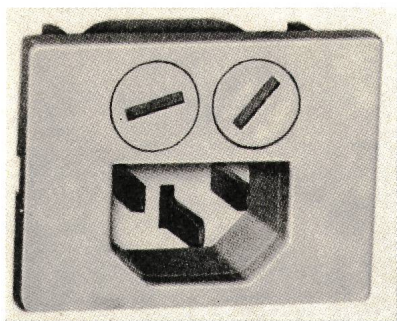


Fig. 3  
Apparatestecker mit zwei Sicherungen Typ 113, 2 P+E, 6 A/250 V  
8843-2 SP FLF 53/64

neuen Apparatestecker Netzanschluss und Feinsicherungen zusammengefasst, was eine willkommene Vereinfachung darstellt.

Einer Zusammenarbeit der Sprecher & Schuh AG und der Adolf Feller AG entspringt ein in Entwicklung begriffenes Programm von Befehls- und Meldeapparaten für den genormten Bohrungsdurchmesser von 22,5 mm. Die ersten Typen dieses Tasten, Leuchttasten und Signallampen umfassenden Programms werden am Stand gezeigt. Sie sind mit runden Vorsatzelementen versehen und können durch einfaches Zusammenstecken der Elemente für den Einbau in Steuerkästen, Schalttafeln, Maschinen und Apparaten beliebig kombiniert werden. Ein zusätzlicher Passring gestattet auch den Einbau in Bohrungen von 30,5 mm.

(Halle 22, Stand 561.) Mit Beginn des Jahres 1971 hat die Firma, in Erweiterung des Elektronikprogrammes die Fabrikation der Feller-Iboflex-Thyristor-Drehzahlregelgeräte für Gleichstrommotoren aufgenommen. Diese Geräte (Fig. 4) sind Thyristor-An-

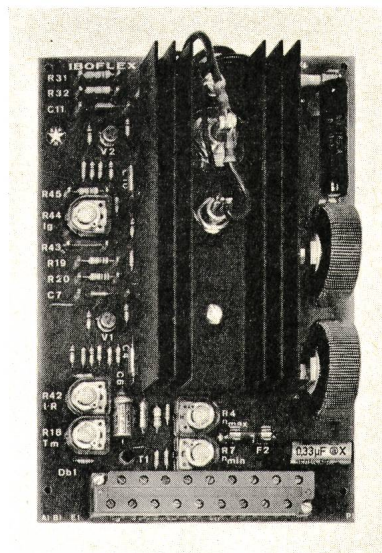


Fig. 4  
Drehzahl-Regelgerät für 1 kW Gleichstrommotoren

triebe modernster Konzeption mit integrierten Verstärkern, getrenntem Drehzahl- und Stromregelkreis sowie Langlebensdauer-Bauelementen. Das Feller-Iboflex-G-Programm eignet sich zur Lösung praktisch aller Probleme der Drehzahlregulierung. Dank modernster Schaltprinzipien, die sich in einem hervorragenden Regelverhalten auswirken, ist die Anwendung eines Tachogenerators in den meisten Fällen überflüssig. Der scharfe Einsatzzpunkt des wählbaren Grenzstromes ist ideal für alle Anlagen, die mit konstantem Drehmoment (Zug, Druck) arbeiten oder bei denen ein gegebenes Moment nicht überschritten werden darf (Schutz von Maschinen usw.). Für schonenden Anlauf bei Motoren wird die Hochlaufzeit der jeweiligen Belastung der Maschine angepasst. Zwei besondere Eingänge erlauben das leistungslose Stillsetzen des Motors ohne mechanische Unterbruch des Motorstromkreises, was für hohe Ein- oder Umschaltfrequenzen der Antriebe wichtig ist. Zusätze für die dynamische Schnellbremsung und Drehrichtungsumkehr sind verfügbar. Alle beschriebenen Funktionen sind auch fernsteuerbar. Am Stand werden 3 Größen der Regelgeräte mit Gleichstrommotoren im Betrieb vorgeführt. Das Regelverhalten kann mittels Bremsvorrichtungen demonstriert werden.

Im weiteren zeigt Feller *elektronische Lichtregler* für Hausinstallationen, *Drehzahlsteuergeräte* für Kleinventilatoren, *Lichtschranken-Steuergeräte*, *Blinkautomaten*, *Lichtsteuerungen* für Werbezwecke sowie ein neuartiges *Betriebsüberwachungsgerät* zur vereinfachten Kontrolle grösserer elektrischer Anlagen in Spitälern, Verwaltungsgebäuden usw.

#### Max Fischer, Ingenieurbureau, Zürich

(Halle 22, Stand 483.) Für den Notstrom- und Eigenstrom-Betrieb stellt das Ingenieurbureau *industrielle Anlagen* in der Grösse von 1,5...6000 kVA in luft- und wassergekühlter Ausführung aus (Fig. 1). Bei grösserem oder gestaffeltem Leistungsbedarf

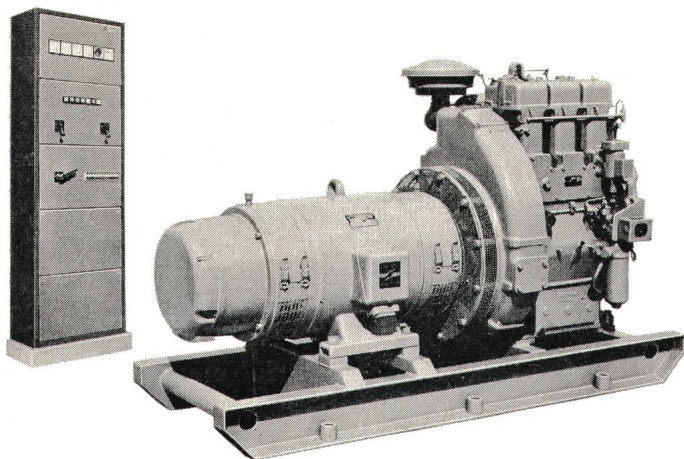


Fig. 1

**Luftgekühlte Diesel-Notstromanlage**

Mit 25-kVA-bürstenlosem Landert-Synchrongenerator und Netzausfall-Automat

werden die einzelnen Anlagen nach einem speziell dafür entwickelten System automatisch parallelgeschaltet. Die Steuerung aller Maschinen erfolgt von Hand, halb- oder vollautomatisch. Die Steuerfelder werden nach einem eigenen dafür entwickelten Norm-FR/Rack-System gebaut. Dieses erlaubt eine rationelle Serienfertigung. Bei Unterhalts-Arbeiten oder Störungen werden die ganzen Felder innerhalb weniger Minuten ausgewechselt. Die Anlagen können auch in bürstenloser und in mobiler Ausführung hergestellt werden.

**AG Hermann Forster, Arbon**

(Halle 23, Stand 641.) Die Entwicklung auf der Zentralheizungsbranche, die *LNC-Elektrospeicher-Zentralheizung*, konnte vergangenen Herbst vorgestellt werden. In der Niedertarifzeit wird Wasser aufgeheizt, das während der übrigen Zeit zur Heizung der Wohnräume verwendet wird. Die eingebaute Warmwasseraufbereitung liefert jederzeit reichlich Warmwasser. Witterungsfühler, Raumgerät und Mischventil regeln automatisch die Warmwasserzufuhr in den Heizkreislauf, was eine gleichbleibende Raumtemperatur ergibt. Alle in der Branche heute bekannten Radiatoren, Heizflächen und Konvektoren können für diese Anlage verwendet werden. Daher können praktisch alle Umbauten damit modernisiert werden. In Forster-LNC sind Kamin, Kessel, Tank und Brenner vereinigt; Gerüche, Geräusche oder andere Unannehmlichkeiten entstehen nicht, Sauerstoff wird nicht gebraucht. Die Anlage kann bei geringem Raumbedarf überall im Hause installiert werden.

**R. Fuchs-Bamert, Schindellegi**

(Halle 22, Stand 371.) Die schlüsselfertige *Überflur-Transformatorstation* (Fig. 1) ist vor der Halle 26 plaziert. Das Gebäude dieser Station ist aus wasserdichtem, armiertem Beton hergestellt. Sämtliche Armierungseisen bzw. Hülsensteinschrauben sind verschweisst und mit der Schutz Erde verbunden. Im Betonkörper sind eingebaut: alle Trageisen für den Boden und die Apparate. Bodenplatten mit Plastikteppich, elektrische Lichtinstallation, Isolierboden, Kabeleinführungen, Lichtschächte und Gitterrost ergänzen die Anlage. Die Transformatorstation ist mit zwei Eingangstüren aus Aluminium-Profil und Drahtglas versehen. Für die Entlüftung sind Wetterschutzgitter und Luftklappen eingebaut. Die Station ist für eine max. Transformator-Leistung bis  $2 \times 630$  kVA und eine Nennspannung von 24 V konzipiert. Elektrische Ausrüstung dieser Station: 6 Hochspannungsfelder à 1,20 m, in die beliebige Schalter montiert werden können, 2 Transformatorfelder für Transformatoren bis max. 630 kVA, 1 NS-Verteilung UP mit 17 NH-Sicherungsgruppen und 17 Strassenbeleuchtungs-Sicherungsgruppen. Diese Station wird in der Werkstätte anschlussfertig montiert und mit dem Tiefganganhänger direkt auf den festgewalzten, gut egalisierten Kieskoffer abgesetzt. Aussendimensionen dieses Typs, Länge 6,70 m, Breite

4,10 m, Höhe 3,40 m. Die sehr gut eingeführte *Unterflur-Transformatorstation* ist mit der genau gleichen elektrischen Ausrüstung erhältlich. Eine unterirdische Transformatorstation bietet grosse Vorteile für Verteilnetze in Städten oder dichtbesiedelten Ortschaften.

In der Halle 22 am Stand 371 zeigt Ihnen die Firma ihre wartungsfreien *Kabelverteilkabinen*, ein- und zweitürig in fünf verschiedenen Grössen. Diese werden in Beton hergestellt.

*Mauernischen-Einbauten* können in Stützmauern, Hausmauern usw. versenkt werden.

Die *Fuchs-NH-Sicherungsuntersätze* sind mit einem zähen, widerstandsfähigen, gegossenen Araldit-Sockel versehen. Die Anschluss-Stücke sind im Gesenk gepresst und daher porenfrei. Sie sind in vier verschiedene Typen aufgeteilt.



Fig. 1

**Überflur-Transformatorstation**

*Stützisolatoren* in Araldit von 1...72 kV, mit Endstücken für Rundkupfer  $\phi$  8...16 mm, und *Hausanschlusskasten* 3 P+O/250 A aus rostfreiem Blech 18/8/2 bestückt mit rostfreien NH-Sicherungsuntersätzen ergänzen die Ausstellung.

**Gfeller AG, Flamatt**

(Halle 3, Stand Nr. 343.) Die Firma zeigt ihre bekannten und bewährten *Taschen- und Hinterrohr-Hörgeräte für Schwerhörige*, Marke Bernaphon. Dem im letzten Jahr mit neuem Gehäuse vorgelegten Gerät Mod. H 700 wird nun das neue Modell H 600 beigefügt. Dieses ist mit einer regelbaren Peak-Clipping-Schaltung (Verminderung des Ausgangsschalldruckes) ausgerüstet. Das bisherige Miniaturmodell M 60 ist vollkommen umgebaut und besitzt nun ein keramisches Mikrophon und eine Telephonspule. Der neue Typ heisst M 66.

Der Verstärker zur *induktiven Höranlage*, welche im Betrieb zu besichtigen ist, hat sofern eine Verbesserung erfahren, als nun die beiden Mikrophoneingänge mischbar sind. Ferner gelangen die vielseitige verwendbaren *Wechselsprechapparate* Bernaphon zur Ausstellung. Auch das reichhaltige *Alarmhupen-Programm* dürfte lebhaftem Interesse begegnen. Alsdann wird dem Besucher ein Querschnitt durch die *neue Kleintransformatoren-Reihe* vorgelegt. Diese Transformatoren zeichnen sich durch ihren kompakten Aufbau, verschiedene Anwendungsmöglichkeit und kleines Volumen aus.

Aus dem *Gleichrichterprogramm* der Firma wird ein automatischer Ladegleichrichter mit kurzschlußsicherer, magnetischer Laderegulierung, ohne mechanische und bewegliche Teile, gezeigt.

## Ed. Hildebrand Ing. AG, Aadorf

(Halle 11, Stand 543.) Die Firma präsentiert ihre Modelle auf dem diesjährigen Messestand wie folgt:

**Gläserpül- und Kleingeschirrwashautomat.** Als Neuheit auf dem Geschirrwashmaschinenektor erlebt das Modell H 420 TE (für Einbau) und H 420 T (als freistehendes Modell) seine Premiere.

Die klar konzipierte Form, kleinste Aussenabmessungen, einfachste Schlauchverbindungen für Wasseranschluss und Ablauf, elektrischer Anschluss mit Stecker an 220-V-Steckdose und die Möglichkeit, Gläser und Kleingeschirr unmittelbar nacheinander einwandfrei waschen und spülen zu können sind die wichtigsten Vorteile dieser neuen Kleinmaschine.

**Geschirrwash- und Gläserpülautomaten:** H 430 als freistehendes Modell für quadratische Hi-Lo-Vollkunststoffkörbe. Die wichtigsten Merkmale sind: Leistungsstarke, wartungsfreie Monobloc-Pumpe, Wasch- und Spülsysteme mit konstanter Spritzwinkelveränderung.

**Korbdurchlaufautomaten.** Das gezeigte Modell HK 311 V gehört zu einer erprobten Reihe von Korbdurchlaufmaschinen, die wahlweise als 1- oder 2-Tankmaschine mit Vorabräumzone und Trockenzone lieferbar sind. Die einzelnen Bauelemente entsprechen in ihrem technischen Aufbau den bewährten Hildebrand-Fließbandautomaten. Die Korbdurchlaufmaschinen kombiniert mit den Modellen H 460 oder H 430 ermöglichen den an das Gastgewerbe gestellten Anforderungen entsprechend eine reibungslos funktionierende Korborganisation für ein einwandfreies Gläser- und Geschirrwaschen.

**Casserollen-Reinigungsautomat:** CA 200 als Durchschiebe- oder CA 201 als frontbeschicktes Modell mit Waschgutträger aus Chromnickelstahl. Schwenk-, Wasch- und Spülsystem mit Doppelwirkung, kombiniert mit einer Hochdruckpumpe von 20 PS ergeben auch bei stark verschmutztem Waschgut einwandfreie Resultate.

## Kreis AG, St. Gallen

(Halle 13, Stand 331.) Als exclusive schweizerische Neuheit stellt die Firma das *Normgeschirr* — Kreis Swiss Line — vor. Es handelt sich um einen genormten Geschirr- und Plattenset, der eine grosse Arbeitseinsparung in Hotels, Restaurants und Personalverpflegungsbetrieben mit sich bringt. Weitere Vorteile: minimale Platzbeanspruchung und leichte Stapelbarkeit. Eine weitere Neuheit ist der *Pizza-Ofen* zur einfachen und schnellen Zubereitung backfertiger Produkte.

**Mikrowellenherde,** die gewaltige Vorteile bei der Zubereitung von Speisen realisieren, *vielfach kombinierende Servierwagen,* welche die Transportprobleme vereinfachen, ergänzen die interessante Ausstellung.

## Levy Fils AG, Basel

(Halle 22, Stand 355.) Im Mittelpunkt des bekannten Programmes in Druckknopfschaltern und Steckdosen stehen die letztes Jahr zum ersten Mal gezeigten *Nass-UP-Apparate* und *Steckdosen*. Hauptmerkmal dieser Serie ist die Möglichkeit, die Apparate in jede eckige, handelsübliche UP-Dose einsetzen zu können. Weitere Eigenschaften sind:

- a) Ansprechende äussere Form;
- b) Hochschlagfestes Isoliermaterial;
- c) Wetterfest, benzin- und ölfest. Voll verwendungsfähig bei Temperaturen bis  $-30^{\circ}\text{C}$ , daher z. B. auch in Kühllhäusern verwendbar.

Ein Demonstrations-Panneau am Stand zeigt dem Besucher eindrücklich die einfache Montage dieser Apparate. Sämtliche Schalter und Impulsdrücker, beleuchtet und unbeleuchtet, sowie alle Steckdosen der Typen 13, 14 und 3/5 sind in diesem Panneau integriert.

## Carl Maier & Cie, Schaffhausen

(Halle 22, Stand 301.) Die Firma stellt an der diesjährigen Muba im Hinblick auf die Schweizer-Baumesse vorwiegend jene Produkte aus, die im Bausektor ihre Verwendung finden.

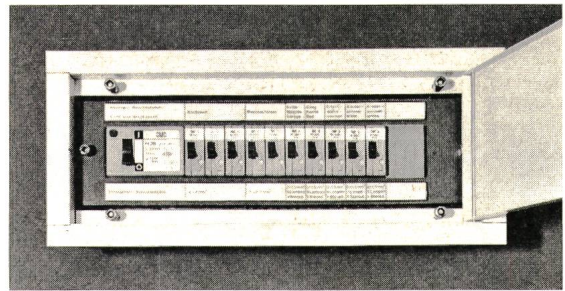


Fig. 1  
Wohnungsverteiler mit Sicherungsautomaten «Picomat» und Fehlerschutzschalter

**Sicherungsautomat Picomat.** Sicherungsautomaten dienen als Schutz von Hausinstallationen und Steuerungen. Der «Picomat» ist in 1-poliger Ausführung, mit oder ohne Nulleiter für Nennströme von 6, 10, 16, 20 und 25 A erhältlich. Die sehr kleinen Abmessungen (Breite 11,7 mm in der Ausführung ohne Nulleiter und 17,5 mm mit Nulleiter) wirken sich besonders in Wohnungs- und Kleinverteilern günstig aus. Der «Picomat» lässt sich ohne Werkzeuge auf die genormte DIN-Tragschiene aufsnappen. In anschaulicher Art werden die vielen Installationsvorteile demonstriert und in praktischer Anwendung die zweckmässigsten Montage- und Anschlussmöglichkeiten gezeigt.

**Wohnungs- und Kleinverteiler (Fig. 1).** CMC hat für jeden Anwendungsbereich den passenden Verteiler; im Wohnhaus einen gefälligen Etagenverteiler oder für den Industriebetrieb einen zweckmässigen Kleinverteiler. Diese eleganten, für Auf- oder Unterputzmontage gebauten Verteiler aus Kunststoff oder Stahlblech sind speziell für die «aufsnappbaren» Apparate entwickelt worden.

**Fehlerstromschutzschalter.** Fehlerstromschutzschalter überwachen Fehlerströme in elektrischen Anlagen und gewährleisten dadurch einen sicheren Personenschutz und einen zuverlässigen Brandschutz. Die neuen Fehlerstromschutzschalter Typ FI für Nennströme von 10, 25 und 40 A sind für folgende Empfindlichkeiten erhältlich: bei 10 A Nennstrom 10 mA, bei 25 und 40 A Nennstrom 30 und 300 mA. Sie sind wie der «Picomat» im DIN-Kappenmass, d. h. sie haben im Querschnitt die gleichen Abmessungen und besitzen die gleiche Schnappbefestigung. Sie lassen sich deshalb mit dem «Picomat» und anderen Apparaten im DIN-Kappenmass als Einheit aneinander reihen.

**CMC-Schütze.** Die fein abgestufte Schützerreihe umfasst 7 Typen für Leistungen bis 85 kW bei 380 V. CMC-Schütze zeichnen sich durch ihre kompakte Bauweise mit kleiner, vor allem schmaler Grundfläche aus. Die Rückstellung der thermischen Auslöser kann wahlweise manuell oder automatisch erfolgen.

**Motorschütz M 4 P (Fig. 2).** Auffallend an diesem neuen 16-A-Schütz ist seine einfache und robuste Konstruktion und die kleinen Abmessungen. Als Motorschütz kann das M 4 P bei 380 V für Motoren bis zu 10 PS und für Ohmsche Verbraucher bis zu 25 A eingesetzt werden. Die Anschlussklemmen der Hauptkontakte sind stirnseitig leicht zugänglich angeordnet und erlauben

ein rasches und bequemes Anschliessen. Die 4 Hilfskontakte sind paarweise auf der rechten Seite angeordnet, wobei die oberen zwei Kontakte sehr leicht in Öffner oder Schliesser gewechselt werden können. Der thermische Auslöser ist in 12 verschiedenen Bereichen für Nennströme von 0,1...16 A erhältlich. Er ist mit einem getrennten Auslöse- und Signalkontakt bestückt und die Rückstellung nach einer Auslösung

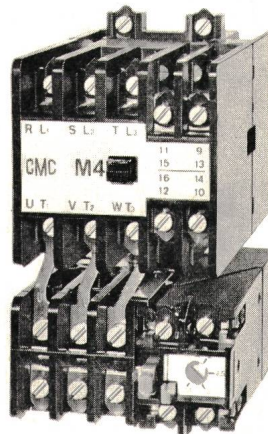


Fig. 2  
Motorschütz M 4 P



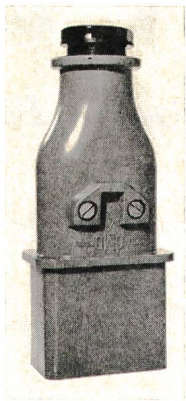


Fig. 3  
Industrie-Stecker Typ JK 25

kann wahlweise manuell oder automatisch erfolgen.

**Gleichstromgesteuerte Schütze.** Die gleichstromgesteuerten Schütze MG 3, MG 5, MG 6 und MG 8 sowie die Steuerungschütze MGR 3/5, 3/10 und 5/4 zeichnen sich besonders durch ihre kleine Anzugs- und Halteleistung aus. Sie lassen sich direkt von logischen Schaltungen her ansteuern.

Dank der kompakten Bauweise sowie der hohen elektrischen und mechanischen Lebensdauer eignen sich diese Schütze speziell für Liftsteuerungen.

**Schütz M 1.** Das Kleinschütz M 1 findet in Kaffee- und Waschmaschinen, in Geschirrspülautomaten usw. Verwendung. Der thermische Nennstrom von 16 A, die hohe mechanische und elektrische Lebensdauer, das lageunabhängige Funktionieren und die hohe zulässige Umgebungstemperatur von 60 °C sind überzeugende Vorteile dieses Schützes.

**Elektronische Schütze.** Das Kernstück elektronischer Schütze sind die Halbleiter. Die elektronischen Schütze schalten geräuschlos, prellfrei und ohne Lichtbogen. Sie sind weitgehend unabhängig von äusseren Einflüssen, wie Staub, Feuchtigkeit, korrosiver Atmosphäre, Erschütterungen und Schlägen. Die von CMC ausgestellten 3-poligen elektronischen Schütze ME 2 und ME 3 eignen sich hauptsächlich zum Schalten von Drehstrommotoren, sie sind jedoch auch zum Schalten von Ohmschen Lasten verwendbar. Die elektronischen Drehrichtungsumschalt-Schütze MED 2 und MED 3 eignen sich speziell für das häufige Reversieren von Drehstrommotoren. Diese Drehrichtungsumschalt-Schütze wie auch die Einzelschütze besitzen eine Schaltleistung von 0,8 bzw. 1,25 kW bei 380 V~.

**Relais.** Die Firma hat die Reihe der elektronischen Relais mit den 3 weiteren Typen RTR, RTN und RTT ergänzt und die früheren Blinkrelais auf die neue Reihe umkonstruiert. Das RTR ist ein rückfallverzögertes, das RTN ein anzugsverzögertes Relais. Das RTT erfüllt die Funktion eines Timers. Am Messestand selbst sind in anschaulicher Art die Funktionsunterschiede sowie die Anwendungsmöglichkeiten dieser Relais dargestellt.

**Motorschutzschalter.** Im Motorschutzschalterprogramm zeigt CMC den neuen 40-A-Motorschutzschalter CTYP 40 für Stern-Dreieck-Anlauf mit Unterspannungs-Auslöser. Die Umschaltung von Stern auf Dreieck erfolgt automatisch nach Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit zwischen 3 und 30 s. In bewährter Weise kann der Schaltereinsatz vom Gehäuseunterteil getrennt werden. Das Anschliessen der Leitungen erfolgt an den Käfigklemmen im Unterteil. Der Schaltereinsatz wird anschliessend wieder auf die Klemmen aufgesteckt und mit 2 Schrauben gesichert. Der 40-A-Motorschutzschalter für Direktanlauf, Typ CTP 40 wird ebenfalls gezeigt. Beide Schalter werden in einem Aluminium-Spritzgussgehäuse geliefert und eignen sich so für die Verwendung in trockenen, feuchten und nassen Räumen.

**Industrie-Steckkontakte (Fig. 3).** CMC-Industriesteckkontakte eignen sich zur Verwendung in industriellen, gewerblichen und landwirtschaftlichen Betrieben. Nässe, Kälte, Hitze, Schmutz können den robusten Konstruktionen nichts anhaben. Industrie-Stecker lassen sich dauernd mit dem Nennstrom belasten. Kurzzeitig können sie jedoch wesentlich höhere Ströme führen. Die Steckkontakte 25, 40 und 75 A werden in den Ausführungen 3 P+E und 3 P+N+E sowie 3 P+E (D) für Drehrichtungswechsel von Drehstrommotoren hergestellt.

Neu wird der Industrie-stecker Typ JK 25 in Isolierstoff-Ausführung ausgestellt. Selbstverständlich kann dieser Stecker in die üblichen Dosen eingesteckt werden. Die besonderen Vorteile liegen darin, dass sich diese vollisolierte Ausführung besonders auf Baustellen, bei nassem Wetter eignet. Der Isolierstoff ist erhöht schlagfest und auch bei Tiefsttemperaturen äusserst widerstands-

fähig. Auch das mehr als 50 % geringere Gewicht bringt Vorteile in der Handhabung. Die Kragenpartie ist mit einer Metalleinlage verstärkt. Der JK 25 ist mit einer Stopfbüchse und ausschneiderbarer Gummidichtung zur Anpassung an verschiedene Kabeldurchmesser versehen. Die Kabelrückzugbride ist direkt mit dem Isoliersockel verbunden.

#### Gebr. Mantel AG, Elgg

(Halle 24, Stand 453.) Die Firma zeigt dieses Jahr an ihrem Stand wiederum einen Querschnitt durch ihr vielseitiges Heizungsprogramm. Der *Elektro-Blockspeicher* (Fig. 1) ist in der nun serienreif entwickelten Bauart in Betrieb am Stand zu sehen. Der Magnesit-Speicherkörper des Blockspeichers wird nachts mit billigem Strom aufgeheizt. Ein elektronisches Ladegerät regelt mit einem Witterungsfühler die Auflademenge. Die im Speicherkern gespeicherte Wärme wird durch einen internen Luftkreislauf über einen Wärmeaustauscher auf das Warmwassersystem übertragen. Die Vorlauftemperatur wird in Abhängigkeit der Witterung geregelt.

Die *Mischheizgeräte* in Keramikverkleidung und schmaler Bauart, sind speziell für die Beheizung von Wohnungen gerechnet. Der Speicher dient für die Basisheizung und die eingebaute Direktheizung als Temperatenausgleich. Somit können die Installations- und Heizungskosten äusserst niedrig gehalten werden.

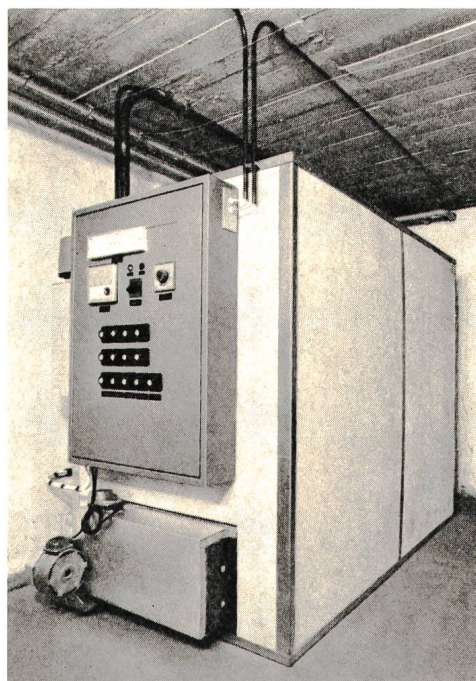


Fig. 1  
Elektro-Blockspeicher

Der *Speicherofen* in Kachel- oder Metallausführung wird speziell dort eingesetzt, wo grosse Temperaturschwankungen zu verzeichnen sind, z. B. Läden, Schulen, usw., sowie auch für Ferienwohnungen.

Der *Kachelofen* und das *Keramikcheminée* in neuem Decor und Farbe, werden nebst den herkömmlichen Brennstoffen vor allem durch Rohrregister von der Warmwasser-Aufbereitung aus, oder elektrisch beheizt.

#### Menalux AG, Murten

(Halle 13, Stand 351.) Ein Besuch am Stand des Murtener Unternehmens gibt einen umfassenden Überblick betreffend die reiche Auswahl in *Elektro-* und *Gasapparaten*, die in verschiedene freistehende und Einbau-Modelle unterteilt ist und vielseitige Anregungen vermittelt.

Die Firma hat den grössten Teil ihrer Auswahl in freistehenden Elektro- und Gasherden neu gestaltet. Diese Apparate in

ganz moderner, doch gediegener Gestaltung sind mit einem Panorama-Schauglas ausgerüstet, das die ganze Fläche der Backofentüre umfasst.

Anlässlich der letzten Mustermesse brachte die Firma den Backofen Menalux/Arthur Martin, der sich selbst reinigt, zu einem bescheidenen Mehrpreis auf den Markt. Im Anfang ist sie damit auf gewisses, verständliches Misstrauen gestossen, doch dann hat der Verkauf erfreulich angezogen. Gegenwärtig sind einige tausend dieser Apparate in der Schweiz im Gebrauch. Diese neue Verfahren, das die Hausfrauen vom mühsamen Putzen des Backofens befreit, hat sich nicht nur bestens bewährt, sondern überall Begeisterung ausgelöst.

#### Metallwarenfabrik Zug, Zug

(Halle 13, Stand 461.) Es ist nachgerade Tradition geworden, dass die Firma alljährlich an der Mustermesse dem interessierten Publikum eine Neuheit präsentiert, um damit eine Lücke im bisher schon umfassenden Angebot der *Koch- und Backapparate* zu schliessen. So können auch dieses Jahr bedeutende technische Fortschritte festgestellt werden.

Es wird ein *Einbau-Schaltkasten* ausgestellt, der als Ergänzung zum konventionellen Réchaud sowohl in einfache Normküchenmöbel als auch in futuristische Einzelküchen eingebaut werden kann. Dieser Schaltkasten ist ausgerüstet mit 3 oder 4 Kochplatten, wovon jeweils 2 Automatikplatten. Auf jede Platte reagiert eine separate Kontrollampe. Design, Abmessungen sowie die einfache und zweckmässige Befestigungsart dieser Schaltkasten werden bei allen Küchenfabrikanten Anklang finden.

Gleichzeitig lanciert Metall Zug eine neuartige *Küchenentlüftung*, die sich sehr wesentlich von der herkömmlichen Konzeption unterscheidet. Diese Konstruktion hier in wenigen Worten zu beschreiben, fällt schwer und würde den Rahmen dieser kleinen Reportage sprengen. Die Fachleute am Messestand werden Sie jedoch gerne und umfassend orientieren.

Abgesehen von diesen Neuheiten zeigt das traditionelle Zuger Unternehmen sein bisher bewährtes, vielseitiges Programm der Koch- und Backapparate. Alle Elektroherde, Backöfen und Réchauds entsprechen der Schweizer Norm, sind einfach und ohne zusätzliches Isolationsmaterial einbaubar.

#### Patek Philippe S. A., Genève

(Halle 3, Stand 402.) Die Firma bringt dieses Jahr an der Muba ihre neue elektronische, *quarzgesteuerte Hauptuhr* (Fig. 1). Diese vollelektronische Hauptuhr (*Quartz MS*) ist mit elektronisch

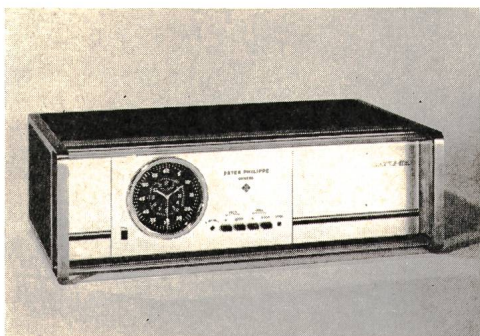


Fig. 1  
«Quartz MS», vollelektronische Hauptuhr

integrierter Schaltung ausgerüstet. Sie wurde speziell für mittlere Betriebe konstruiert, welche eine kleinere Zeitanlage benötigen und von den bedeutenden Vorteilen einer vollelektronischen Hauptuhr profitieren wollen — statische Bauelemente ohne Reibung und Verschleiss. Die Quartz MS zeichnet sich aus durch kompakte Ausführung, technische Einfachheit, leichte Bedienung, eigene Gangreserve (Akku Cd-Ni). Es können bis 60 Minuten-Nebenuhren und zusätzlich 3 Sekunden-Nebenuhren angesteuert werden. Des weiteren besteht die Möglichkeit, ein Programmsteuergerät im selben Gehäuse nebst der Hauptuhr einzubauen.

Des weiteren bringt Patek Philippe eine *elektro-akustische Verstärkeranlage*. Diese elektro-akustischen Anlagen übermitteln Hintergrundmusik, Gongsignale, Feueralarm, Ansagen und Aufrufe in Fabriken, Schulen, Einkaufszentren und Verwaltungsgebäuden. Ihre positive Wirkung auf Stimmung und Leistung im Betrieb ist erwiesen.

#### H. E. Schweitzer AG, Wettingen

(Halle 22, Stand 475.) Erstmals wird aus dem «Caro»-Mosaikprogramm ein ca. 4 m langes Schaltbild im 18-mm-Raster-system gezeigt. Interessant daran dürfte vor allem der kleine Radius sein, in dem das Gesamtbild gebogen ist. Dabei wird eindeu-

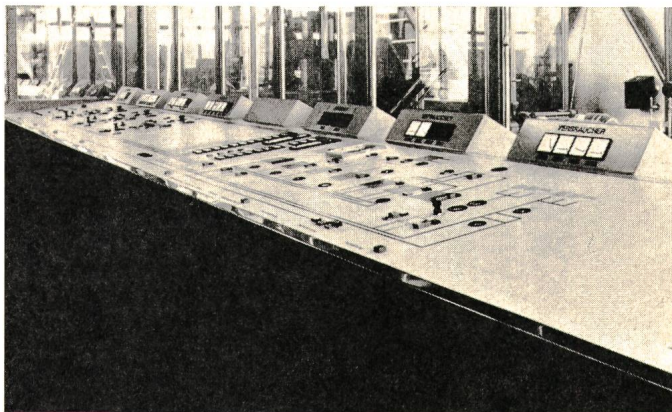


Fig. 1  
«CARO»-Mosaiksteuerpult einer Munitionsfabrik  
Rastergrösse 48 mm

tig demonstriert, dass die einzelnen Mosaiksteine auch bei einer grösseren Biegung des Tragsystems nicht abspringen.

Fig. 1 ist im 48-mm-System aufgebaut und für eine Prozesssteuerung ausgelegt. Gerade bei diesem Anwendungsgebiet zeigen sich die Vorteile der grossen Flexibilität des Mosaik-Systems. Auf dem Gebiet der Befehls- und Meldeapparate dürfte der weiterentwickelte *Programmschalter* auf grosses Interesse stossen. Bis heute können auf einfache Art und Weise bis 200 Varianten hergestellt werden. Damit ist es möglich, sämtliche Steuer- und Verriegelungsprobleme ohne komplizierte Relais-schaltungen zu lösen. Durch ein neuartiges Demonstrationsgerät wird jedem Interessenten die Möglichkeit gegeben, sich selbständig in den mehreren tausend Elementen zurechtzufinden und die Schalter einzeln zu prüfen.

#### Sefag AG, Malters

(Halle 22, Stand 563.) Das gesamte Fertigungsprogramm dieser Firma wird attraktiv und übersichtlich zur Schau gestellt. Besonders beachtenswert sind neben *Klemmen für Verbindungsmaterial*, *Schaltanlagenklemmen* für Spannungen bis 380 V für *Aluminium-, Kupfer- und Aluminium/Kupfer-Verbindungen* sowie *Erdungs- und Sicherheitsvorrichtungen*, die *Presstechnik für Kupfer und Aluminiummassivleiter*.

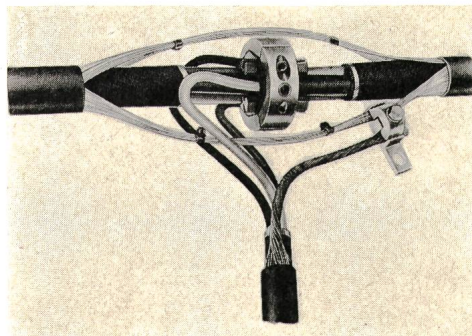


Fig. 1

Ausserdem wird die neuentwickelte und bis 240 mm<sup>2</sup> Hauptleiter erweiterte *Schraub-Compact-Kabelabzweigklemme* (Fig. 1) für Kabelzweige gezeigt.

Durch die *Polynorm-Kabelverteilkabinen*, die in 3 Grössen zum Einbau bis 9 Gruppen gezeigt werden, wird das vielseitige Programm abgerundet. Die Schrankteile bestehen aus glasfaserverstärktem Polyester. Sie werden nach dem Pre-preg-Heisspressverfahren hergestellt und sind durchgefärbt. Die Montage erfolgt auf zerlegbarem Fertigbetonsockel.

### Solis-Apparatefabriken AG, Zürich

(Halle 19, Stand 156.) Die Firma stellt dieses Jahr zwei Neuheiten aus: *elektrische Kaffeemaschine* und *elektrische Wärmespeicherplatten*. Die Kaffeemaschinen «Solimatic» (Fig. 1) sind in drei verschiedenen Ausführungen erhältlich, die sich jedoch nur in der Grösse, Form und Farbe — nicht aber im Arbeitsprinzip — unterscheiden. Die Wärmespeicher-Platten werden in zwei Grössen hergestellt.

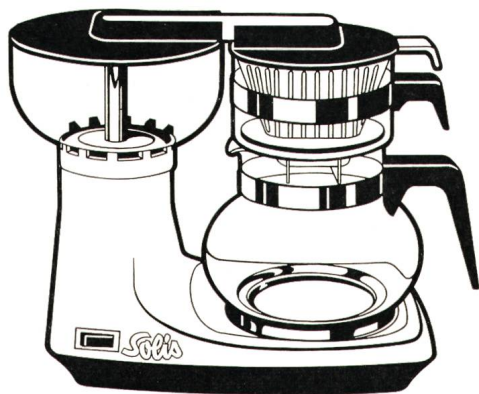


Fig. 1  
Elektrische Kaffeemaschine

Ausser diesen Neuheiten werden die bereits früher ausgestellten *Haartrockner*, *Heizapparate*, *Heimtrockenhäuben*, *Gesichtsauna*, *Tellerwärmer*, *Manicure-Set* und der *elektrische Lichtregler* ausgestellt.

### Sprecher & Schuh AG, Aarau

(Halle 22, Stand 434.) Unter dem Thema «Ihre Anlagen mit genormten Elektrobauteilen» zeigt die Firma eine bemerkenswerte Auswahl ihrer Niederspannungsapparate.

Das einheitliche Bauprinzip der Schütze CA 1—10...1—250 ist durch das *Blockschütz* Typ CA 1—630 erweitert. Die Auswahl an verschiedenen Bauelementen ermöglicht beliebige Kombinierbarkeit mit den Thermorelaistypen, mit Schützenkombinationen, mit Kasteneinbauten sowie eine wirtschaftliche Lagerhaltung. Für die Exportindustrie dürfte das neue Schütz Typ CA 1U—10 und CA 1U—60 von Interesse sein, denn die UL Genehmigung liegt neuerdings vor. Die gesamte Schützenreihe dokumentiert eine

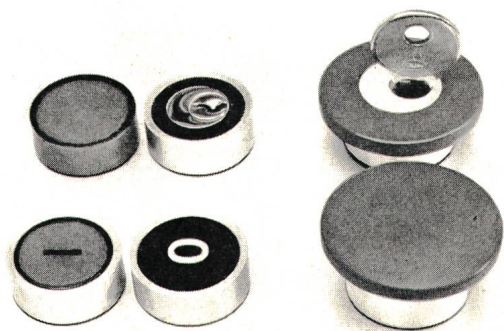


Fig. 1  
Tasten für Befehlsapparate

kompakte Konstruktion, gute Zugänglichkeit der Anschlüsse und Hilfskontakte, und damit bemerkenswerte Vorteile bei Installationen und Kontrollen.

Das gesamte steckbare *Relaisprogramm* wird in sämtlichen Variationsmöglichkeiten demonstriert.

Das Programm des bekannten *Steuerschütz* CS 1 für Wechsel- und Gleichstrom mit den verschiedenen Kontakteinsätzen und Anschlussleisten wird durch diverse *Zeitrelaistypen*, *Gefahrmelder* und *spezielle Printgehäuse* ergänzt.

Als Gemeinschaftsprodukt der A. Feller AG, Horgen, und Sprecher & Schuh AG, Aarau, wurde das bisherige *Befehls- und Meldeapparateprogramm* in quadratischer Form durch neue runde Tasten erweitert (Fig. 1). Sie sind klein, jedoch sehr robust gebaut, anpassungsfähig für die verschiedensten Anwendungen und bereits in Normalausführung dicht. Die sorgfältig durchdachte Neukonstruktion besticht durch die saubere Formgestaltung. Alle Elemente wurden nach der Norm Bohrungsdurchmesser 22,5 mm gebaut, können jedoch mit einem zusätzlichen Passring versehen auch in Bohrungsdurchmesser von 30,5 mm eingesetzt werden.

Das *Reihenklemprogramm* wurde weiter ausgearbeitet und ergänzt. Neu im Programm sind die Messklemmenblöcke für das 3- und 4-Leitersystem. Die *Lastschalter* AE/AU 1—15...2—800 sowie das *Kastenprogramm* KN runden das breite Ausstellungsprogramm ab.

### Störi & Co., Wädenswil

(Halle 13, Stand 463.) Dieser Stand hat die *elektrische Raumheizung* zum Thema. In übersichtlicher Weise sind alle Gerätearten, welche heute in der elektrischen Raumheizung Verwendung finden, dargestellt. Eine besonders interessante Neukonstruktion stellt der Störi-Zentralspeicherblock dar. Es handelt sich um einen Feststoff-Speicher mit direktem Wärmeaustausch auf einen Wasserkreislauf. Die Wärme wird vom Feststoff-Speicher auf ein beweglich angebrachtes Vorlaufregister übertragen, wobei die Vorlauftemperatur reguliert werden kann. Dieser Speicherblock wird vorläufig für Aufnahmeleistung von 18...90 kW gebaut. Er umfasst auch die Möglichkeit der Gebrauchswasserbereitung mit einem Speichervolumen von 350...700 l. Sehr ansprechend ist auch die Typenreihe von Einzel-Speichergeräten mit kleiner Bautiefe, welche sich durch ihre saubere Fertigung auszeichnen. Sie umfasst Geräte von 2...6 kW Leistung. Im übrigen werden auch Direkt-Heizgeräte gezeigt, in Form von Niedertemperatur-Ovalrohrheizkörpern und Infrarot-Strahlungsheizkörpern.

Die Firma, deren Fabrikationsprogramm auch *elektrische Schalt- und Steueranlagen* umfasst, zeigt auch verschiedene Heizungsregulierungen, wobei eine im Modell dargestellte Aufladeautomatik für Speicherheizungen eine besonders komfortable und betriebssichere Lösung darstellt.

### Temde AG, Sevelen

(Halle 22, Stand 531.) Nach langen Jahren separater Ausstellung ihrer Wohnraumleuchten-Kollektion in Basel beteiligt sich die Temde AG, Sevelen, in diesem Jahr erstmalig wieder voll an der Leuchtausstellung der Muba. Die Firma zeigt eine breite Kollektion von *Wohnraumleuchten* aller Art aus verschiedensten Materialien. Es handelt sich um Leuchten aus Metallen wie Eisen, Chrom und Messing, auch aus Holz (teilweise aus lebhaften Farben) aus Kunststoffen und Glas und um Lampenschirme aus Stoffen aller Art. Es werden Standleuchten, Tischleuchten, Wand- und Deckenleuchten ausgestellt in den verschiedensten Stilarten. Die Auswahl reicht von antiken griechischen Vasenkopien aus dem 6. Jahrh. v. Chr. bis zu modernstem Design. Es gibt Leuchten für Landhäuser oder für elegante Stadtwohnungen, für repräsentative Räume in Grossbauten wie für Intimräume. In viele Staaten der Welt bis Amerika und Südafrika werden die Leuchten der Serie «Temde Figuration» — avangardistisches Design — exportiert. In Japan werden sie in Lizenz fabriziert.

Interessant für den Messebesucher, ist die Vorführung des «Temde-Lichtspektakels». In der Einrichtung und in den Abmessungen eines kleinen Wohnraumes werden Variationen von Be-

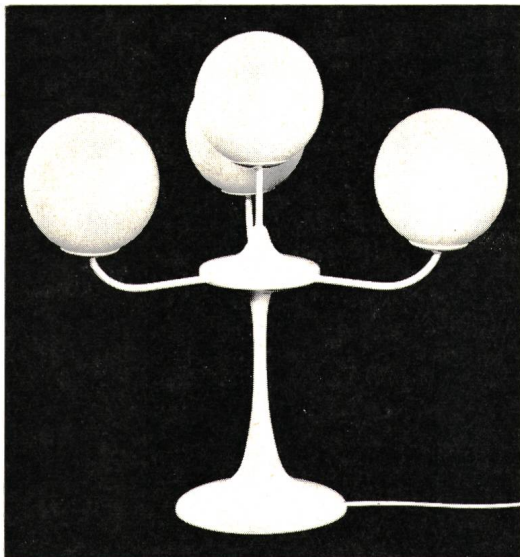


Fig. 1  
Tischleuchte

leuchtung demonstriert. Sehr verändert wirkt dieser gleiche Raum mit unterschiedlicher Beleuchtung. Vom zweckmässigen Spotlicht über traditionelles Lampenschirmlicht bis zur Kopfspiegel-leuchte im reflektierenden Wandrelief, kann der Besucher seinen Geschmack testen. Darüberhinaus wird es jeden interessieren, seinem Wohnraum durch zusätzliches Licht ein anderes Aussehen zu geben. Das wirkungsvollste Mittel, eine bekannte Wohnung wieder anders und interessant zu machen sind verschiedenartige



Fig. 2  
Leuchten mit perlweissen Glasschalen

Beleuchtungen. Es ist viel billiger, als etwa neue Möbel zu kaufen oder zu bauen. Temde zeigt etwa 20 verschiedene Lichtvariationen im kleinen Studio von 8 m<sup>2</sup>.

#### Therma AG, Schwanden

(Halle 13, Stände 385, 401, 405.) Entsprechend der neuen Gruppierung präsentiert die «Therma-Haushalt» erstmals die Haushaltapparate und Haushaltsküchen. Neu für den Schweizer Markt sind die *Grossraum-Kühl-* und *Tiefkühlschränke* mit 250 bzw. 220 Lit. Fassungsvermögen (Fig. 1). Mit diesen neuen Modellen soll der in den schweizerischen Haushalten stark steigende Bedarf an grossräumigen Kühl- und Tiefkühlschränken befriedigt werden.

Das Tiefkühlteil beim zweitürigen 250-Liter-Modell ist mit 90 Litern so gross ausgelegt, dass bereits ein mittlerer Vorrat an tiefgekühlten Nahrungsmitteln aufbewahrt werden kann. Für Haushalte mit grösserem Tiefkühlraumbedarf — also wenn zum Beispiel selbst eingefroren wird — bietet Therma einen zwei-

türigen 220 Liter fassenden Tiefkühlschrank an. Dieser Schrank, mit Schnellgefrierabteil und Temperaturen bis  $-30^{\circ}\text{C}$ , entspricht, dank der vier ausziehbaren Körbe, bestens den Kundenwünschen nach ordentlicher und übersichtlicher Lagerung der Tiefkühlprodukte.

Das katalytische Reinigungsverfahren des selbstreinigenden *thermolytic-Backofens* (Fig. 2) der Therma hat seine Bewährungsprobe bestanden. Vor einem Jahr an der Mustermesse der Öffentlichkeit erstmals vorgestellt, hat der selbstreinigende Backofen in der Zwischenzeit bereits in sehr vielen fortschrittlichen Haushaltungen in der ganzen Schweiz Eingang gefunden. Um den Besuchern, darunter vor allem den Hausfrauen, den Hauptvorteil — den Wegfall der Reinigung von Hand — unter dem Motto «Bak-

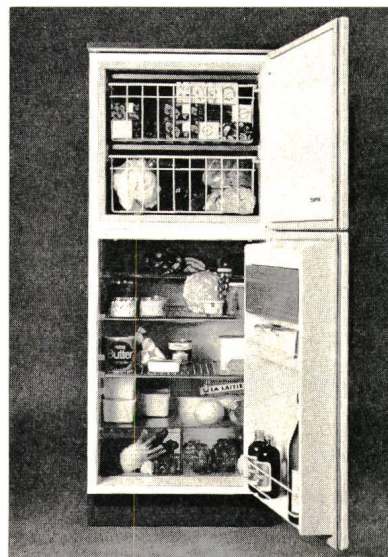


Fig. 1  
Zweitüriger Grossraum-Haushaltkühlschrank  
Mit 90-Liter-Tiefkühl- und Gefrierabteil

ken und Braten ohne Backofenputzen» nahe zu bringen, wird der selbstreinigende Backofen am Stand demonstriert.

Die *Maxim-Herde* (Fig. 3) und die *Elcalor-Einbauherde* und *-Backöfen* werden mit neuem «design» gezeigt. Beide Modellreihen tragen die Merkmale gediegener und moderner Produktgestaltung: übersichtliche Anordnung der Bedienungsorgane, Fronten, die sich gut in Einbauküchen einfügen, Backöfen mit grossem Rauminhalt, breite Griffleisten. Das Herdsortiment Therma ist besonders in den Komfortmodellen reichhaltig. Raffinierte Schaltungen, Infrarotgrill, Motordrehspieß, Panoramaglas, automatische Kochplatten und natürlich die Selbstreinigung sind die besonderen Merkmale dieser Spitzenmodelle.

In der Ständedecke an der sog. Küchenstrasse wird das vielseitige Einbauapparate-Programm gezeigt. *Kochherde, Backöfen, Kühl- und Tiefkühlschränke, Ventilationselemente, aufklappbare Kochplatten, Wandverkleidungselemente* sind die wichtigsten Apparate dieser Ausstellung in der Ausstellung.

Kleine Küchen, grosse Küchen; Siedlungsküchen, Komfortküchen; (Fig. 4) Einfrontküchen, Zweifrontküchen; Winkelkü-

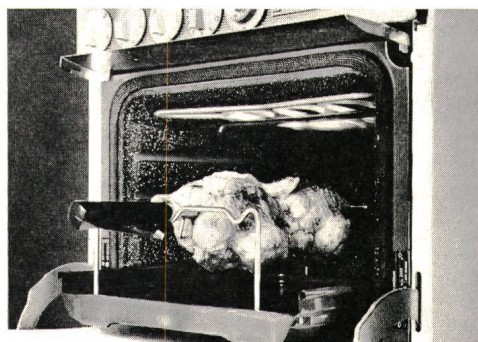


Fig. 2  
Selbstreinigender «thermolytic»-Backofen

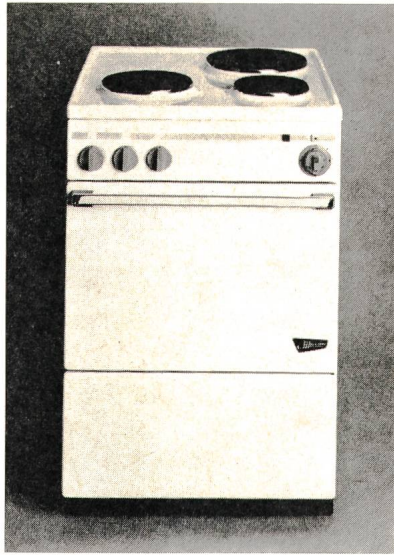


Fig. 3

**Kochherd mit Mega-Schnellheizplatten und grossem Backofen**

chen, U-Küchen; in weiss, amerikanisch Nussbaum und Moorsche, mit chromblitzenden Stahl- oder warmen Kunststoffabdeckungen. In der Therma-Küchenschau mit zehn ausgestellten Küchenbeispielen findet der Besucher Lösungen, die seinen individuellen Ansprüchen gerecht werden.

An einer separaten Theke werden die beliebten Therma-Kleinapparate demonstriert. Den Standbesuchern wird aromatisch duftender Kaffee aus der eleganten Filterkaffeemaschine kredenzt.

Im Sektor Heisswasserspeicher zeigt Therma eine Weltneuheit — den Tagnachlade-Heisswasserspeicher oder abgekürzt, TNL-Boiler. Beim TNL-Boiler wird, im Gegensatz zu bisherigen Heisswasserspeichern das Wasser oben zuerst aufgeheizt. Die eingebaute Steuerung sorgt automatisch dafür, dass immer ein Vorrat

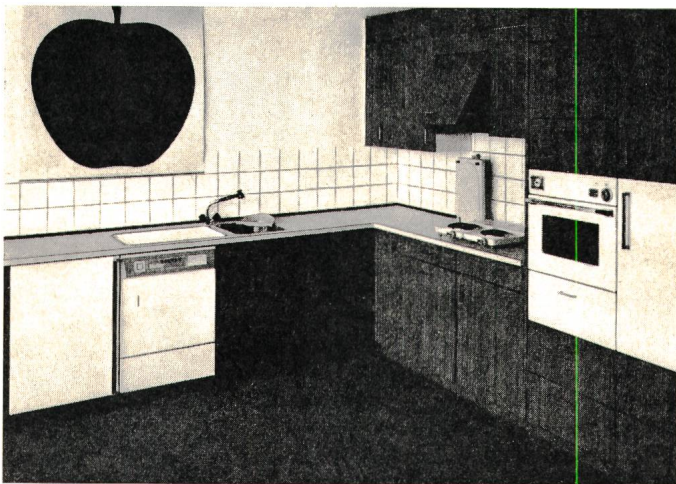


Fig. 4

**Therma-Komfortküche**

Mit Kochtafel-Klappherd, selbstreinigendem Backofen und Spüleinsrichtung für Kunststoffabdeckungen

an warmem Wasser vorhanden ist. Sogar nach plötzlicher, vollständiger Entleerung des gesamten Inhaltes an Warmwasser, steht innert sehr kurzer Zeit wieder Warmwasser zur Verfügung. Die mit dem TNL-Boiler ausgestattete Haushaltung kann somit kontinuierlich Warmwasser verbrauchen.

#### **Tschudin & Heid AG, Reinach**

(Halle 22, Stand 435.) Als Neuheit auf dem Sektor der T + H-Befehls- und Melde-Geräte, stellt die Firma ein elektronisches Gefahrenmelder-System vor, das in seiner Verwendung grosse

Vielseitigkeit aufweist. Es kennzeichnet sich im besonderen dadurch, dass es aus drei verschiedenen Einheiten besteht:

- Fernsignal-Einheit
- Quittier-Einheit
- Abstell-Einheit

Bis zu hundert verschiedene Störungen und Gefahren können mit einer Fernsignal-Einheit akustisch und optisch gemeldet werden. Die Quittier-Einheit wird auf die Rückseite eines der Leuchttasten-Typen angeschraubt. Die Fernsignal- und Abstell-Einheiten werden unverwechselbar auf 8er und 12er Oktalsockel aufgesteckt.

#### **Weber AG, Emmenbrücke**

(Halle 22, Stand 341.) *Komfort in der elektrischen Installationstechnik.* So könnte man dem diesjährigen Stand der Firma eine Überschrift geben. Vom einfachen Sicherungselement bis zur anspruchsvollen Steuerung: Weber versucht, seine Kunden zu verwöhnen, mit modernen Installationsmaterialien Arbeitsstunden einzusparen.

*Sicherungselemente.* Bereits haben sich die neuen hellgrauen Aufbauelemente gut eingeführt. Viele praktische Vorteile, z. B. die neue Anschlussklemme, die verschiedenen Befestigungsarten und nicht zuletzt eben die neue Farbe und Form, zeichnen die Elemente aus. Etwas dunkler und aus Thermoplast-Material sind die Hauben der schlagfesten Elemente. Obwohl in den Abmessungen fast gleich, gibt es doch eine Abweichung: das 60-A-Element ist nur dreipolig und nicht als Schmalausführung lieferbar. Die Reihe der Einbauelemente ist komplett und ausgewogen. Nach wie vor erfreut sich die Ausführung ESR grösster Beliebtheit. Fast gleiche Vorzüge trifft man bei den Elementen, Typ ER, an. Sie sind für von vorn zugängliche Verteilungen aller Art bestens geeignet. Gleiches Sammelschienenenniveau für alle drei Grössen: 25, 60 und 100 A, und neue, vergrösserte Anschlussklemmen am 60-A-Element. Ein Seil von 25 mm<sup>2</sup> Querschnitt lässt sich einwandfrei anklammern, selbst in Verbindung mit einer Sammelschiene. Am Reitersicherungselement konnte noch eine wesentliche, konstruktive Verbesserung angebracht werden. Die Sockel der Elemente lassen sich mit einem kleinen Kunststoffteil versehen, worin weisse oder gelbe, mit Nummern geprägte Schildchen eingesteckt werden. Das gestattet eine saubere, einfache und dauerhafte, jederzeit gut sichtbare Bezeichnung der Sicherungsgruppen.

*Sicherungsautomaten.* Im Verlauf der Zeit wurden die Anschlussklemmen, der Einschalthebel, die Etikette und der angebaute Nulleitertrenner neu gestaltet. Die etwas herausragende Eingangsklemme des Nulleiters ist massiv abgestützt, so dass der Elektriker beim Festziehen der Schraube voll auf den Schraubenzieher drücken darf.

*Wohnungsverteiler.* Allseits beliebt: Kleinverteiler mit Türe, Typ VG. Verschiedene Baugrössen für 4 bis max. 24 Sicherungselemente. Apparate, Sicherungsautomaten und Schalter lassen sich in freier Bestückung einbauen. Preislich etwas günstigere Wohnungsverteilungen stellen die vier verschiedenen grossen Ausführungen des Typs UP dar, die für eine Bestückung mit 2, 3, 5 oder 7 Sicherungselementen, Gewinde I oder II konstruiert sind. Anstelle der Elemente kann die doppelte Anzahl Sicherungsautomaten eingebaut werden. Gemischter Aufbau ist ebenfalls möglich. Der hauptsächlich für die Anwendung in vorfabrizierten Bauten und Hochhäusern entwickelte Etagenverteiler, Typ BEST, erleichtert die Treppenhausinstallationsarbeiten wesentlich. Verschiedene Apparate für die Beleuchtung, Sonnerie und Telephon sind damit an zentraler Stelle angeordnet.

*Sicherungs- und Zählerverteilungen.* ATZ, der neue Zentralverteiler mit Aluminium-Profilrahmen hat geringes Gewicht, sehr gute Stabilität, wenig Einzelteile, ästhetisch einwandfreies Aussehen.

*NH-Material.* Zu sehen sind, wie andere Jahre, NH-Untersätze des Gemeinschaftsmodells Gardy-Weber. Handliche Untersätze, gering an Gewicht, mit vielen guten, verwirklichten Ideen. Der grosse Vorteil liegt eindeutig in der unwahrscheinlichen Kombinationsfähigkeit. Modelle für 250, 400 oder 600 A lassen sich

aneinanderreihen, so dass in der Tafel ein einziger Ausschnitt vorgesehen werden kann. Auch die Breite der Untersätze kann verschieden gewählt werden: normale Breite oder diejenige des in der Verteilung vorhandenen grössten Untersatzes. So kann später mühelos anstelle eines Elementes, z. B. bei Erweiterungen, ein grösseres Modell eingesetzt werden. Vertikaluntersätze, Typ Tribloc, versehen mit Frontabdeckungen und Seitenwänden aus Securit-Glas, sind ebenfalls ausgestellt. Diese Art Untersätze hat bei den Elektrizitätswerken und in der Industrie viel Interesse und schon häufige Anwendung erlangt.

**Hausanschlusskasten.** Bereits sind mehrere Elektrizitätswerke von den überwiegenden Vorteilen der Weber-Hausanschlusskasten aus Isolierstoff überzeugt. Ein grosses Plus bedeutet die Tatsache, dass für die Nennstromstärken von 25 bis und mit 400 A nur drei verschiedene Kastenmodelle notwendig sind. Und bei allen Kästen wird das Anschlusskabel ohne mühsames Abbiegen von vorn direkt eingelegt.

**Schaltanlagen, Steuerungen.** Ein Gebiet, das von der Weber AG sorgfältig betreut wird. Es ist längst allgemein bekannt, dass Weber-Verteilungen, -Schaltanlagen, -Kommandoanlagen usw. für das Bedienungspersonal sehr praktisch und übersichtlich angeordnet sind. Ein Augenmerk wird vor allem auch auf saubere Verdrahtung gelegt. So war Weber (und ist es vielleicht heute noch) die einzige Firma, die in sämtlichen Steuerungen Kanalverdrahtung mit Litzen anwendete. Reine Sicherungsverteilanlagen werden indessen in sauberer Flachverdrahtung ausgeführt. Schon seit einiger Zeit stellt die Firma elektronische Steuerungen her für die Automation verschiedenster, anspruchsvoller Fabrikationsabläufe. Modernste Mittel gelangen dabei zum Einsatz: Lochkarten, Lochstreifen oder Magnetbänder.

#### Oskar Woertz, Basel

(Halle 22, Stand 353.) Diese Firma, welche sich seit über 40 Jahren mit der Herstellung von Installationsmaterial befasst, zeigt auch dieses Jahr verschiedene Neukonstruktionen und Weiterentwicklungen.

Nachdem die *Beleuchtungsschiene* 1 P+N+E, 16 A, 250 V, in Kaufhäusern, Ausstellungen und Schaufenstern immer mehr an Bedeutung gewinnt, wird erstmals neben den Spotleuchten führender Beleuchtungskörperfabrikanten auch ein eigenes *Leuchtsortiment* gezeigt. Dieses umfasst Punktlichtstrahler und Spotleuchten mit und ohne Blendschutz bis 150 W, die sich durch gediegenes Design auszeichnen. Da sich die Schienen dank ihrer soliden Konstruktion besonders auch als Tragelement für Decken eignen, wurden in Zusammenarbeit mit Deckenfabrikanten weitere Schienen-Varianten entwickelt. An dieser Schiene wird vom Handwerker besonders deren Verlegungsart geschätzt, die ihm erlaubt, während der Montage die Schienen auf das endgültige Baumass abzusägen. Für temporäre Einrichtungen kann nunmehr die Beleuchtungsschiene bis 5 m Länge fixfertig mit Netzkabel und Stecker angeboten werden.

Für die Installation in Grossraumbüros, bei der die Energieversorgung mit Bodenkanälen gelöst wird, bietet Woertz als besondere Neuheit einen extrem niederen *Unterflur-Anschlusskasten* zur Verlegung auf dem Rohbeton an. Dank der minimalen Höhe, welche zwischen 55 und 65 mm eingestellt werden kann, erübrigt sich die Verwendung der bekannten Anschlussaufsätze. Die Bodendose kann entweder als Schlaufdose oder als Anschlusskasten verwendet werden. Der maximale Ausbau als Anschlusskasten umfasst: 2 Steckdosen 10 A, 220 V, mit Klemmsteg und 3 Anschlussdosen mit je 5 Klemmen für Telefon und Schwachstrom. Der austauschbare Klappdeckel ist für die Aufnahme des Bodenbelages vertieft und kann jederzeit

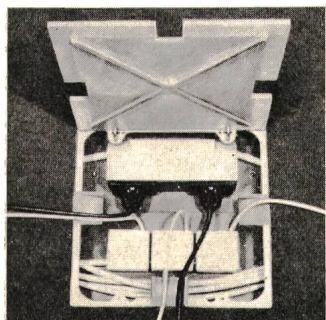


Fig. 1  
Unterflur-Anschlusskasten

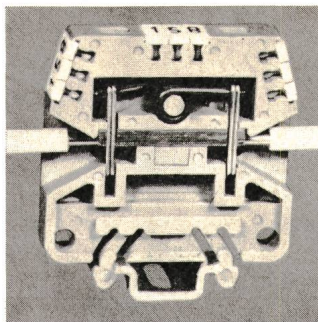


Fig. 2  
Schraubenlose Schnellanschlussklemme

zum Anschliessen der Apparatestecker ohne Werkzeug geöffnet werden (Fig. 1).

Für die Speisung von Grossraumbeleuchtungen und für Illuminationen aller Art wird ein 5-adriges *Spezialflachkabel* 1,5 mm<sup>2</sup> mit an beliebiger Stelle aufsetzbarer Abzwegvorrichtung gezeigt. Die Abgänge zu den Leuchten werden mittels Spitzschrauben über Klemmen mit dem Flachkabel verbunden. Das Flachkabel wird dabei nicht unterbrochen. Da das Kabel drei Polleiter aufweist, können mit einer Abzwegvorrichtung 1 bis 3 Leuchten voneinander unabhängig mit Strom versorgt und geschaltet werden. Diese praktische Abzwegvorrichtung ist auch für die Verwendung im Freien zugelassen.

Auf dem Klemmensektor wird als besondere Neuheit eine schraubenlose *Schnellanschlussklemme* 2,5 mm<sup>2</sup>, 500 V, angeboten. Diese Klemme, welche auf die kleine Tragschiene nach DIN 46277/2 aufsteckbar ist, weist an Stelle des Zugbügels mit Klemmschraube eine Torsionsfeder mit angehängten Spannschiebern aus rostfreiem Stahl auf (Fig. 2).

Die Reihenklammern zu Tragschiene nach DIN 46277/1 wurden durch eine *schaltbare Klemme* 10 mm<sup>2</sup>, 500 V, ergänzt, welche sowohl als Längs- und Quertrennklemme wie auch mit Trennmesser oder für Glassicherungspatronen erhältlich ist.

#### Xamax AG, Zürich

(Halle 22, Stand 334.) Beim *elektrischen Installationsmaterial* stellt die Firma als Neuheit die universelle Schnellbefestigung für DIN- und entsprechende Aluminium-Profile vor. Mit dieser Schnellbefestigung können nicht nur sämtliche Xamax-Apparate, sondern auch alle Fremdfabrikate ausgerüstet werden. Neu sind die Leistungsschutzschalter Xamax-Schrack für 6, 10 und 16 A, mit und ohne Nulleiter und eingebautem Erdleiter. Weiter ist die kleinste Leiterschienen vertreten, 4-polig, mit selbsteinrastendem Stromabnehmer.

Die Abteilung *Schalttafelbau* zeigt ein Zähler- und Sicherungstabelleau, Typ XAT, aus Normbauteilen, Bezügersicherungen hinter PVC-Klarsichtplatten plombierbar, Zählertafeln in Nische (dadurch geringe Einbautiefe) und Abgangsteil für beliebige Apparatbestückung eingerichtet. Die sehr stabile und zweckmässige Ausführung ergibt kürzeste Montagezeiten. Als Beispiel für ausgeführte Anlagen gelten einige Felder einer grossen Kommandoanlage für ein Seewasserpumpwerk. Da es sich in der Regel um Serienprodukte handelt, werden diese Steuerungen mit gedruckten Schaltungen unter Verwendung elektronischer Bauteile ausgeführt.

Die Abteilung *Kondensatoren* ist mit einer Blindleistungskompensationsanlage vertreten. Deren Gesamtleistung von 300 kvar ist in 12 Stufen à 25 kvar aufgeteilt. Das neue Baukastensystem erlaubt einen Endausbau auf 600 kvar. Im Eingangsfeld befinden sich die Steuerapparate und die Tonfrequenzsperrern. Beidseitig schliessen dann die Bausteine mit den Leistungskondensatoren an.

Für die automatische Steuerung ein- und zweistufiger Kondensatoranlagen wird ein *Relais* gezeigt, das in Abhängigkeit des Scheinstromes zu- und abschaltet. Die Schaltwerte können auf zwei in Ampère geeichten Skalen direkt eingestellt werden.

Die Elektronik-Abteilung mit dem neuen Zweig für Leistungs- und Industrie-Elektronik stellt wiederum den bewährten *Billetausgabe-Automaten mit Entwerter* vor. Dazu ist als Neuheit das Muster eines Abbonnementeausgabe-Automaten (für 8 Sorten von Abonnements) ausgestellt. Erstmals wird ein Sichtausweis-System, bestehend aus Stanzgerät und Kartenlesegerät vorgestellt. Das neue System prüft Sichtausweise nach 2 Kriterien (z. B. Zeit und Ort) und registriert ein drittes Kriterium. Ferner wird das Modell

eines Menue-Reservations-Systems zu sehen sein, wie es im Stadtspital Triemli in Betrieb ist.

Die Abteilung Heizungen stellt die in Lizenz gebauten *Speicherheizgeräte* vor. 3 komplette Geräte-Programme, die Normal-, Flach- und Niedrigbaureihe stehen zur Verfügung.

#### Zent AG, Bern

(Halle 23, Stand 531.) Dieses bernische Unternehmen baut nicht nur Heizungen, sondern sucht auch Lösungen anzubieten, die helfen sollen, die nicht immer angenehmen Nebenerscheinungen des Heizbetriebes zu mildern. So werden sicher die am Stande dieser Firma gezeigten *Rauchrohr-* und *Körperschalldämpfer* sowie *Schallschluckhauben* für Ölbrenner als Beitrag zur vieldiskutierten Lärmbekämpfung auf Interesse stossen.

Als weitere Neuheit ist die grössere Version des vor Jahresfrist auf den Markt gebrachten steckfertigen *Heizautomaten* «Zentomat» zu sehen (Fig. 1).

Die Heizung der Zukunft — die zentrale *elektrische Elektroblockspeicherheizung* kombiniert mit Warmwasserbereitung — ist ebenfalls ausgestellt. Die in absehbarer Zeit in Betrieb kommenden Atomkraftwerke werden es ermöglichen, elektrischen Strom in vermehrter Masse auch zu Heizzwecken einzusetzen. Beim Zent «Electro» handelt es sich um einen Heizkessel, der anstatt mit Öl elektrisch aufgeheizt wird. Er besteht im Prinzip aus einem Wassergefäss, dessen Inhalt während der Stromniedertarifzeit auf möglichst hohe Temperatur aufgeheizt wird. Das Volumen wird so berechnet, dass die gespeicherte Wärmeenergie den Wärmebedarf des zu beheizenden Hauses bis zur nächsten elektrischen Aufladung zu decken vermag. Diese elektrische Zentralheizung bietet den Komfort und die Hygiene der bekannten

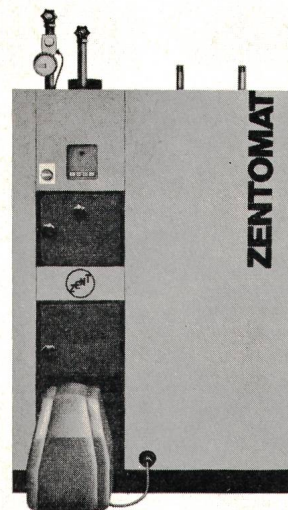


Fig. 1  
Zentomat

modernen Heizsysteme, leistet aber zusätzlich einen Beitrag gegen Luft- und Gewässerverschmutzung.

Auch bei der *Deckenheizung* wurde das Programm erweitert und durch die «Combiband»-Streifendecke ergänzt, die als Strahlungsheizungs- oder als Frengair-Strahlungsklimadecke verwendet werden kann.

Neben diesen Neuheiten sind auch die übrigen bewährten Produkte *Kessel, Radiatoren, Heizwände* und *Konvektoren* usw. ausgestellt.