

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 60 (1969)  
**Heft:** 7  
  
**Rubrik:** 53. 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:** 24.04.2025

**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)

---

## 53. Schweizer Mustermesse Basel

---

### AUF RUF

Der Frühling, die Zeit der aufbrechenden Kräfte in der Natur, bringt alljährlich auch die Schweizer Mustermesse in Basel, als beschwingendes Frühjahrsereignis im Wirtschaftsleben unseres Landes. Rund 2600 Aussteller aus allen Landesgegenden werden auch dieses Jahr an den elf Messetagen vom 12. bis 22. April den Hunderttausenden von Besuchern aus dem eigenen Land und aus allen Ländern der Erde die neuesten Ergebnisse des Schaffens in Industrie und Gewerbe der Schweiz vor Augen führen.

Die Mustermesse ist jedoch nicht eine blossе Schaustellung von Erzeugnissen, sondern ein Markt. Das heisst für die Aussteller angespanntes Ringen um den Absatz und eindringliches Werben um die Gunst der Verbraucher, für die Einkäufer souveränes Prüfen, Vergleichen und Wählen in der Fülle des Gebotenen — ein Forum wichtiger Entscheide für alle Beteiligten. So führt der Messebesuch mitten hinein in die Spannung des Wettbewerbs, wo der Pulsschlag der Wirtschaft und die Dynamik des Fortschritts spürbar werden.

Diese unmittelbare Teilnahme am intensiven Wirtschaftsgeschehen ist das einzigartige, immer wieder neue Erlebnis einer jeden Mustermesse, so neu wie das Grünen und Blühen in jedem neuen Jahr. Grund genug, auch dieses Jahr die Messefahrt nach Basel zu unternehmen! Die Aussteller, die Messeleitung und die Stadt am Rhein heissen alle Besucher herzlich willkommen.

Schweizer Mustermesse

Der Präsident:

*A. Schaller*

Der Direktor:

*H. Hauswirth*

# Mitgliedfirmen des SEV an der 53. 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 (ZH)	286	Oederlin & Cie. AG, Baden (AG)	294
Agro AG, Hunzenschwil (AG)	286	Patek S.A., Philippe, Genève	294
Alumag-Belmag AG, Zürich	287	Peyer Ing. & Co., Siegfried, Wollerau (SZ)	295
Bauer AG, Camille, Basel	287	Prometheus AG, Liestal	295
Elektro-Material AG, Zürich	288	Rotel AG, Aarburg (AG)	295
Elstrom AG, Wettingen (AG)	289	Salvis AG, Reussbühl (LU)	296
Feller AG, Adolf, Horgen (ZH)	289	Schachenmann & Co., Dr. C., Basel	296
Fischer Max, Ingenieurbureau (ZH)	289	Solis-Apparatefabriken AG, Zürich	296
Forster AG, Hermann, Arbon (TG)	290	Spälti AG, Obfelden (ZH)	296
Frigorex AG, Luzern	290	Störi & Co., Wädenswil (ZH)	297
Fuchs-Bamert, R., Schindellegi (SZ)	290	Studer, Rud., Solothurn	297
Gfeller AG, Flamatt (FR)	290	Therma AG, Schwanden (GL)	297
Glomar AG, Goldach (SG)	291	Tschudin & Heid AG, Reinach (BL)	299
Jura-Elektroapparate-Fabriken, L. Henzirohs AG, Niederbuchsiten (SO)	291	Tuflex AG, Glattbrugg (ZH)	299
Leuenberger, H., Oberglatt (ZH)	291	Turmix AG, Küsnacht (ZH)	299
Levy Fils AG, Basel	292	Wagons- und Aufzügefabrik AG, Schweiz., Schlieren (ZH)	300
Lükon, Paul Lüscher, Täuffelen (BE)	292	Weber AG, Emmenbrücke (LU)	300
Maier & Cie., Carl, Schaffhausen	292	Woertz, Oskar, Basel	301
Maxim AG, Aarau	293	Xamax AG, Zürich	301
Menalux AG, Murten (FR)	294	Zent AG, Ostermundigen (BE)	302
Metallwarenfabrik Zug, Zug	294		

## Interessantes in den Ständen

### Accum AG, Gossau (ZH)

(Halle 13, Stand 435.) Die Schwerpunkte des diesjährigen Mustermesse-Standes der Firma liegen ausgesprochen auf den Gebieten der *Warmwasserbereitung*, der *elektrischen Haushaltsküche* und der *elektrischen Raumheizung*.

Während die Elektroboiler in verschiedenen Formen und Materialien keines besonderen Kommentars bedürfen, fällt doch die modern konzipierte, vorwiegend aus genormten Einbauelementen gestaltete Haushaltsküche auf, die auf relativ kleinem Raum eine rationelle Arbeitsweise der Hausfrau erlaubt, wobei eine attraktive Frühstückstafel zu gemütlicher Rast innerhalb des Familienkreises einlädt.

Die elektrische Raumheizung, einer der altangestammten und besonders gepflegten Fabrikationszweige der Accum, nimmt einen breiten Rahmen ein, der vom kleinen transportablen Schnellheizer bis zu den Nachtstrom-Speicheröfen (Fig. 1) reicht. Die Zahl der Apparattypen, unterschieden nach Formen, Abmessun-

2973

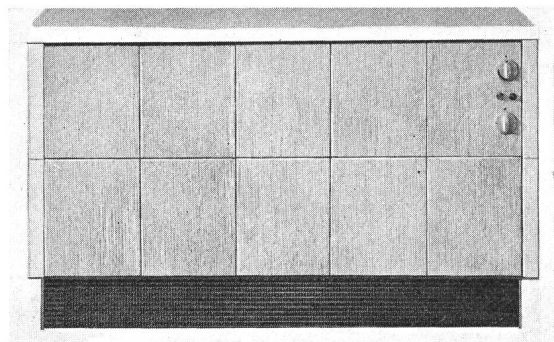


Fig. 1  
Speicherofen

gen, Leistungen und nicht zuletzt nach Funktionsarten, ist äusserst vielfältig und wird nur noch durch die unzähligen möglichen Anwendungsfälle übertroffen.

Neben den Speicher- und Direktheizapparaten für Wohn- und ähnliche Räume darf auf die Auswahl der elektrischen *Breitfeld-Infrarotstrahler* und die Kirchenheizungen mit *Infrarot-Bankstrahlern* hingewiesen werden. Die Fachkreise beachten auch die Kategorie der Spezialapparate für die elektrische Beheizung von Eisenbahnwagen, Lokomotiven, Tram, Trolleybus usw.

Eine Neuentwicklung der Abteilung für industrielle und gewerbliche Spezial-Wärmeapparate ist das *automatische Heiz- und Kühlaggregat* mit eingebauter Förderpumpe für das Heiz- und Kühlmedium. Solche Einrichtungen finden in der chemischen Industrie für verschiedene Fabrikationsverfahren Anwendung. Die Leistung beträgt 12 kW, wobei die Temperatursteuerung sekundenschnell durch eine elektronische Regeleinrichtung erfolgt, mit einer Genauigkeit von 0,5 °C, und zwar im Bereich von 50...305 °C.

### Agro AG, Hunzenschwil (AG)

(Halle 22, Stand 471.) Die Firma hat ihre *Kabelverschraubungen* in dem Sinne weiterentwickelt, dass die durchgeführten Kabel bis zu einem Druck von 20 atü dicht abgeschlossen werden, auch die Anschlussgewindestutzen sind mit einer Rundschnurdichtung ausgerüstet, und der Anschlußstutzen wird durch das blosse Festschrauben gedichtet.

Für die *Verbindungen in Dosen* wird eine 7polige Leistenklemme (Fig. 1) auf den Markt gebracht. 5-Pole mit 1,5-mm<sup>2</sup>-Klemmen und 2-Pole mit 4-mm<sup>2</sup>-Klemmen für den Zusammenschluss vieler Drähte. Der Isolierkörper aus Kunststoff ist so geformt, dass die Klemme in jedem Dosenfabrikat entweder eingeschraubt oder eingeschoben werden kann.

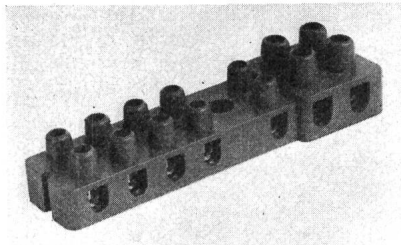


Fig. 1  
Universal-Leistenklemme 7-polig

Eine Verbesserung der bekannten Stopfbüchsen ist durch den Ansatz von *Klemmbacken* im Druckstutzen erreicht worden. Die gerundeten Klemmbacken halten das Kabel zugentlastend und vermindern die Bruchgefahr des Kabels durch Knickung. Mit den Klemmbacken können auch sämtliche Schutzschläuche fest mit der Stopfbüchse verbunden werden.

Eine *Stabilisierungsfeder* eliminiert weitgehend die bekannte Bruchgefahr der Metallschläuche vor dem Nippel. Die Feder kann in den Schlauch eingedreht werden, ohne dessen lichte Weite zu verringern. Die Halterung des Schlauches im Nippel wird dadurch verstärkt, und die Feder stellt gleichzeitig eine elektrisch leitende Verbindung zum Nippel her. Dadurch wird die Unfallgefahr wegen Spannung führenden Metallschläuchen behoben.

#### Alumag-Belmag AG, Zürich

Nebst einem breiten Ausschnitt aus ihrem bisherigen Programm zeigt die Firma auch verschiedene Neuentwicklungen, darunter:

2976

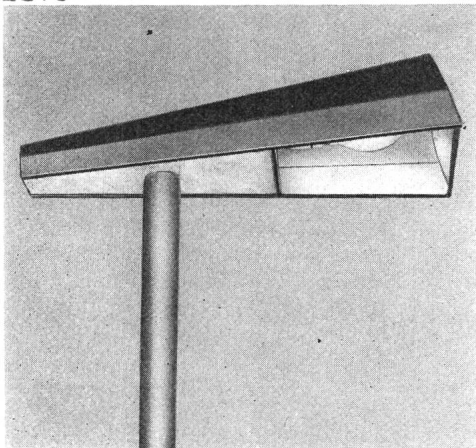


Fig. 1  
Strassenleuchte

2977



Fig. 2  
Fussgängerstreifentransparent

*Strassenleuchte* (Fig. 1) für Quartierstrassen, die sowohl als Mastaufsatz- wie als Mastansatzleuchte verwendet werden kann. Sie ist bestückbar mit HgL 80 oder 125 W und Glühlampen bis 300 W. Kondensatoren und Sperrdrosselspulen bis 15  $\mu$ F können eingebaut werden.

*Fussgängerstreifentransparent* (Fig. 2) mit eingebauter Na 60 W. Ein Prismensystem lenkt bei dieser Leuchte das Licht auf die Strasse und ein zusätzlicher Lamellenraster verhindert die Blendung der entgegenkommenden Fussgänger. Einzig der Abschlussdeckel muss (aus Sicherheitsgründen) mit einem Schraubenzieher geöffnet werden. Alle übrigen Teile können ohne Werkzeuge ausgebaut werden.

2978

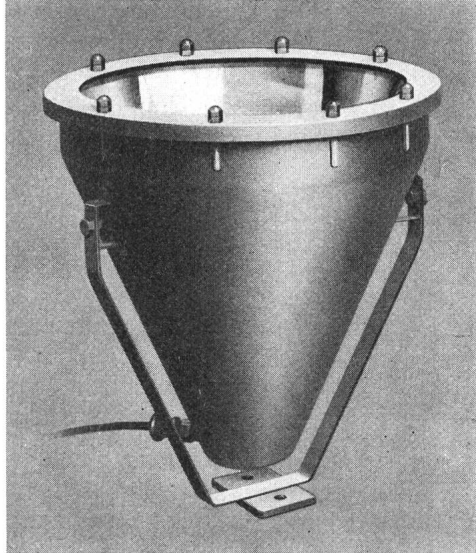


Fig. 3  
Unterwasserscheinwerfer

*Unterwasserscheinwerfer* (Fig. 3) aus Chromnickelstahl, mit eingebautem Hochglanzreflektor. Dieser Scheinwerfer ist druckdicht bis 5 m Wassertiefe und kann mit Glühlampen von 500...1000 W bestückt werden.

#### Camille Bauer AG, Basel

(Halle 22, Stand 332.) Neben bekannten Freileitungsmaterialien der Firma Vontobel und von Roll werden verschiedene Verbesserungen und Neuheiten auf dem Sektor *Installationsmaterial* und *elektrische Apparate* gezeigt.

Ein neuer *Stangenendverschluss* der Cellpack AG Wohlen für Kunststoff- und Papierbleikabel  $4 \times 16 \text{ mm}^2$  bis  $4 \times 50 \text{ mm}^2$  plus Zusatzleiter dürfte allgemein interessieren. Dieser Stangenendverschluss wird mit Giessharz ausgegossen, wodurch er in den Abmessungen sehr kompakt gehalten werden konnte. Das transparente, UV-beständige Kunststoffgehäuse ermöglicht eine gute Kontrolle der Distanzen sowie des Giessvorganges. Der geringe Schwund des Giessharzes erübrigt das sehr unwirtschaftliche Nachgiessen. Drei Anschlussmöglichkeiten: Durchführungsbolzen, Winkelklemmen, direkt durchgeführte geöffnete Tdc-Seile machen einen universellen Einsatz möglich.

Mit dem *Aussenzählerkasten* der Gardy S. A. Genève, von verschiedenen Werken für die Installation von Einfamilienhäusern vorgeschrieben, wird eine echte Neuheit auf dem Sektor Hausinstallation gezeigt. Als Ergänzung zu dem Hausanschlusskasten 25 und 60 A der Weber AG Emmenbrücke werden nun Kasten 100 A, 160 A und 250 A mit oder ohne Konsumentenraum gezeigt. Dieser Konsumentenraum wird vor allem von den Elektrizitätswerken geschätzt.

Aus dem Fabrikationsprogramm der Adolf Feller AG, Horgen, werden neue *elektronische Lichtregler* gezeigt. Ein Einbaumodell Gr. I, 440 W, mit Druckschalter oder Schalter Schema III, mit speziellem Einbaukasten ein Lichtregler Gr. I-I, 1200 W. Kombinationen Gr. I mit einer Steckdose Typ 12 und Druckschalter Schema 0, I, III oder 0+III sind ebenfalls erstmals ausgestellt. Für Unternehmen, die sich vorwiegend mit der Vorfabri-

kation von Bauelementen beschäftigten, dürften neue, speziell für die Vorfabrikation entwickelte Dosen von Bedeutung sein.

Die Weiterentwicklung der automatischen *Stern-Dreieck-Motorschalterschalter* für Leistungen bis 40 A der Hans Dillier, Sarnen, zeigt Modelle mit aufgebautem Ampèremeter und Schlossverriegelung. Eine Neukonstruktion ist der Stern-Dreieck-Wendeschalter in spritzwassersicherem Leichtmetallgehäuse für Leistungen bis 15 A.

Die neue *Vacuum-Dosenverankerung* der Belektra AG, Zürich, zeigt eine wesentliche Neuheit im Vorfabrikationssektor. Speziell für die Dosenverankerung auf Kunststoff- oder plangeschliffene Stahlschalungen geschaffen, löst sie Verankerungsprobleme ohne Beschädigung der Schalungsplatten. Die Arbeitsweise ist einfach; eine an eine Saugvorrichtung angeschlossene Spezialpistole verschliesst die Haftdose in einem Arbeitsgang. Ventile oder andere empfindliche Teile werden bei diesem System nicht benötigt.

Aus dem Fabrikationsprogramm der F. Knobel, Ennenda, sind zwei entscheidende Neuentwicklungen auf dem Gebiete des *Vorschaltgerätebaues* ausgestellt. An einem Demonstrationsmodell werden sämtliche Einzelteile des neuen Miniloss-Vorschaltgerätes gezeigt. Dabei fallen der neue stossfugenlose Diagonal-Mantelschnitt und die metallische Luftspalteinlage auf. Zusammen mit einem völlig neu konzipierten Wickelsystem und einem Imprägnierholz mit äusserst kleinem Alterungsschwund konnte ein Vorschaltgerät mit besten Eigenschaften in Bezug auf Eigenverluste und brummfreie Lebensdauer geschaffen werden. Gleichzeitig wird der neuentwickelte *Thermostarter* KS 198 mit Magnet-Schnappkontakt vorgestellt. Die entscheidende Verbesserung dieses Starters gegenüber den bisherigen Ausführungen liegt vor allem in der Verlängerung der Kontaktschliesszeit bei Zündwiederholungen, der Erhöhung der Schaltleistung und Verminderung der Störanfälligkeit durch Wegfall von Heissleiter und Hifskontakt.

Neben bekannten Produkten der Carl Meier & Cie., Schaffhausen, wie den *Sicherungsautomaten* Picomat in einpoliger Ausführung mit und ohne Nulleiter werden die neuen *Fehlerstromschutzschalter* Typ FI für Nennströme 16, 25 und 40 A gezeigt. Diese haben im Querschnitt dieselben Abmessungen wie die Sicherungsautomaten Picomat. Auf Wunsch werden die Schalter mit einem einpoligen Signalkontakt (Schliesser) ausgerüstet. Sie sind für Empfindlichkeit von: Bei 16 A Nennstrom 10, 30 und 300 mA, bei 25 A Nennstrom 30 und 300 mA, bei 40 A Nennstrom 50 und 300 mA. Aus dem bekannten Programm der *Industrie-Steckkontakte* ist die neue schlagfeste Vollkunststoffausführung des 25-A-Steckers ausgestellt. Als Neuheit im *Motorschalterschalterprogramm* wird der CMC-40-A-Motorschalterschalter CTYP 40 für Stern-Dreieckanlauf gezeigt. Die Umschaltung von Stern auf Dreieck erfolgt automatisch nach Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit zwischen 3 und 30 s. Ebenfalls neu ist der 40-A-Motorschalterschalter für Direktanlauf CTP 40.

Die *Kleinschaltuhr* NY der Novitas AG Zürich wird als Neuheit neben den bekannten Schaltuhren aus derselben Fabrikation vorgestellt. Sie ist mit Isolierstoff-Ein- oder Aufbaugehäuse mit 1-poligem Umschaltkontakt für eine Schaltleistung von 10 A bei 220 V, 50 Hz, lieferbar. Der Antrieb der 24-Stunden-Scheibe erfolgt durch einen Synchronmotor. Die Zeitscheibe ist mit 2 oder 4 Schaltreitern für 1 oder 2 Schaltungen innerhalb 24 Stunden ausgerüstet. Kürzeste Schaltzeit 1 Stunde. Ein Handschalter erlaubt Schaltungen ausserhalb der automatisch geschalteten Zeiten.

#### **Elektro-Material AG, Zürich**

(Halle 22, Stand 344.) Auch am diesjährigen Stand dieses Elektro-Grossisten mit Verkaufsbüros und Lager in Zürich, Basel, Bern, Genf, Lausanne und Lugano werden wiederum viele neue interessante Artikel und Apparate aus dem umfangreichen Lieferprogramm gezeigt.

Aus dem Fabrikationsprogramm der S. A. des Câbleries et Tréfileries, Cossonay-Gare, werden *isolierte Leiter* für Hausinstallationen, *Kunststoff-Niederspannungskabel* mit Aluminiumleitern (massiv, sektorförmig und rund, verseilt), *papierisolierte Kabel* für Nieder- und Hochspannung, *Polyäthylen-Hochspannungskabel*, *Endverschlüsse* für Nieder- und Hochspannung, einen *Kompakt-*

*endverschluss* für 20 kV sowie die verschiedenen Flexo-Produkte ausgestellt.

Das Lieferprogramm der Gardy S. A., Genf, zeigt ebenfalls verschiedene Apparate und Apparategruppen in verbesserter Ausführung. Vorfabrizierte *Sicherungs-, Zähler- und Verteiltableaux*, *Aussen-Zählerkasten* sowie *Brüstungs- und Bodenkanäle* bieten für die Zukunft immer weitere Möglichkeiten und Anwendungsgebiete. Besondere Beachtung verdienen die verschiedenen Varianten der genormten *Niederspannungs-Hochleistungs-Sicherungselemente* und *Nulleitertrenner* in den Grössen 250, 400 und 600 A mit Sockel aus Epoxydharz sowie der neue *dreipolige Untersatz* «Tribloc», besonders geeignet für den Einbau in Transformatorstationen und Verteilcabinen. Dank stromführender Trägerschiene bestehen nur wenig Kontakt-Übergangsstellen, so dass sich nur ein kleiner Spannungsabfall bilden kann.

Die Auswahl interessanter und neuer Apparate aus dem Fabrikationsprogramm der Feller AG, Horgen, gibt einen guten Überblick über die vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten der *Schalter, Druckkontakte, Signallampen* und *Steckdosen* für die verschiedenen Montagearten. Zu den neuen *Druckknopf- und Leucht-Druckknopfschaltern* sind jetzt auch 1er-Kombinationen 86 × 86 mm Grösse 1 Druckknopfschalter/Steckdose, Typ 12, lieferbar. Der neue Lichtregler 30463, 440 W, in Druckschalter-Ausführung ersetzt das bisherige Modell 30420. Neu ist auch ein Modell mit *Spezial-Einbaukasten* für 1200 W erhältlich, sowie ein *Tischlichtregler* mit 3 m Kabel und Abzweigstecker. An zwei Installationsblöcken wird das neue System «Feller-Vorfabrikation» gezeigt, einmal der Stand vor der Betonierung und einmal nach der Betonierung. Das Feller-Vorfabrikationsmaterial bietet verschiedene interessante Vorteile: alle Pmi-Apparate montierbar, PTT-genehmigt, Steckdosen/Schalter-Kombinationen montierbar, beliebige Rohre bis 21 mm, einwandfreie Dichtung, einfachste Montage ohne Spezialwerkzeuge oder Vorrichtungen.

Auch die überaus wichtige Materialgruppe Installationsmaterial weist eine grosse Anzahl interessanter Neuheiten und Verbesserungen auf. Nachstehende Neuerungen verdienen besondere Beachtung. *Phasenüberwachungsgeräte* «Schmid» können bei jeder Drehstrom-Maschine zur Überwachung der Spannung eingesetzt werden. Der Apparat unterbricht die Steuerung der Maschine beim Durchbrennen einer Sicherung oder bei Spannungsschwankungen in irgendeiner Phase sowie beim gleichzeitigen Absinken aller drei Phasen. *Vakuumbefestigung* für Elektro-Dosen in vorfabrizierten Bauten. Speziell für Kunststoff- und plangeschliffene Stahlschalungen wurde die *Vakuum-Lichtdosenverankerung* ausgearbeitet. Die evakuierten Haftdosen vermögen die Verankerungsprobleme ohne Beschädigung der Schalungsplatte zu bewältigen. Die Arbeitsweise ist einfach, eine an einer Saugvorrichtung angeschlossene Spezialpistole evakuiert und verschliesst die Haftdosen in einem Arbeitsgang. Ventile oder andere empfindliche Teile werden bei diesem System nicht benötigt. Die Dosen werden auf die Haftdosen gesteckt und durch die besondere Formgebung eines Gummikragens festgehalten. Nach dem Ausschalen können die *Vakuum-Haftdosen* aus dem Element leicht entfernt und wieder verwendet werden. Die bekannten «Bako»-*Amtsverteiler* wurden mehrfach verbessert. Ab Grösse VI H bis Grösse XVIII sind die Türen rechts gebandt und aushängbar. Die T+T-Erdbride ist in allen Modellen eingebaut, ebenfalls eine *Lötsteckdose* Typ 14. Alle Kasten besitzen die gleiche Einbautiefe. Zu den *Bako-Zwischenverteilkasten* Grössen I, II Q und III sind neuerdings *Pavatex-Abdeckplatten* lieferbar, welche das Durchbiegen der PVC-Platten verhindern und auch eine Verschmutzung während der Bauzeit ausschaltet. *Disa-Stern-Dreieck-Wendeschalter* für Leistungen bis 15 A in spritzwassersicherem Leichtmetallgehäuse werden als Neuheit erstmals ausgestellt. Als Weiterentwicklung der bewährten Disa-automatischen Stern-Dreieck-Motorschalterschalter werden diese Typen mit aufgebautem Ampèremeter bzw. Schlossverriegelung angeboten. Für besonders stark beanspruchte Anlagen ist die Ausführung mit Nullspannungsauslösung empfehlenswert.

Aus dem umfangreichen Fertigungsprogramm CMC werden die *Sicherungsautomaten* «Picomat» gezeigt in der Ausführung 1polig mit und ohne Nulleiter. Die sehr kleinen Abmessungen wirken sich besonders in Wohnungs-Kleinverteilern vorteilhaft aus. Die neuen *Fehlerstromschutzschalter* für Nennströme 16, 25

und 40 A haben im Querschnitt die gleichen Abmessungen wie die Sicherungsautomaten «Picomat» und sind auch mit der gleichen Schnapp-Befestigung ausgerüstet. Bei den *Schützen* wird die komplette neue CMC-Reihe M 2-M 9 gezeigt sowie bei Sprecher & Schuh ebenfalls die mit dem Typ CA 1-250 ergänzte Serie CA 1-10-CA 1-150.

Es würde viel zu weit führen, hier noch alle interessanten Neuerungen und Verbesserungen speziell zu erwähnen. Ein Besuch am Stand selbst gibt jedoch die beste Gelegenheit sich über die vielfältigen Konstruktionen eingehend zu orientieren.

#### Elstrom AG, Wettingen (AG)

(Halle 22, Stand 547.) Die Firma zeigt an ihrem Stand verschiedene elektrische und elektronische Apparate, zum Teil Neuentwicklungen, wie z. B. *funkgesteuerte Verkehrssignalanlagen*, und *steckbare Gefahrenmelder*.

Die funkgesteuerte Verkehrssignalanlage, Typ 6900, wird erstmals ausgestellt. Diese wurde von Grund auf neu entwickelt. Die Elektronik ist auf steckbaren gedruckten Schaltungen aufgebaut, wodurch die Servicearbeiten auf ein Minimum beschränkt werden können. Der elektromechanische Schrittschalter wurde durch einen elektronischen ersetzt und der Bedienungskomfort wesentlich verbessert. Die Anlage bezieht die notwendige Energie aus Starter-Batterien, deren Kapazität bei halbtägigem Betrieb für ca. 8 Tage und bei ganztägigem Betrieb für ca. 4 Tage ausreicht. Dank der netzunabhängigen Speisung und der Funkverbindung sind sämtliche Kabel überflüssig. Die Verkehrssignal-Anlage eignet sich bestens für Baustellen sowie für temporären Einsatz durch die Polizei.

In grossen Schaltanlagen und Steuerungen wiederholen sich oft die gleichen Bedingungen und Schaltungen für die Überwachung von Stör- und Gefahrensignalen. Es lohnt sich daher, diese nach Möglichkeit mit vorfabrizierten, genormten Bausteinen zu verwirklichen. Das Alarmrelais hält eine eingetretene Meldung fest und schaltet ein akustisches Signal sowie eine blinkende Signallampe ein. Wenn die Störung quittiert wird, wird das akustische Signal ausgeschaltet und die Signallampe brennt mit Dauerlicht bis die Störung behoben ist. Das Blinkrelais erlaubt den Anschluss von bis zu 100 Signallampen.

#### Adolf Feller AG, Horgen (ZH)

(Halle 22, Stand 331.) Als Neuheiten zeigt die Firma eine *Druckschalter-Steckdosen-Kombination* der Grösse I in den meistgebrauchten Schemata. Damit erhält das vor 2 Jahren erstmals ausgestellte Druckschalterprogramm eine wertvolle Ergänzung (Fig. 1). Das *Steckkontaktprogramm* in schlagfester Bauart wurde durch zusätzliche Apparate erweitert. Der *Feller-Lichtregler*, der eine stufenlose und praktisch verlustlose Helligkeitsregulierung von Glühlampen bis 440 W gestattet, wird nun neu mit einem Druckschalter ausgestattet, der ein direktes Ein- und Ausschalten in jeder Stellung des Helligkeitsreglers erlaubt. Da dieser Druckschalter als Wechselschalter, Schema III, ausgelegt ist, wird der Anwendungsbereich dieses Apparates erheblich erweitert.

Als neue Modelle zeigt die Firma einen Lichtregler für den Leistungsbereich von 40...1200 W für Unterputzmontage, Grösse I-I (Fig. 2) sowie ein 400-W-Tischmodell in eleganter Dosenform zur Helligkeitsregulierung von transportablen Beleuchtungskörpern. Die mobile Reglerdose ist durch ein 3 m langes Verbindungskabel mit einem Zwischenstecker verbunden, der in jeder Steckdose eingesteckt und deshalb ohne zusätzliche Installation an den verschiedensten Orten verwendet werden kann. Alle Feller-Lichtregler tragen das Sicherheitszeichen und sind entspre-

296-1

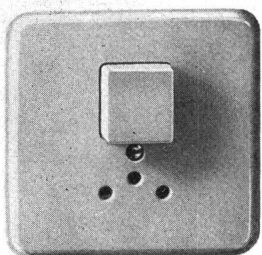


Fig. 1  
Druckschalter-Steckdosen-  
Kombination  
Grösse I

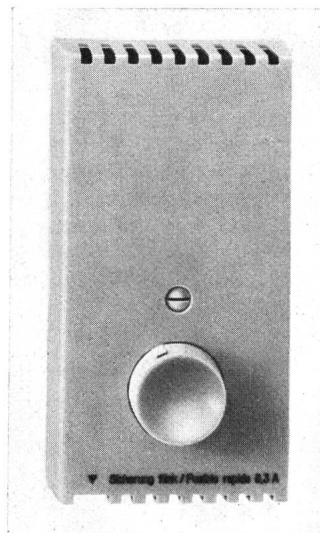


Fig. 2  
Elektronischer Lichtregler  
40...1200 W  
Grösse I-I

chend den PTT-Vorschriften radioentstört.

Für die Verwendung in der Vorfabrikation von Betonelementen wurde ein montage-mässig einfaches, zeitsparendes *Unterputz-Einlasskastensystem* entwickelt. Dieses erlaubt eine dichte Montage der Einlasskasten an Schalungswänden aus Stahl oder Holz, so dass auch bei starkem Vibrieren des Betons keine Zementmilch in die letzteren eindringen kann. Die Einlasskasten

entsprechen auch den Vorschriften der PTT.

Das *Druckschalter*-Programm mit sämtlichen Schemata sowie die *Steckdose* Typ 13, in der Grösse 37,5×60 mm nach der neuen VSM-Massordnung für elektrische Anlagen und Apparate wurde durch Signallampen, Druckkontakte, Sicherungen und den Steckdosentyp 12 zu einem umfassenden Programm ausgebaut.

Auch die neuen Apparate können ohne Werkzeug in Stahl- und Aluminium-Zargen oder Blechscharnirfen schraubenlos und sicher montiert werden. Für den Einbau in Holzprofile sind zusätzliche, genormte Befestigungsrahmen für 1...3 Apparate lieferbar.

Die Möglichkeit, das umfangreiche Sortiment der Feller-Apparate in mehr als 10 *Brüstungskanalsysteme* mit über 30 verschiedenen Brüstungskanälen zu montieren, ist erstmals katalogmässig zusammengestellt worden. Anhand von Anschauungsmaterial wird dieses immer häufiger in Geschäftshäusern verwendete Installationssystem demonstriert.

Für die Motorenregulierung stehen neu serienmässig hergestellte *Apparate für stufenlose und verlustlose Drehzahlsteuerung* zur Verfügung. Sie eignen sich unter anderem zum stufenlosen Einstellen der Drehzahlen von Einphasen-Asynchronmotoren, vorwiegend für Achsialgebläse. Die Funktion wird am Stand mit verschiedenen Ventilatoren demonstriert.

Als weitere Neuentwicklungen der Abteilung Elektronik werden folgende Geräte gezeigt:

- Störungsüberwachungsgerät* für Störungsmeldungen in Schaltanlagen;
- Elektronischer Blinker* oder *Taktgeber* mit einstellbarer Periodenzahl und unabhängig voneinander einstellbarem Verhältnis Arbeit/Pause;
- Lichtschranke* zur Erfassung und Beeinflussung zweier Kriterien z. B. Minimum-Maximum Niveausteuern.

Diese Geräte sind für die Lösung spezifischer Probleme geeignet.

#### Max Fischer, Ingenieurbureau, Zürich

(Halle 220, Stand 483.) Die Firma befasst sich mit dem Bau von *dieselelektrischen Stromerzeugern* für Notstrom- und Eigenstromanlagen. Sie weist ein umfassendes Programm von 1,5 kW bis nach oben unbegrenzte Leistungen auf. Als Verbrennungskraftmaschinen werden die bestbewährten Lister-Viertakt Dieselmotoren mit Schweizer-Synchrongeneratoren in konventioneller oder bürstenloser Ausführung gebaut. Für Militär- oder Zivilschutzräume ist das Ingenieurbureau eigene Wege gegangen und verwendet für passive und aktive Schwingungsisolierung Schwingelemente, welche positive und negative Schockwellen bis 16g ohne zusätzliche Fangbügel aufnehmen. Für kleine Anlagen oder zur Notstromversorgung von Ölheizungen wurde ein kleines Dieselaggregat von 2,2 kW Leistung entwickelt (Fig. 1), welches den direkten Anlauf von Kurzschlussankermotoren bis 3 PS ohne unzulässige Spannungsschwankungen übernimmt.

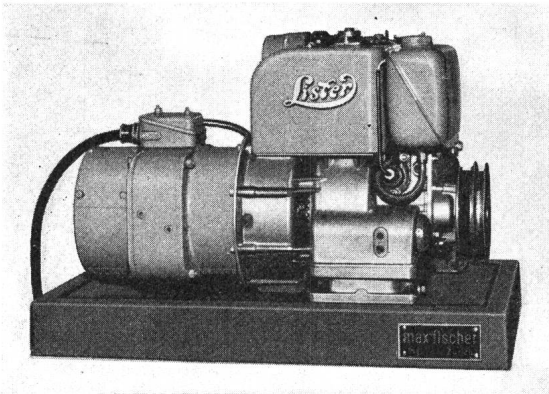


Fig. 1  
Notstromgruppe

Zur Ausnützung der kalorischen Verluste werden luft- oder wassergekühlte Anlagen mit Wärmerückführung ausgeführt. Damit werden die Gestehungskosten für elektrische Energie unter Berücksichtigung des möglichen Wirkungsgrades von bis 84 % interessant.

#### Aktiengesellschaft Hermann Forster, Arbon (TG)

(Halle 13, Stand 135.) Die Firma stellt *Stahlküchen* für alle Komfortansprüche und in den verschiedensten Grössen aus, von der originellen Mini-Küche für Weekend- und Ferienhäuser über Einfront- und Winkelküchen bis zur abgebildeten offenen «Wohnküche» mit hellem Rüstplatz, Frühstücksbar und reichlichem Tablar- und Schubladenraum. Jede Forster-Küche ist aus Normelementen aufgebaut, die nach dem Baukastensystem zu einer formvollendeten Einheit zusammengesetzt werden. Alle Elemente werden ausschliesslich aus Stahl gefertigt, und zwar nach der Sandwichbauweise. Diese vereint die Vorzüge des Materials Stahl (hohe Dauerhaftigkeit und Verzugsfreiheit) mit jenen der Isolation (Stabilität und Geräuscharmheit). Jede Schublade und Tür wird auch nach Jahren ebenso leichtgängig wie zu Beginn funktionieren. Alle Apparate und Einbauelemente sind formal gleich gestaltet, so dass Forster-Küchen wie aus einem Guss

2965



Fig. 1  
Küche mit G-förmigem Grundriss

wirken. Die Einheitlichkeit war mit ein Grund, dass die Stahlküche an der Muba 1968 die Auszeichnung «Die gute Form» erhielt.

Es werden auch alle *Kühlschränke* gezeigt, die von Anfang an als Einbauschränke konzipiert wurden und darum zu jeder Einbauküche passen: Standard, der 150-l-Frischhalteschrank, De Luxe, der Zweitemperaturschrank mit Abtauvollautomatik und separatem 15-l-Tiefkühlfach, sowie Super, das 220-l-Zweitemperaturn- und Zweitürenmodell, bestehend aus 150-l-Frischhalteraum mit Abtauvollautomatik und 70-l-Tiefkühlboxe.

#### Frigorex AG, Luzern

(Halle 11, Stand 145.) Wiederum dominiert auf dem Stand das Gastro-Norm-Gewerbekühlschrank-Programm. Die steckerfertigen *Gewerbekühlschränke* mit einem Inhalt von 580 Lit. und für Temperaturen von +3...+5 °C sind mit den verschiedensten Innenausrüstungen lieferbar. Der neu konzipierte *Gastro-Norm-Tiefkühlschrank*, Modell UNT-540, arbeitet mit einer vollautomatischen Heissgasabtauung ohne Erwärmung des Innenraumes.

Der *Gärstopp-Kühlschrank*, Modell MG-340, dient für die Konservierung von Teigen im Bäckereigewerbe. Auf dem Stand werden ausserdem 3 neue Frigorex-Klima-Apparate unter der Bezeichnung Frigobox gezeigt.

Die ausgestellte Supermarket-Tiefkühlgondel für — 23 °C ist mit einer elektronisch-vollautomatischen Alarmanlage zur Überwachung der Temperaturen ausgestattet.

#### R. Fuchs-Bamert, Schindellegi (SZ)

(Halle 22, Stand 371.) Das vielseitige Fabrikationsprogramm wird am modern gestalteten Stand übersichtlich präsentiert.

Als Neuheit und erstmals ausgestellt an der Muba, *eisenarmierte Fertig-Fundamente* aus Beton mit Kabelvorschacht und Schachtabdeckplatten für Unter- und Überflur. Die unten am

2964

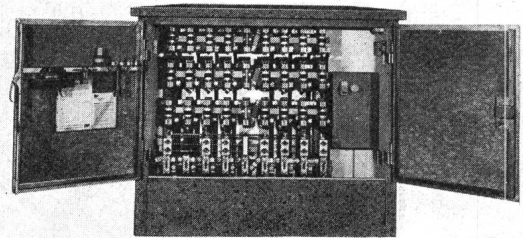


Fig. 1  
Kabelverteilkabine

Fundament vorhandenen Öffnungen für die Kabel sind eindrückbar. Die Fertig-Fundamente werden mit den Kabelverteilkabinen mit einem Kranwagen auf die Baustelle geführt und versetzt. Die wartungsfreien *Kabelverteilkabinen* in ihrer zeitlos modernen Form, in fünf verschiedenen Grössen, werden durch unsere klimatischen Verhältnisse bedingt sowie durch weitere Einflüsse und Erfahrungen aus der Praxis in Kunststoff hergestellt. Die Kabine ist mit einem kreuzweise verschweissten Eisengerippe versehen und an einem Punkt zentral geerdet. Das feuerverzinkte Apparategestell kann je nach Wunsch bestückt werden. Die Türen sind ein- oder zweiflügelig je nach Typ und mit einem dem EW angepassten Schloss versehen. Die NHS-Elemente sowie alle andern Apparate sind übersichtlich eingebaut und dadurch gut bedienbar. Die Anschlussmöglichkeiten von Baustellenkabel sowie die Innenbeleuchtung fehlen nicht. Ein grosser Vorteil ist die herausnehmbare Stirnfrontplatte bei geöffneter Türe für die Montage, da dadurch die Endverschlüsse frei zugänglich sind.

Die platzsparenden Mauernischen-Einbauten für Montage unter Rampen, in Stützmauer, Altstadt- und Neubauten mit elektrischer Ausrüstung werden in fünf Typen oder nach Mass hergestellt.

#### Gfeller AG, Flamatt (FR)

(Halle 3, Stand 343.) Die Firma zeigt ihre bekannten und bewährten *Hinterrohr-Hörgeräte* für Schwerhörige, Marke Bernaphon. Diese sind in 3 verschiedenen Ausführungen, d. h. Normalausführung, Ausführung mit Induktionsspule und mit Induktionsspule und automatischer Lautstärkeregelung erhältlich. Daneben findet man das kleine, schlanke Hinterrohr-Hörgerät, Mod. M 60, das sich besonders dadurch auszeichnet, dass es sich beinahe unsichtbar tragen lässt. Die *tragbare Höranlage* Bernaphon ist mit einem neuen, voll transistorisierten, formschönen Verstärker ausgerüstet, welcher eigens für diesen Zweck konstruiert wurde. Eine stationäre Höranlage für Kirchen, Säle usw. dürfte das Interesse der Kirchenbehörden, Kinobesitzer usw. finden. Die Möglich-

keiten der *Wechselsprechanlage* Bernaphon wurden durch eine Allrufeinrichtung in Netzen mit bis zu 12 Apparaten ergänzt. Im übrigen gelangt das reichhaltige *Alarmhupen*-Programm zur Ausstellung.

Am gleichen Stand stellt das Stammhaus, Chr. Gfeller AG, Bern-Bümpliz, aus. Aus dem weitreichenden Apparatenprogramm zum Steuern und Melden über das öffentliche Telephonnetz werden nur 2 Geräte gezeigt: Der Teleschalter 10, eine *einfache Fernsteuerung* erlaubt die Fernschaltung elektrischer Anlagen über normale Telephonverbindungen. Ein Signalton, erzeugt mit einer abgestimmten Signalpfeife durch das Mikrophon, bewirkt das wechselweise Ein- oder Ausschalten des Apparates. Verschiedene Rückmeldetöne lassen gleichzeitig den jeweiligen Betriebszustand kontrollieren. Der Teleschalter 10 lässt sich überall einsetzen, dient jedoch am häufigsten zur Fernschaltung von Heizungen in Ferienhäusern.

Der *Telephonalarmfernmelder*, Telesignal U45, dient der automatischen Übermittlung von Alarmzuständen an beliebig einstellbare Telephonabonnenten. Eine Alarmmeldung wird ausgelöst durch das Schliessen eines Arbeitskontaktes der zu überwachenden Anlage. Das Alarmwiedergabegerät ermöglicht die Durchsage eines Alarmtextes sowie max. 45 gesprochener Alarmmeldungen und eines Schlusstextes. Die Tonfolien können leicht ausgewechselt oder auf Platz neu besprochen werden. Die jeweiligen Telephonnummern der Pikettstellen lassen sich sehr leicht mit Hilfe von Vorwahlschaltern auf der Kastentüre einstellen und kontrollieren, beispielsweise für andere Pikettfolge, WK, Ferien usw. Die Apparate Telesignal werden im allgemeinen für 3 Teilnehmer mit 9stelligen Rufnummern ausgerüstet und gelangen überall zum Einsatz, sei es in Kraftwerken, Wasserversorgungen, Abwasserreinigungsanlagen oder auch in kleineren Anlagen aller Art.

#### Glomar AG, Goldach (SG)

(Halle 22, Stand 461.) Als interessanteste Neuheiten werden zwei *Kabel-Mess-* und *Umspulmaschinen* ausgestellt und praktisch demonstriert. Mit dem grossen Modell (Fig. 1) lassen sich Holz- oder Metallbobinen bis zu 160 cm  $\phi$  bewickeln. Die eichfähigen Messwerke arbeiten mit einer Genauigkeit von 0,2 % und können für Kabel bis 80 mm  $\phi$  geliefert werden. Am Stand dominieren ferner *Metallbobinen*, für die nebst den unterstellten *Abroll-* und *Hebegeräten* geworben wird.

Eine weitere Neuheit sind *vollisolierte Werkzeuge*, die es dem Kabel- und Freileitungsmonteur erlauben, an Niederspannungsanlagen ohne Abschalten des Stromes Schraubanschlüsse vorzunehmen oder zu kontrollieren. Es wird ein komplettes Programm an vollisolierten Gabel-, Ring-, Kreuz- und Steckschlüsseln angeboten, die mit einem schlagzähen Überzug versehen sind.

Das komplette Sortiment an *Kabelverlegegeräten* kann erstmals zur Schau gestellt werden. Die Kurvengeräte mit Radien von 65, 90 und 140 cm sind bei Verkabelungsarbeiten in überbauten Gebieten eine wertvolle Hilfe und reduzieren die Zugbe-

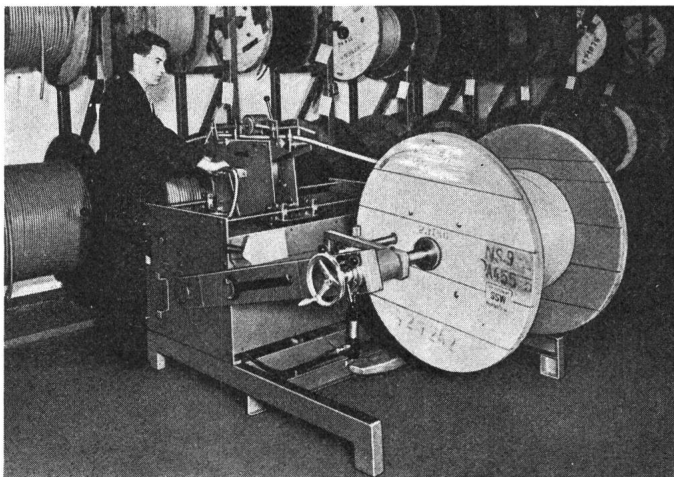


Fig. 1  
Kabel-Mess- und Umspulmaschine

lastung der Kabel beträchtlich. Eine weitere Neuheit sind die besonders schlanken *Kabelzugwirbel* für Belastungen bis 6 t. Sie verlängern die Lebensdauer der Zugseile um ein mehrfaches. Um auch angeschnittene Kabel ohne Beschädigungsgefahr mit dem Zugseil verlegen zu können, wird ein komplettes Sortiment von *Kabelstrümpfen* angeboten. Die *Peka-Press-Abzweigklemmen* werden nun für Hauptkabel von 10...120 mm<sup>2</sup> und für jeden beliebigen Abgangsquerschnitt hergestellt. Die Anwendung für herkömmliche Gussmuffen wie auch für Giessharz-Armaturen wird am Stand demonstriert.

Am Tableau der «Nyffenegger»-*Erdungs- und Überbrückungsgeräte* wird gezeigt, wie Phasenanschlussklemmen auch mit über 2 m langen Bedienungsstangen ohne Schwierigkeiten montiert werden, indem die Anschlussknoten mit einem Preßstofftrichter versehen sind.

#### Jura Elektroapparate-Fabriken, L. Henzirohs AG, Niederbuchsiten (SO)

(Halle 13, Stand 445 und Halle 19, Stand 126.) *Jura-Bügelautomat* 324.12/13. Dieser Bügelautomat ist eine Weiterentwicklung des Modells 1341/44. Die bisher verwendeten Sohlen aus Aluminium und Grauguss wurden durch eine Stahlsohle ersetzt.

2963

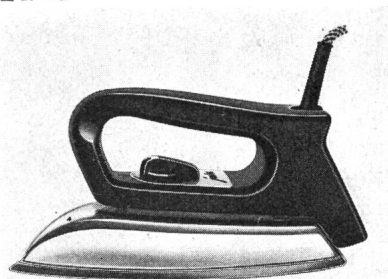


Fig. 1  
Bügeleisen

Nebst einer neuzeitlichen Form wurden der Konstruktion folgende wichtige Gebrauchswert-Eigenschaften zu Grunde gelegt:

a) Für eine gleichmässige Wärmeverteilung auf der Sohle sorgt ein mit 900 W beheizter Aluminium-Einsatz, der mechanisch fest mit der Stahlsohle verbunden ist. Der seit Jahrzehnten bekannte Thermostat hält die Temperaturen in sehr engen und konstanten Werten.

b) Mit einer Verbesserung im Reguliersystem konnte die Anheizübertemperatur eliminiert werden, d. h. die Temperatur der Bügeleisensohle schwingt selbst in der ersten Anheizphase nicht über die eingestellte, gewünschte Grenze hinaus.

c) Der Temperaturabfall auf der Sohle zwischen Leerlauf und während dem Bügeln ist sehr klein.

d) Die mit Glanznickel und Glanzchrom veredelte Stahlsohle weist hinsichtlich Korrosions-, Kratz- und Ritzbeständigkeit, gegenüber einer Leichtmetall-Legierung, bedeutende Vorteile auf.

e) Die Einführung des Kabels in der Mitte des Griffes hat sich erfahrungsgemäss für Links- und Rechtshänder als sehr vorteilhaft erwiesen.

f) Das Gewicht mit 1,3 kg wird vom Gebrauchswert her als ideal betrachtet.

#### H. Leuenberger, Oberglatt (ZH)

(Halle 22, Stand 475.) Es werden symmetrische *Vorschaltgeräte* für Fluoreszenzlampen von 4...215 W in der neuen «symmet-roll» Konstruktionsreihe gezeigt. Die Geräte weisen ein Dämpfungsmass von min. 30 dB auf und werden als Standard- oder Kleinverlust-Geräte ausgeführt.

Die im Betrieb bewährten *Drosselspulen* und *Zündeinheiten* für 400 W Natriumdampf-Hochdrucklampen werden erstmals auch in der 250- und 275-W-Ausführung gezeigt. Ebenso wird ein Versuchsmodell einer 400-W-Metalarc-Lampe demonstriert.



Der 6-A-Phasenanschnitt-Lichtregler, Vario 6, die Gleich- und Wechselstrom-Magnete und Kleintransformatoren sowie Drosselspulen für die Beleuchtungs-Industrie ergänzen das Ausstellungsprogramm.

#### Levy Fils AG, Basel

(Halle 22, Stand 355.) Die Firma stellt in den Mittelpunkt des Standes das erweiterte Programm der bekannten *Druckknopfschalter*, beleuchtet und unbeleuchtet. Anwendungsbeispiele für Schalttafelapparate zeigen besonders die Funktion der *Leuchtschalter* und *Leucht-Impulsdrücker*, welche in sich einen Kontaktgeber mit einer Signallampe vereinigen.

Als Ergänzung und als Ausbau des übrigen Programmes werden folgende Neuerungen am Stand gezeigt:

Sämtliche *Steckdosen* für Installationen nach Schema III werden im Laufe des Jahres 1969 mit neuartiger Nullungsverbinding geliefert, welche durch Ausdrehen einer Kontaktschraube aufgetrennt werden kann. Damit wird dem Elektriker die Lagerhaltung vereinfacht, indem er, falls nötig, selber die Steckdose mit Nullungsschiene in eine solche ohne Nullungsschiene abändern kann. Die Duplex-Steckdose, welche ebenfalls mit der erwähnten trennbaren Nullungsschiene ausgerüstet ist und im weiteren auch eine trennbare Verbindung zwischen den Phasenanschlüssen aufweist, ist ebenfalls ausgestellt.

Als Ergänzung des Programmes der beliebten Einer-Kombinationen Schalter und Steckdose, Typ 12, ist nun auch die Ausführung *Schalter plus Steckdose*, Typ 13, ausgestellt. Diese neue Konstruktion weist ebenfalls die trennbare Nullungsschiene auf.

Ausserdem zeigt die Firma *Druckknopfschalter* mit den beliebten, formschönen, rechteckigen Druckknöpfen.

#### Lükon, Paul Lüscher, Täuffelen (BE)

(Halle 13, Stand 215.) Erstmals kann die Firma diesen Stand ganz für die Präsentation von Hotel- und Haushaltapparaten in Anspruch nehmen. Sie hat nämlich einen neuen speziellen Stand für Industrieapparate in der Halle 22.

*Hotelapparate.* Die altbewährte Lükon-Rechaud-Batterie präsentiert sich im neuen Kleid. Die wesentlichen Neuerungen sind: Verbesserte Einstückfront, Abstellfläche, Regulierthermostat und moderner Schalter sowie Signallampe. Die einzelnen mit Temperaturindikator versehenen Platten lassen sich nun noch leichter ziehen und einschieben. Die im Werk eingestellte Normaltemperatur kann nötigenfalls selber nach Wunsch verändert werden. Die Apparatedecke ist speziell als Abstellfläche ausgebildet. Auch die Lükon-Tellerwärmer sind nun mit Regulierthermostat versehen. Am fahrbaren Modell, Typ 506TF, sind anstelle der Stange zwei Transportgriffe montiert. Die Gefahr des Umfallens konnte so auf einfache und zweckmässige Weise eliminiert werden. Das Neueste aber aus den Lüscher-Werken sind die drei Grillrost-Modelle. Alle drei sind aus rostfreiem Stahl 18/8 gefertigt. Das grösste Modell ist in zwei separat schalt- und regulierbare Grillierflächen unterteilt. Alle drei sind mit Deckel und Gratiner- bzw. Fettauffangschale ausgerüstet. Bei allen Modellen kann die Heizung aufgeklappt werden. Dies ist vor allem für die Reinigung wichtig. Wie bisher wird das Grilliergut direkt auf die rostfreien Rundheizstäbe aufgelegt. Der Spiessgrill mit seinen zwei separat einschaltbaren Motoren und Heizungen hat in Normalausführung zwei Bratkörbe. Die Anwendungsmöglichkeiten reichen damit weit über das Pouletbraten hinaus. Ein runder, sich horizontal drehender Gitterrost, ein Infrarot-Strahlungsgehäuse, vielseitige Anwendungsmöglichkeiten, kurze Backzeiten; dies sind die Merkmale der Lükon-Roto-Roster, die in fünf verschiedenen Modellen am Stand zu sehen sind. Eben beginnt wieder die Saison für Coupe Dänemark. Für die rasche und saubere Zubereitung wurde der Choco-Spender entwickelt. Die Schokolademasse wird direkt im Schmelzbehälter zubereitet. Das elektromagnetische Auslaufventil arbeitet tropffrei. Die formschöne Gestaltung und die saubere Arbeitsweise des Apparates gestatten dessen Aufstellung im Restaurant. Tellerwärmeschränke können in jeder Grösse und Ausführung geliefert werden. Für das Warmhalten der Speisen am Buffet stehen Warmhalteroste mit oder ohne obere Heizung zur Verfügung.

*Haushaltapparate.* Die sprichwörtliche Wärmeakkumulierfähigkeit der Lükon-Plattenwärmer konnte dank einer neu konstruierten Heizung noch um ein Wesentliches verbessert werden. Der klar konzipierte Apparat passt auf jeden Tisch. Das praktische Rechaud-Plattenkombi mit zwei Wärmeplatten wird in zwei Grössen und nun in der neuen Form hergestellt. Auf dem speziell für den Privathaushalt konstruierten Roto-Roster lassen sich innert kürzester Zeit allerlei Leckerbissen, wie z. B. Raclette, Ramequins, Pizza usw. zubereiten. Ein in Grösse und Ausführung speziell für Schulmädchen geschaffener Kinderkochherd besitzt die gleichen Eigenschaften wie die grossen Kochherde. Er ist mit zwei separat regulierbaren Kochplatten, einem Backofen und mit Geräteschublade ausgerüstet. Als Zubehör werden Kellenbrett und Pfannen geliefert.

Für die elektrische Beheizung von Wohnräumen, ja ganzen Häusern, eignen sich in vorzüglicher Weise die platzsparenden *Heizwände* und *Konvektoren*. Auf Wunsch werden diese mit Regulierschaltern ausgerüstet. Auch mobile Heizapparate, wie Umlufttheizer mit Ventilator und Infra-Strahler stehen zur Verfügung. Die Infrarot-Deckenstrahler für Innen- und Aussenmontage sind mit einem drehbaren Parabol-Reflektor ausgerüstet. Sie eignen sich besonders für die Beheizung von Arbeitsplätzen in grossen Räumen, für Wärmehänge an Aussensitzplätzen und für die Beheizung von ganzen Terrassen. Die Reihe der beliebten Badzimmerstrahler mit oder ohne Ultraviolett-Gerät ist durch ein weiteres Modell ergänzt worden. Der neue Strahler mit einem Energieverbrauch von nur 0,6 kW/h ist wie die Deckenstrahler mit einem drehbaren Parabol-Reflektor versehen. Ein Wippen-schalter ist eingebaut.

#### Carl Maier & Cie., Schaffhausen

(Halle 22, Stand 301.) Die Firma zeigt eine Auswahl ihres Fabrikationsprogrammes.

*Sicherungsautomat «Picomat».* Der neue Sicherheitsautomat «Picomat» (Fig. 1) dient als Schutz von Hausinstallationen und Steuerungen. «Picomate» sind in 1poliger Ausführung, mit oder ohne Nulleiter für Nennströme von 6, 10, 16, 20 und 25 A erhältlich. Die sehr kleinen Abmessungen — 11,7 mm breit in der Ausführung ohne Nulleiter und 17,5 mm breit mit Nulleiter —

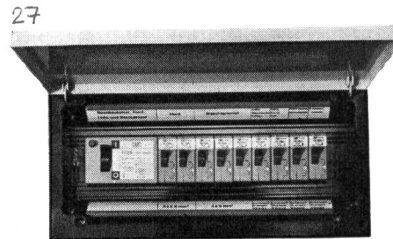


Fig. 1

Kleinverteiler mit FI-Schalter und Picomat-Automaten

wirken sich besonders in Wohnungs- und Kleinverteilern vorteilhaft aus.

*Fehlerstromschutzschalter.* Die neuen Fehlerstromschutzschalter des Typs FI für Nennströme von 16, 25 und 40 A haben im Querschnitt die gleichen Abmessungen wie die Sicherheitsautomaten «Picomat» und sind mit der gleichen Schnapp-Befestigung ausgerüstet. Sie lassen sich so mit «Picomaten» und anderen Apparaten aneinanderreihen. Die Breite des FI-Schalters beträgt nur 70 mm.

*Schütze.* Die neue, fein abgestufte Schützenreihe umfasst 7 Grössen für Leistungen bis 85 kW bei 380 V. CMC-Schütze zeichnen sich aus durch ihre moderne Konstruktion und ihre kompakte Bauweise mit kleiner, vor allem schmaler Grundfläche. Die Rückstellung der thermischen Auslöser kann leicht von Hand auf automatisch umgestellt werden. Die Schütze entsprechen den schweizerischen und internationalen Vorschriften.

*Relais.* Das mechanische Zeitrelais Typ RZM ist in den beiden Zeitbereichen 2...50 s und 5...100 s ausgestellt. Diese Relais — für Impuls- oder Dauerkontaktsteuerung — entsprechen den CSA-, SEV- und VDE-Vorschriften. Als Ergänzung dazu zeigt die Firma die neuen, volltransistorisierten Relais der R-Reihe.

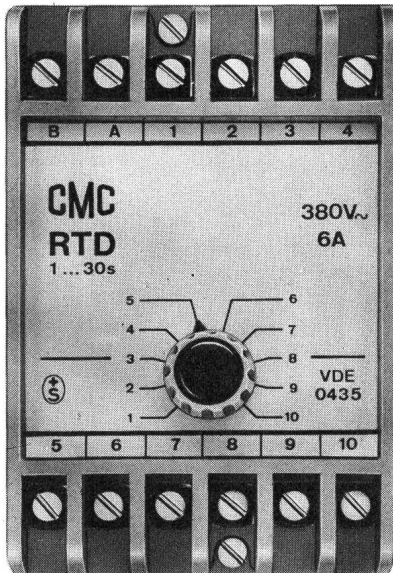


Fig. 2  
Zeitrelais RTD aus der R-Reihe

Mit dem Zeitrelais Typ RT werden Ein- und Ausschaltverzögerungszeiten bis 4 h bzw. 300 s erreicht. Neu in dieser Reihe ist das ausschaltverzögerte Relais Typ RTR. Das Kontaktschutzrelais Typ RK wird je nach Anwendung mit einem kontaktlosen Ausgang, einem nichtnetzgetrennten oder einem netzgetrennten Eingang ausgerüstet. Eine Ergänzung dazu ist das Relais Typ RKE mit eigensicherem Steuereingang, dessen Steuerstromkreis sich ohne besondere Massnahmen in explosionsgefährdete Räume erstrecken darf.

Die neuen Impuls-Relais (Wischrelais) Typ RWO, RWV und RWF dienen der Umwandlung eines Dauersignals in einem Impuls. Sie wischen, je nach Ausführung, beim Öffnen oder Schliessen des Steuerkontaktes. Das ebenfalls neue Blinkrelais Typ RBS wird für periodische Ein-, Aus- oder Umschaltungen verwendet. Diese robusten und präzisen Relais der R-Reihe (Fig. 2) erfüllen die hohen Anforderungen bezüglich Zuverlässigkeit und Genauigkeit.

**Befehlsapparate.** Das Befehlsapparate-Programm umfasst Taster, Zwillingstaster, Stufentaster, Schlosstaster, Drehschalter, Schloss-Schalter, Monoschalter, Schlossdrehschalter, Not-Ausschalter u. a. m.; es wird in den Ausführungen Frontbefestigung für Einbau in Schalttafeln und für Aufbau auf Traversen hinter Türen hergestellt. Je nach Verwendungszweck sind Taster für Impulskontakt und Schalter für Dauerkontakt aus wenigen Grundelementen zusammengebaut, so dass Schema, Befestigungsart, Druckknopffarbe, Betätigungselemente und Montageart einfach variiert werden können. Die Anschlüsse der Steuerleitungen sind als Schraub- oder Flachsteckanschlüsse ausgebildet. Für die explosions-sicheren Befehlsapparate hat die Firma neue, formschöne Gehäuse geschaffen, die 1, 2 oder 3 Drehschalter, Taster oder Signallampen aufnehmen können.

**Industrie-Steckkontakte.** Aus dem bekannten Programm der Industrie-Steckkontakte ist besonders die neue schlagfeste Vollkunststoff-Ausführung der 25-A-Stecker zu nennen.

29

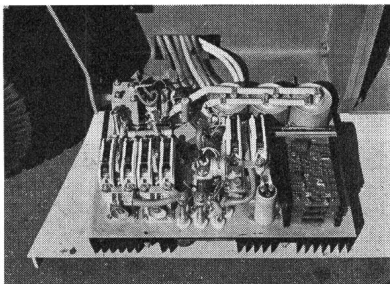


Fig. 3  
Elektronisch gesteuerter Antrieb für Batteriefahrzeuge

**Motorschalterschalter.** Als Neuheit im Motorschutzschalterprogramm zeigt CMC den 40-A-Motorschutzschalter, CTYP 40, für Stern-Dreieck-Anlauf. Die Umschaltung von Stern auf Dreieck erfolgt automatisch nach Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit zwischen 3 und 30 s.

Ebenfalls neu ist der 40-A-Motorschutzschalter für Direktanlauf, Typ CTP 40. Beide Schalter werden mit einem Aluminium-Spritzgussgehäuse geliefert und eignen sich so für die Verwendung in trockenen, feuchten und nassen Räumen.

**Zeitfolgerichtige Signal-Meldeanlage.** In zahlreichen Betrieben und industriellen Anlagen fallen bei Zustandsänderungen und Störungen des Betriebsablaufes in kurzer Zeit grosse Informationsmengen an, z. B. in Kraft- und Unterwerken, in der chemischen Industrie, bei industriellen Prozesssteuerungen usw.

**Elektronisch gesteuerter Antrieb für Batteriefahrzeuge.** CMC hat für Leistungen von 95 kW (600 A, 160 V) einen elektronisch gesteuerten Antrieb für Batterie-Fahrzeuge (Fig. 3) entwickelt. Diese Steuerung ermöglicht eine stufenlose und nahezu verlustlose Drehzahlregulierung. Durch den Einbau dieser Steuerung in Hubstapler ergeben sich folgende Vorteile bei deren Betrieb:

a) Ganz langsames Anfahren und Bremsen, das besonders bei grossen Stapelhöhen notwendig ist;

b) Beim Fahren mit kleiner Geschwindigkeit, bei längeren Talfahrten oder beim Schleppen von Anhängerzügen wird der Batterie wirklich nur die Leistung entnommen, die tatsächlich auf die Räder bzw. auf die Strasse gebracht wird. Es wird keine Leistung in mechanischen Bremsen oder in Vorwiderständen verbraucht;

c) Die Ausnutzung der Batterie für effektive Fahrleistung ist um 30 % besser, d. h. entweder um 30 % kleinere Beschaffungskosten für die Batterie oder 30 % längere Arbeitsschicht für das Fahrzeug.

#### Maxim AG, Aarau

(Halle 13, Stand 405.) Auch dieses Jahr zeigt die Firma in übersichtlicher Anordnung einen Ausschnitt aus ihrem reichhaltigen Fabrikationsprogramm.

Im Sektor Haushaltküchen dominieren die *Einbauküchen*. Bei den ausgestellten Beispielen fällt die harmonische Kombination Metall-Holz angenehm auf. Verschiedene konstruktive Neuerungen führten zu einer weiteren Erhöhung des bisherigen Benützungskomfortes. Auch am freistehenden und am Einbau-Economic-Kochherd mit steckbaren Kochplatten sind einige Änderungen getroffen worden, die eine noch grössere Funktions-sicherheit, insbesondere der beweglichen Teile, ergeben. Sämtliche *Kochherde* sind nach den neuen Plattenbildern ausgerüstet, wobei die Hochleistungskochplatten mit 18 cm und 14,5 cm Durchmesser vorherrschen. Beim Einbau der neuen *Backofenthermostaten* wurde die Wärmekopplung zwischen der Backofentemperatur und den Thermostatfühlern verstärkt, womit eine noch ausgeglichene Temperaturregulierung erreicht ist. Besonderen Ansprüchen genügt das Komfortmodell Economic-Super mit eingebautem Grillmotor, Backofenbeleuchtung und dem Schauglas in der Backofentüre.

Neue ansprechende Ausführungen weisen die *Temperaturwahl-Wandboiler* auf. Der von aussen einstellbare Thermostat mit den beiden zugeordneten Signallampen und der Frostschutzstufe entspricht den heutigen hohen Anforderungen an die Haushaltboiler und ermöglicht einen sparsamen und den Boiler schonenden Betrieb.

Bei den *Grossküchenapparaten* wird neben einer ganz in rostfreiem Stahl gehaltenen Kippkessel-Bratpfannenbatterie bisheriger Bauart auch der neue Maxim-Elektrodampf-Kippkessel gezeigt. Dieser nach den neuesten Gesichtspunkten konstruierte Apparat zeichnet sich neben der hohen Leistungsfähigkeit durch die grosse Betriebssicherheit aus, die durch die exakte Berechnung, die Verwendung von nur hochwertigen Konstruktionsmaterialien und der Ausrüstung mit zuverlässigen Sicherheitsarmaturen zur Überwachung von Temperatur, Druck und Wasserniveau gewährleistet ist. Der ausgestellte Grossküchenherd in sauberer Chromnickelstahlausführung ist neu mit einem Kontaktgrill ausgerüstet. Dieser ist in den Abmessungen so konstruiert, dass er an Stelle einer Kochplatte 400 × 400 mm eingesetzt werden kann. Auch im leichteren Restaurationsherd kann derselbe eingebaut werden. Die Heizleistung ist stufenlos regulierbar. Für Reinigungszwecke kann

der Grillrost aufgeklappt und so die Heizstäbe und die herausnehmbare Reflektorschale mühelos behandelt werden.

Neben diesen Apparaten werden für die Grossküche ein Patisserieofen in moderner Ausführung, ein Grill-Salamander und Wärmeschränke gezeigt. Die formschönen Konstruktionen sind alle ganz auf den strengen Betrieb einer Grossküche ausgerichtet.

Für die Raumheizung werden verschiedene *Raumheizgeräte* gezeigt. Besonders stechen die Infrarotstrahler hervor. Ausgerüstet mit den Maxim-Heizstäben sind sie in ihren durchdachten Ausführungen für allgemeine und für spezielle Heizungsprobleme sehr gut geeignet. Eine solche Spezialausführung ist zum Beispiel der Badezimmerstrahler, mit und ohne Schalter, der sich dank seiner einfachen, aber zweckentsprechenden und deshalb schönen Konstruktion seit Jahren grosser Beliebtheit erfreut.

#### Menalux AG, Murten (FR)

(Halle 13, Stand 351.) Die Firma ist dafür bekannt, ganz besonderen Wert auf eine sehr gediegene und moderne Gestaltung ihrer Erzeugnisse zu legen. Auch dieses Jahr zeigt das Unternehmen wieder eine vielseitige Auswahl in Elektroherden, wobei die einzelnen Modelle mannigfaltige Einzelheiten aufweisen.

Bei den *Elektroherden* ist die Auswahl in Standard-, Komfort- und Luxus-Herde unterteilt und wird noch durch einen Prestige-Herd ergänzt. Alle Apparate haben den geräumigen, 43 cm breiten Backofen mit Vorwählschalter. Die Luxus-Herde und das Prestige-Modell haben steckbaren Infrarot-Grill, besonders grosses Schauglas in der Backofentüre und Backofen-Innenbeleuchtung. Auf Wunsch kann noch ein elektrischer Drehspieß sofort oder auch nachträglich eingebaut werden. Der Luxus-Herd hat eine Automatik-Platte; der Prestige-Herd, der mit einem Timer (Kontrolluhr für automatisches Ein- und Ausschalten) vervollständigt ist, hat deren zwei.

Ein besonderes Schmuckstück für jede Küche ist der aussergewöhnliche elektrische *Einbau-Backofen* Prestige. Dieser schon allein für das Auge wirklich einzigartige Apparat vereint alle technischen Vorzüge des Prestige-Herdes. In besonders übersichtlicher Art und Weise wird übrigens die gesamte Auswahl in elektrischen Einbau-Apparaten (Kochherde, Backöfen, Rechauds) eingebaut in einer Schrankfront veranschaulicht.

Sehr geschmackvoll sind zwei *Musterküchen* gestaltet, die zusammen mit einer weiteren genormten Küchenkombination die vielseitigen Möglichkeiten, wie eingebauten elektrischen Kochherd, Kühlschrank, Geschirrwashmaschine usw., veranschaulichen.

#### Metallwarenfabrik Zug, Zug

(Halle 13, Stand 461.) Wie schon letztes Jahr ist die traditionsreiche Zuger Firma auch 1969 mit zwei Ständen an der MUBA beteiligt. In der Halle 13, Stand 461 zeigt die Firma die neuesten *Koch- und Backapparate*. Erstmals wird das gesamte Futura-Programm gezeigt, bestehend aus Einbau-Backofen und Rechauds, Einbau-Elektroherden und freistehenden Elektroherden. Die Luxuslinie der Metall-Zug-Normapparate wurde weiterentwickelt, die Anzahl der erhältlichen Accessoires erhöht. Die Einbau-Backofen gibt es auf Wunsch mit einer automatischen Programmschaltuhr, und die Elektroherde und Rechauds sind mit einer neuartigen Plattenbefestigungs-Wanne ausgerüstet, die das herkömmliche Parallelogramm vorteilhaft ersetzt. Sichtscheibe, Innenbeleuchtung und Feder- oder Elektromotor-Drehspieß, um nur einige Details zu nennen, gehören zur umfangreichen, auf dem neuesten Stand gehaltenen Ausrüstung der Koch- und Backapparate. Als besondere Neuheit präsentiert die Firma den Backofen Futura mit eingebautem Dampfzug. Interessant sind auch die praktischen Herdplatten-Deckel aus echtem Feuer-Email. Ein Küchen-Accessoire, das zusammen mit den anderen Zuger Neuheiten an der Muba zu sehen ist.

#### AG Oederlin & Cie., Baden (AG)

(Halle 5, Stand 424.) Der Ausstellungsstand der Firma an der Muba steht unter dem Motto: «Eleganz und technischer Fortschritt.»



Fig. 1  
Kontakt-Armatur

Die *Wannenfüll- und Brausebatterie* 2550 ist ein Höhepunkt in der Entwicklung der Sanitär-Armaturen. Die Bedienung ist wesentlich verbessert worden: weniger nach oben gerichtete Drehgriffe, sowohl für stehende wie auch für sitzende Bedienung bestens geeignet. Die neue Brauserückstellautomatik erspart jede Überraschung «von oben» — nach dem Duschen schaltet der Brauserücksteller automatisch auf Wanne zurück. Der eingebaute Rücksaugverhinderer verunmöglicht ein Rücksaugen von Schmutzwasser in die Wasserleitung.

Zum ersten Mal wird an der Muba das *auto-thermische Bademischgerät* «Simix» vorgeführt. Die markantesten Vorteile des ersten auto-thermischen Mischgerätes mit direkter Steuerung sind die sekundenschnelle, gradgenaue Wärmeregulierung, die übersichtlich angeordneten, voneinander funktionell getrennten, für leichte Fingerbedienung konstruierten Reguliergriffe, der absolute Verbrühungsschutz sowie die automatische Brauseumstellung, die jedes unfreiwillige Duschen ausschliesst.

Die *Waschtisch-Einlochbatterie* 2713 mit Ablaufgarnitur ist von besonders eleganter Form. Sie hat einen gegossenen Schwenkauslauf mit eingebautem Strahlregler. Die seitliche Hebelbetätigung für das Ablaufventil ist eine technische Neuerung.

Von der Waschtisch-Einlochbatterie 2713 ist die *Bidet-Einlochbatterie* 2807 abgeleitet worden. Die Batterie ist für das Standbidet bestimmt, hat einen niederen, festen Auslauf und ebenfalls die bewährte, seitlich angeordnete Ablaufventil-Betätigung.

Die *Spültisch-Einlochbatterie* 2855 ist noch moderner geworden. Die Schwenkpartie des Auslaufs mit extra langem Führungsstutzen und zwei gross dimensionierten O-Ring-Abdichtungen garantieren aussergewöhnliche Stabilität und lange Lebensdauer.

Das *WC-Reinigungsgerät* kann an jeden niederhängenden Spülkasten mit seitlichem Anschluss montiert werden. Anstelle des Eckregulierventils wird ein Doppelventil montiert, welches eine verdeckte Regulierspindel für den Spülkastenzufluss enthält und den Mengeneinstellgriff für die Dosierung des Reinigungsstrahles aufweist. Der Wasserstrahl entfernt rasch unerwünschte Rückstände in der WC-Schüssel.

Das Programm der neuartigen *Kontakt-Armaturen* «Oederlin-Contatron» (Fig. 1) wurde weiterentwickelt. Dieses Modell lässt sich wie eine Einlochbatterie auf jeden handelsüblichen Waschtisch montieren. Weitere Spezialmodelle sind für Oberschenkelbedienung besonders für Ärzte konstruiert.

Die Funktion des *Ringflex-Ventils* wird ebenfalls vorgeführt. Es löst in idealer Weise Regulier- und Abdichtungsprobleme bei Sanitär-Armaturen.

Bei den Heizungsarmaturen besticht das *Heizkörper-Ventil* mit der optimalen Regulier- und Bedienungscharakteristik. An einer Modell-Heizungsanlage, welche mit Kupferrohren und den bewährten Kupferrohr-LötfitTINGS hergestellt ist, wird dem Ausstellungsbesucher die hervorragende Reguliercharakteristik und die äusserst praktische und wirksame Voreinstellung des Radiator-Ventils anschaulich und überzeugend demonstriert.

#### Patek Philippe S. A., Genève

(Halle 3, Stand 402.) Die Firma zeigt dieses Jahr ein vollständig neues Programm *elektronischer Quarz-Hauptuhren und Zeitzentralen*. Diese neue Generation von elektronischen Quarz-

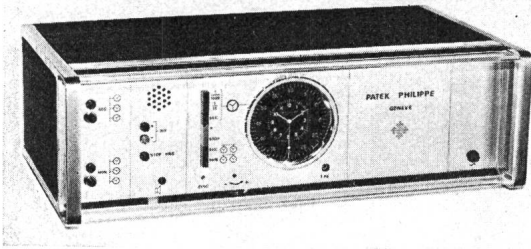


Fig. 1

#### Neue elektronische Quarz-Hauptuhr MI (Modular-Integriert)

Hauptuhren, MI (Modular Integriert) genannt (Fig. 1), besteht durch ihr einheitliches Aussehen und ihre Vielseitigkeit. Die Schaltungen der verschiedenen Hauptfunktionen einer Zeitzentrale sind in getrennten Einheiten oder Modulen montiert. Jede Einheit ist im Baukastensystem steckbar ausgeführt, das erlaubt es, jede Hauptuhr den heutigen oder zukünftigen Erfordernissen des Kunden entsprechend «nach Mass» zu liefern. Auffallend am neuen Patek-Philippe-MI-Programm ist die elegante und einheitliche Gestaltung, die auch bei allfälligen späteren Erweiterungen erhalten bleibt.

Es bestehen vier verschiedene Montagemöglichkeiten, durch einfaches Hinzufügen der entsprechenden Zusatzeile, nämlich: mit drehbarem Rahmen als Wandmontage, als Einbauuhr, als 19"-Rack oder als Tischmodell.

Diese neuen Quarz-Hauptuhren mit vollständig kontaktlosem Betrieb bedürfen praktisch keiner Wartung. Einzig eine Zeitkorrektur muss von Zeit zu Zeit vorgenommen werden. Aber auch diese Sorge kann durch die HBG-Vorrichtung für automatische Zeitkorrektur abgenommen werden!

Die angewandten neuen Verfahren sind das Ergebnis der jahrzehntelangen Erfahrung von Patek Philippe auf diesem Gebiet (mehr als 1000 Anlagen in 8 Jahren und der letzten technologischen Fortschritte integrierte Schaltung).

#### Siegfried Peyer Ing. & Co., Wollerau (SZ)

(Halle 22, Stand 7271.) *Schaltbare Mittelspannungs-T-Muffe der Reihe 10 + 20.* Noch vor 2 Jahren wäre es kaum denkbar gewesen, das Problem einer «schaltbaren Hochspannungskabelmuffe» technisch wie betriebswirtschaftlich sinnvoll anzubieten. Der steigende Energiekonsum und die Tatsache, dass Mittelspannungen immer mehr direkt an die Verbraucher herangeführt werden müssen, erfordern zwangsläufig neue Projektierungsprinzipien auch auf diesem Spannungssektor (Fig. 1). Das einfache und gefahrlose Auftrennen von 10- und 16-kV-Leitungsringen sowie das Zu- und Abschalten eines abgehenden Kabelstranges können heute mit einem vertretbaren Aufwand realisiert werden.

2969

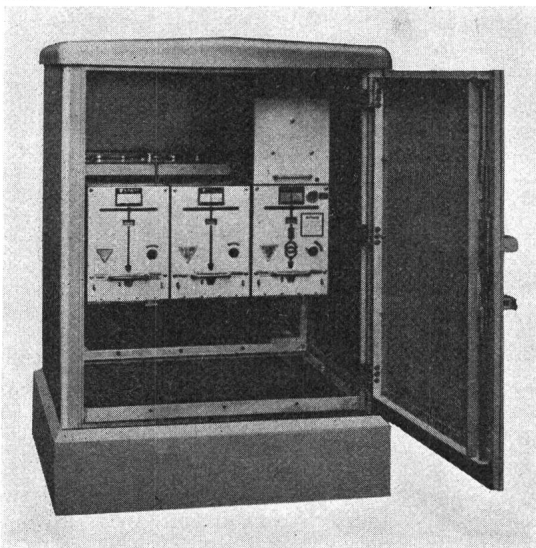


Fig. 1

#### Geöffnetes Gehäuse, mit z. B. eingebautem Schalter

Hierfür wurde ein geeignetes korrosionsfestes, sehr massives Polyester-Kunststoffgehäuse konstruiert, welches bis zu 3 Kompaktlastschalter der Reihe 10 oder 20 aufnehmen kann.

*Erdungs-, Kurzschluss- und Überbrückungsgeräte.* Dieses Spezialgebiet wird seit Jahren mit besonderer Sorgfalt bearbeitet. Laufend neue technische Forderungen infolge steigender Kurzschlussströme in allen Netzbereichen und hinsichtlich Leiter- und Anlegeanordnungen verlangen zwangsläufig das Anpassen der Klemmen, Seile und Bedienungsstangen an diese höher gestellten Bedingungen. Die verstärkten Sicherheitsaspekte für Personal und Anlagen führten zu einer neuen Gerätekombination in Niederspannungsverteilsnetzen.

Die Manipulation der Gerätekombination ist sehr einfach, sicher und auch hinsichtlich allfälliger Rückspannungen gefahrlos für das Betriebspersonal.

*Peyer-Elektronik-Geräte.* Erstmals an der diesjährigen Muba wird ein Ausschnitt eines umfassenden Geräteprogramms gezeigt. Es soll die bisherigen Leistungen als Basis für das Zukunftswirken der Firma in der Starkstromelektronik vermitteln.

#### Prometheus AG, Liestal

(Halle 13, Stand 411.) Am Stand der Firma werden auch dieses Jahr die verschiedenen Bel-Door-Apparate mit ihren zahlreichen Ausrüstungsmöglichkeiten gezeigt und erklärt. Daneben wird aber vor allem der Renomat-Einbau-Backofen, der sich selbst reinigt (Prometheus ist die erste Schweizer Firma, die einen sich selbstreinigenden Backofen herstellt), das besondere Interesse der Besucher erwecken. Als weitere Neuheit wird auch ein Kontaktgrill, der eingebaut in eine Schublade beliebig in Küchenmöbel plaziert werden kann, vorgestellt.

*Renomat-Einbau-Backofen.* Ohne mühsames Fegen mit Bürste und Wasser, ohne chemische Reinigungsmittel wird das Backofen-Innengehäuse nach Gebrauch blitzblank gereinigt. Der Wählschalter am Backofen wird einfach auf «Reinigung» gestellt und nach Ablauf des Reinigungsprozesses ist der Backofen tadellos sauber.

*Kontaktgrill-Einrichtungen.* Die Firma stellt 3 verschiedene Kontaktgrill-Typen her. Als Neuheit an der Mustermesse wird ein Kontaktgrill gezeigt, der sich zum Einbau in eine Schublade, die beliebig in Küchenmöbel plaziert werden kann, geeignet ist. Daneben existiert eine weitere Ausführung, die zum Einbau von oben in die Kunststoffabdeckungen bestimmt ist, sowie ein Modell, das in die Bel-Door-Backöfen anstelle der normalen Geräteschublade eingebaut werden kann.

#### Rotel AG, Aarburg (AG)

(Halle 19, Stand 381.) Die Firma präsentiert an ihrem Stand erneut einen neuen *Staubsauger* (Fig. 1). Es handelt sich um ein Kompaktmodell, versehen mit der beliebten Vista-Staubsaugautomatik, die sich bereits auf anderen Rotel-Staubsaugern befindet:

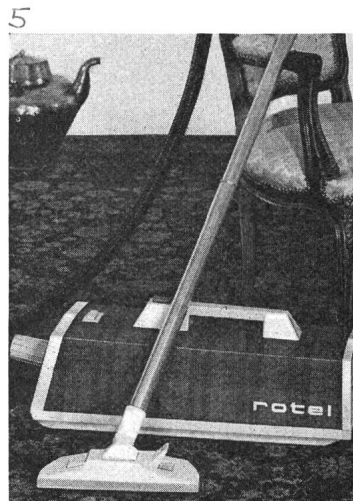


Fig. 1

#### Staubsauger

die Automatik zeigt an, wie voll der Staubsack ist. Mit Neuausrüstungen versehen ist das Modell «de Luxe», das im kürzlichen SIH-Test mit dem Prädikat «sehr gut» ausgezeichnet wurde.

Die *Handmixer-Kombination* «Rotel Starlet Set» zeigt sich an der Muba erstmals in der attraktiven Geschenkpackung — ganz auf Sichtverkauf ausgerichtet. Es sei daran erinnert, dass «Rotel Starlet Set» das stärkste Handrührwerk auf dem Markt ist — und das einzige, das sich im Baukastenprinzip bis zur vollständigen Küchenmaschine Rotel 2000 ausbauen lässt.

Auch die *Küchenmaschine* «Rotel 2000» ist selbstverständlich vertreten — von der die Hausfrauen spontan behaupten, sie sei «das Praktischste, was es gibt».

#### Salvis AG, Reussbühl (LU)

(Halle 13, Stand 341.) An der kommenden Mustermesse präsentiert die Firma wiederum ihr gesamtes Grossküchen-Apparateprogramm. Nebst den seit Jahren erprobten und bestens bewährten elektrischen *Koch-, Brat- und Backapparaten* zeigt Salvis dieses Jahr als Neuheit einen gasbeheizten Brat- und Backofen.

Nebst den konventionellen *Kippkesseln* und *Kippbratpfannen* wird ein spezielles Gewicht auf die extra robust gebauten und konstruierten Restaurations- und Hotelherde gelegt. Die ausgestellten Variationen deuten auf die unbegrenzten Kombinationsmöglichkeiten hin.

Eine ganze Reihe *Standkessel*, welche als Koch- oder als Druckkochapparat geliefert werden können, deuten auf das vielseitige Fabrikationsprogramm der Firma hin. Diese seit Jahren bewährten Standkessel werden mit Elektrodampf, Fremddampf, Heisswasser oder Öl beheizt. Der Salvis-Druckkochapparat ist mit einem SUVA geprüften Sicherheitsverschluss versehen und garantiert ein absolut gefahrloses Druckkochen.

#### Dr. C. Schachenmann & Co., Basel

(Halle 67, Stand 22.) Am Stand der Firma kann in diesem Jahr als Neuheit ein *kleines Steuergerät* gesehen werden. Trotz seines geringsten Raumbedarfes von kaum über 0,5 dm<sup>3</sup> kann das neue Gerät «Mignon» (Fig. 1) die Drehzahl (oder das Drehmoment) von Elektromotoren mit Leistungsabgabe bis zu 1/3 PS einwandfrei regulieren. Es ist insofern universal, als es Anschlussklemmen sowohl für Einphasen-Wechselstrommotoren oder eine andere Last, z. B. Heizwiderstände, Glühlampen usw., als auch für Gleichstrommotoren mit Nebenschluss- oder Reihenschlussfeldwicklungen besitzt. Das Gerät ist vorgesehen zum Anschluss an 220 V, 50 Hz, und kann entweder als Einbaueinheit oder im Kästchen geliefert werden, wobei es dann Schalter, Sicherung, Kontrolllampe und Regelpotentiometer besitzt.

2970

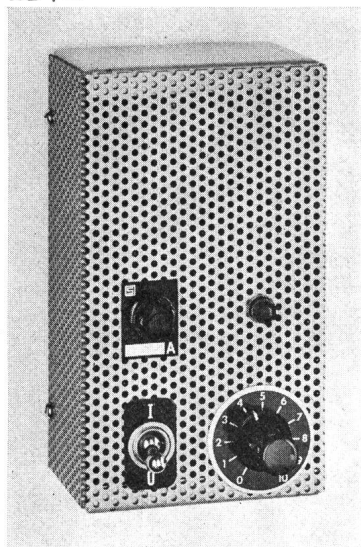


Fig. 1  
Steuergerät Mignon

Selbstverständlich wird auch der zur vergangenen Messe neu herausgebrachte Dreipunktregler für Tänzerwalzen wieder gezeigt, und es fehlt auch nicht das Securit-Gerät, bekannt für eine genaue Überwachung der Stromaufnahme vom Antriebsmotor.

Der Sektor der elektrisch (elektronisch) geregelten und gesteuerten Antriebe wird durch den bewährten *Standard-Antrieb* VS 1a (bis 5,0 PS) und den Standard-Antrieb VS 4a (bis 8,0 PS) ergänzt. In der Reihe der elektrischen Apparate und Bauteile sind auch die Widerstandsdekaden vertreten. Ausserdem wird ein *Alquist-Motor* mit angebautem Wechselgetriebe auf die zahlreichen Kombinationsmöglichkeiten dieses für Aufwicklungszwecke geschaffenen wartungsfreien Drehstrom-Induktionsmotors mit Sonderkurzschlussläufer hinweisen. Die in den verschiedensten Ausführungen präsentierten *Regelgetriebe* der Reihe R 10, mit einem höchstgelegenen Antriebsregelbereich von 300...1500 und einem tiefstgelegenen Bereich von 0,117...0,585, weisen nebst den kleinen *Friktions-Sicherheits-Rutschkupplungen* und einer *Fern Drehzahlanzeige-Vorrichtung* an einem mit Drehstrommotor ausgerüsteten Variator auf das umfangreiche mechanische Antriebsprogramm hin.

#### Solis-Apparatefabriken AG, Zürich

(Halle 19, Stand 272.) Die Firma stellt dieses Jahr erstmals an der MUBA aus. Neben den bekannten Solis-Artikeln wie

2867

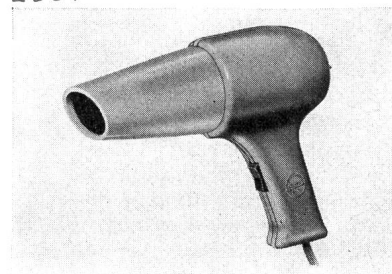


Fig. 1  
Kleinhaartrockner

*Heizkissen, Bettwärmern, Haartrocknern, Quarzlampen* usw. werden als Neuheiten gezeigt: der Amica-Kleinhaartrockner (Fig. 1), eine Ondulierschere mit Teflon-Belag (Fig. 2), die das

2868

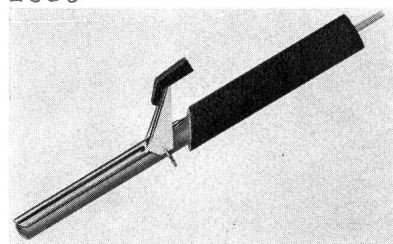


Fig. 2  
Ondulierschere mit Teflonbelag

Kleben der Haare bei Verwendung von Haarlack verhindert, und das Manicure-Set mit neuer verstärkter flexibler Welle und Schnellkupplung für neue verbesserte Ansatzteile zur Nagelpflege.

#### Spälti AG, Obfelden (ZH)

(Halle 22, Stand 372.) Die Firma zeigt an der Muba nebst ihren bewährten Produkten folgende Neuheiten:

*Magnetschalter* (Fig. 1). Dieser Schalter zeichnet sich durch seine vielfache Anwendungsmöglichkeit aus. Er kann als Endschalter in staubigen oder feuchten Räumen für sehr hohe Schaltfrequenzen und als Schwimmerschalter mit verschiedenen Niveaueinstellungen verwendet werden. Das Schaltelement besteht aus einem Zungenschalter mit einer Schaltleistung von 300 VA. Dieses ist in ein Röhrchen eingegossen. Die Betätigung erfolgt mittels einem Magneten. Verschiedene Zubehörteile gewähren eine beliebige Montage.

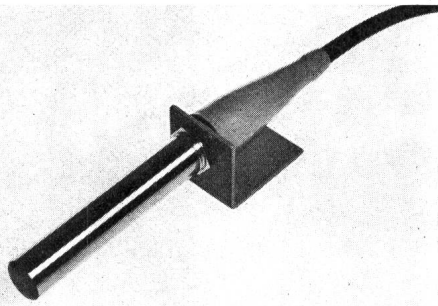


Fig. 1  
Magnetschalter

*Schalter für Ölfeuerungen.* Abschliessbare Schalter sind in Ölfeuerungsanlagen gewisser Grössen vorgeschrieben. Neu bringt Spälti ein Schalter, der als Haupt- oder Steuerschalter für UP-Montage in Einbaukasten GR II montiert wird. Dieser Schalter ist auch für Aufbau oder für Schalttafelmontage erhältlich. Bauformen: 1polig, 10 A, als Steuerschalter, und 3polig, 10...30 A, als Hauptschalter.

#### Störi & Co., Wädenswil (ZH)

(Halle 13, Stand 463.) Diese Firma, welche bisher im Zweijahresturnus in der Halle 23 ausstellte, wo elektrische Schalt- und Verteilanlagen, Transformatorenstationen usw. gezeigt wurden,

2869

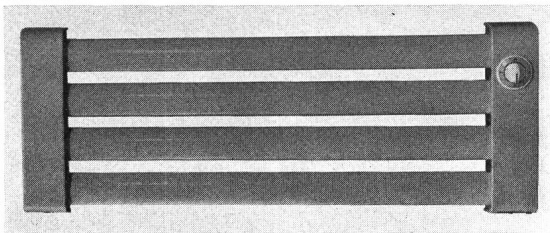


Fig. 1  
Niedertemperatur-Ovalrohrheizkörper für Wandmontage  
Länge 130 cm; Höhe 34 cm; Leistung 1 kW

stellt dieses Jahr ihr Fabrikationsprogramm auf dem Gebiet der elektrischen Raumheizung an ihrem neuen Stand in Halle 13 vor. Da der elektrischen Raumheizung durch die veränderte Energietarifsituation wesentlich erweiterte Anwendungsmöglichkeiten geboten sind, dürften die hier ausgestellten Fabrikate grosse Beachtung finden. Nach Konstruktionsart und Anwendungsbereich können die ausgestellten Apparate in 3 Gruppen eingeteilt werden:

1. Infrarotstrahler;
2. Niedertemperatur-Rohrstrahler;
3. Niedertarif-Speicherheizgeräte.

2859

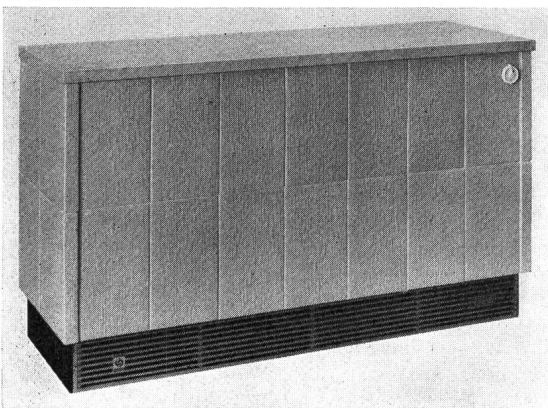


Fig. 2  
Niedertarif-Speicherheizgerät mit Kachelverkleidung  
Leistung 4,5 kW

In allen drei Gruppen wird eine grosse Zahl von Apparaten verschiedener Grösse und Leistungen gezeigt (Fig. 1 und 2), wobei auffällt, dass bei der Konstruktion der Apparate nicht nur auf die Zweckmässigkeit, sondern auch auf die Formschönheit geachtet worden ist. Bei den ausgestellten Speicherheizgeräten handelt es sich durchwegs um Typen der Bauart III; d. h. die gespeicherte Wärme wird durch ein Luft-Umwälzsystem entnommen, was eine genaue Dosierung der abzugebenden Wärmemenge erlaubt.

#### Rud. Studer, Solothurn

(Halle 19, Stand 313 und Halle 26, Stand 336.) Aus dem vielseitigen Produktionsprogramm stechen zwei Neuheiten besonders heraus. An ihrem Haushaltstand demonstriert die Firma ihren *Raclette-Ofen*. Dieser besticht durch die äusserst einfache Handhabung und die schnelle und saubere Zubereitung des Raclette-Käses. Dem abgerundeten Luftbefeuchtersortiment hat die Firma den ersten leistungsfähigen *Heizofen* von 1200 oder 2000 W Leistung mit 9 l Wasserverdampfung beigelegt. Das Heizofenangebot wurde durch einen formschönen Heizlüfter von 1200 W erweitert.

In der Halle 26 präsentiert die Firma ihre bewährten *elektrischen Rasenmäher*. Konstruktive Verbesserungen erfuhren die Radverstellung und die Motoraufhängung. Durch letztere Massnahme wurde die Lebensdauer der Antriebs Elemente erhöht. Der von der Firma seit 20 Jahren propagierte starre Stiel, der heute durch die deutsche Sicherheitsgesetzgebung vorgeschrieben wird, ist der Schlüssel zum bequemen Mähen. Der ausgestellte *Insektor*, der sich in insektengeplagten Gegenden des Auslandes bewährt hat, wird dem anspruchsvollen Gartenfreund als dekorative Insektenlampe angeboten.

#### Therma AG, Schwanden (GL)

(Halle 13, Stand 385.) Die Firma zeigt an der Mustermesse einen Querschnitt durch das reichhaltige Fabrikationsprogramm, das auch dieses Jahr einige beachtliche Neuerungen und Besonderheiten aufweist.

8

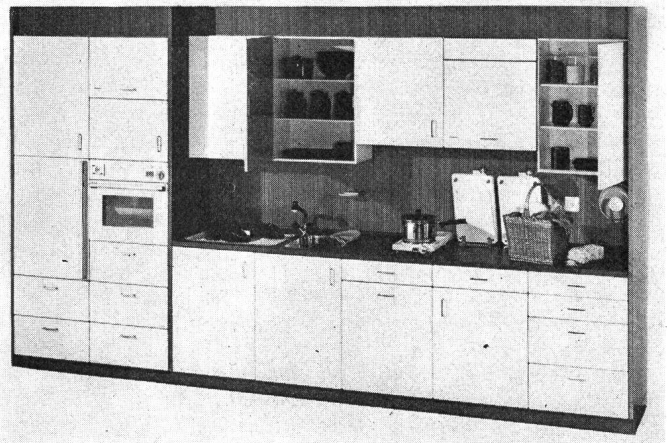


Fig. 1  
Therma-Küche

1. *Haushaltküchen.* Entlang der Küchenstrasse stehen mehrere Beispiele von Therma-Haushaltküchen, die durchdachte küchenbautechnische Lösungen bieten. Neu bei den Küchen sind die vereinheitlichten Oberschränke in der Bauhöhe von 6/6 oder 762 mm entsprechend der schweizerischen Küchennorm.

Bei den Küchen sind die Elemente austauschbar. So kann anstelle eines Schrankes später zum Beispiel eine Geschirrwassmaschine oder ein weiterer Kühlschrank treten. Entsprechend der Forderung nach hohem Gebrauchswert bestehen die Schrankfronten aus doppelwandig schallisolierten Stahltüren. Der «passive» Teil der Küche (Seitenwand, demontierbare Rückwand, Deckenanschluss) wird aus kunststoffbelegten Holzspanplatten in verschiedenen Farben und Holzmaserdessins hergestellt (Fig. 1).



Fig. 2  
Einbaubackofen

2. *Einbauapparate für die Küche.* Als Neuheit wird erstmals ein *Einbaubackofen* (Fig. 2) vorgestellt. Es stehen Varianten für Wandeinbau mit Eigen- oder Fremdbelüftung sowie für Untertischeinbau zur Verfügung.

Da Kunststoffflächen als Arbeitstisch immer mehr gefragt sind, hat die Therma ein Tisch-Einbaugeräteprogramm entwickelt, das Tischanschlussprobleme besser löst und einige exklusive Gebrauchsvorteile bietet. Das gemeinsame Merkmal der kippbaren Kochtafel und der Kochmulde «Oktagon» ist die extrem flache Bauart. Die Kochgeräte sind so flach und ihre Wärmedämmung nach unten so hervorragend, dass für den Einbau nur die Dicke des Tischblattes beansprucht wird.

Eine neue küchenbautechnische Lösung stellt das *Koch-, Back- und Rüstzentrum* auf kleinstem Raum dar, wie es nur mit den kippbaren Therma-Kochtafeln und dem neuen Untertischbackofen möglich ist (Fig. 3).

Das Therma-Einbaugeräteprogramm wird komplettiert mit *Dunstabzugshauben* und den *Kühl- und Tiefkühlschränken*.

3. *Kochherde.* Das Kochherdsortiment ist mit allen Modellen und mit den verschiedenen Komfort-Zusätzen vertreten. Vollständig vertreten ist ebenfalls das Sortiment der kombinierten Herde Holz/elektrisch. Es wird ergänzt durch einen kombinierten Boiler, der entweder elektrisch oder über eine Heiztasche im Holzteil eines Kombiherdes aufgeheizt wird.

9

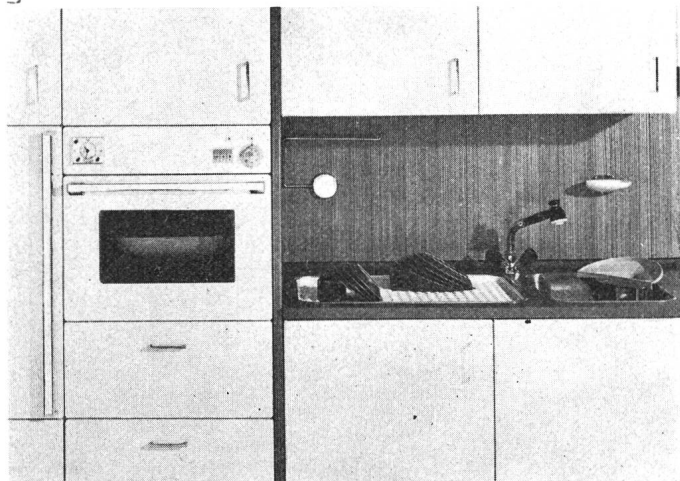


Fig. 3  
Koch-, Back- und Rüstzentrum

4. *Haushaltskühlschränke.* Am Stand wird das vollständige Programm der Grundtypen ausgestellt, die mit verschiedener kältetechnischer Ausrüstung ausgestattet sind. Es stehen Kühlschränke mit Kälteleistungen nach den Ein- und Dreistern-Bedingungen zur Wahl sowie ein eisfreier Schrank und ein echtes Tiefkühlelement.

5. *Boiler.* Der elektrische Boiler genießt als Nachtstromverbraucher nach wie vor eine Vorzugsstellung in der Tarifgestaltung der Elektrizitätswerke. Die Serie der Therma-Wand- und Stehboiler ermöglicht es, die entsprechend dem Warmwasserbedarf und dem Stromtarif rationelle Boilergröße und Ausführung zu wählen.

6. *Kleinapparate.* Das Therma-Kleingeräte-Programm umfasst Apparate zum Kochen, Bügeln, Warmhalten von Speisen, Kaffeezubereitung und Heizen. Echte Gebrauchsvorteile und vorbildliche Formgestaltung sind die hervorstechenden Merkmale der Therma-Kleinapparate.

7. *Grossküchen.* Aus dem umfassenden Apparateprogramm zeigt die Therma Grossküchen-, Pensions- und Restaurationsherde mit der geschlossenen Herdabdeckung. Diese bewährte Konstruktion wird sowohl für elektrischen Betrieb als auch für den Anschluss an Stadtgas, Erdgas oder Flüssiggas geliefert. Durch den Anbau von Compact-Kesseln und Compact-Bratpfannen kann die Leistungsfähigkeit der Restaurationsherdreihe wesentlich erhöht werden. Dank der gedrängten Bauart ist der Platzbedarf eines Compact-Kessels gering.

8. *Kälte- und Klimatechnik.* Der Einsatz von Klimaprüfschränken und Klimaprüfräumen findet immer grössere Verbreitung. Zur Anpassung an die stets wachsenden Anforderungen, die

11

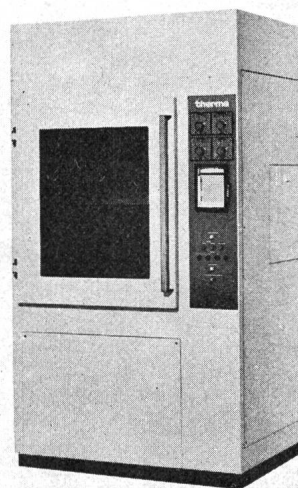


Fig. 4  
Klimaprüfschrank

an solche Apparate gestellt werden, ist das Programm erweitert und ergänzt worden.

Ein Schrank ist mit der neuen elektronischen Regulierung und mit einem Temperaturschreiber ausgerüstet. Es können damit Temperatur- und Feuchtigkeitsprogramme zwischen  $-80...+90^{\circ}\text{C}$  in extrem kleinen Toleranzen gefahren werden (Fig. 4).

Für weniger hohe Ansprüche wird erstmals ein Klimaprüfschrank mit 610 Lit. Inhalt in einfacherer Ausführung gezeigt. Bei allen Typen handelt es sich um Ganzmetallkonstruktionen. Die Innenbehälter, welche den extremen Klimas ausgesetzt werden, bestehen aus Chromnickelstahl. Ein Ventilator sorgt jeweils für eine gleichmässige Luftverteilung.

Für die Bedürfnisse der Hotel-, Restaurant-, Spital- und Kantinenküchen werden sechs Gastronormkühlschränke und Tiefkühlschränke gezeigt. Alle Typen sind mit Zwangsbelüftung versehen und ermöglichen die schnelle Abkühlung des eingeführten Gutes. Der Schockfroster mit einer Innen- und Aussenverkleidung, vollständig in Chromnickelstahl, ermöglicht das Schnellgefrieren von Fleisch, Gemüse, Backwaren und vorgekochten Menüs.

**Tschudin & Heid AG, Reinach (BL)**

(Halle 22, Stand 453.) Der Stand befindet sich dieses Jahr rechts vom bisherigen Platz und hat eine Seite am Hauptdurchgang. Er bietet eine Übersicht über die beiden Hauptprogramme: T+H- und Buser-Material.

Der Grossteil des zur Verfügung stehenden Raumes ist den weiter entwickelten *Befehls-* und *Meldeapparaten* aus dem T+H-Programm gewidmet: Ein Schaltpult vermittelt eine Übersicht über das ganze Drucktasten-Programm, Schalter und Taster (beleuchtet und unbeleuchtet), Signallampen, sowie Reihenschalter mit gemeinsamen mechanischen und elektromechanischen Funktionen. Die verschiedenen Anschluss- und Einbaumöglichkeiten werden an einem drehbaren Ständer gezeigt. Ferner befindet sich am Stand ein Blindschema als praktisches Anwendungsbeispiel für das vorerwähnte Programm. Speziell hervorzuheben als Neuheiten sind: Schalter mit mechanischer und elektromechanischer Auslösung, beleuchtet, für Löt-, Steck- und Schraub-Anschlüsse, mit verschiedenen Kalotten und mehreren Einbaumöglichkeiten. Auslösespulen für 24, 36, 48, 60 und 180 V~ und 220 V~, 16 W, 25 % ED.

Das Buser-Programm wird in Schaukästen ausgestellt; darunter befinden sich folgende Neuheiten: Kupplungs-Stecker Nr. 67, 2 P+E, 10 A, 250 V, schwarz und weiss, Steckerseite, Typ 12, und Kupplungsseite, Typ 14. Kupplungs-Stecker Nr. 68, 2 P+E, 10 A, 380 V, schwarz und weiss, Typ 20.

Der Fachmann erhält beim Betrachten dieses Standes sofort einen guten Überblick über das Fabrikationsprogramm der Firma.

**Tuflex AG, Glattbrugg (ZH)**

(Halle 22, Stand 357.) Neu sind die *Tuflex-Einrastmuttern* mit Metalleinsatz (Fig. 1), die im Schalttafelbau die Montage vereinfachen. Aus hochwertigem Nylon gefertigt, sind diese

2869

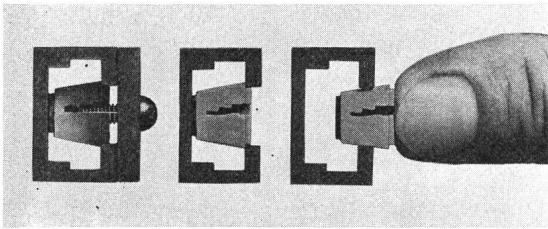


Fig. 1  
Einrastmutter  
Einklipsen ins Profil

Einrastmuttern witterungs- und alterungsbeständig, rost- und verrottungssicher und — was ganz wesentlich ist — vibrationsunempfindlich. Sie sind mit Gewinde M 3, M 4, M 5 sowie M 6 und M 8 — die letzteren vorläufig ohne Metalleinsatz — lieferbar. Die Einrastmuttern ERM müssen nicht mühsam von der Seite in die Profile eingeführt werden, was bei nachträglicher Montage sehr umständlich ist. Sie werden ganz einfach von vorne mit Daumendruck in die Profile eingeklipst. Die Apparate lassen sich bis zum Festziehen der Schraube mühelos schieben.

**Turmix AG, Küsnacht (ZH)**

(Halle 13, Stand 481 und Halle 19, Stand 213.) Neben den bisherigen Apparaten, wie *Grills*, *Friteusen*, *Kleinküchenmaschinen*, *Kaffeemöhlen*, *Saft-* und *Citropressen* sind einige neue Produkte vertreten:

Neu zeigt Turmix einen kleineren *Luftbefeuchter* (Fig. 1) mit dem gleichen, bewährten Verdampfungssystem wie der bisherige grössere Bruder, das Modell 500. Er ist zum Befeuchten von kleineren Räumen gedacht und hat eine Verdampfungsleistung von 3 dl/h. Ein Sicherheitsschalter im Fuss sorgt dafür, dass die Stromzufuhr dauernd abgeschaltet bleibt, wenn zu wenig oder gar kein Wasser im Behälter ist. Bei den grösseren Modellen ist ausserdem ein Sicherheits-Thermostat eingebaut. Die Wartung ist denkbar einfach: aus hygienischen Gründen sollte der Behälter alle 14 Tage

2974



Fig. 1  
Luftbefeuchter

mit frischem Wasser ausgespült werden. Ende der Saison braucht er erst entkalkt zu werden. Er ist absolut geräuschlos, was wichtig ist zum Befeuchten von Schlafzimmern nachts oder im Kinderzimmer.

Als praktische Ergänzung zum Luftbefeuchter ist der *Turmix-Hygrostat* (Fig. 2) gedacht. Er steuert die Luftfeuchtigkeit automatisch, schaltet aus, wenn die gewünschte und angemessene Feuchtigkeit im Raum erreicht ist. Wird die Luft jedoch zu trocken, so setzt der Hygrostat den Luftbefeuchter wieder in Betrieb. Er kann an jeden Luftbefeuchter angeschlossen werden. Da der ideale Feuchtigkeitsgehalt von der Zimmertemperatur abhängt, ist beim Turmix-Hygrostaten zusätzlich ein Präzisions-Thermometer eingebaut.

Turmix war eine der ersten Firmen, die Fruchtpressen auf den Markt brachte. Heute begeht die Firma mit der *Fruchtpresse 70* neue Wege. Das Problem der Entsaftung von Früchten aller Art war bis anhin nie einwandfrei gelöst worden. Es war immer vom Zufall abhängig, welche Menge Saftgut sich in einem Arbeitsgang entsaften liess. Die Turmix-Saftpresse, Modell 70, besitzt einen Unwuchtausgleich. Automatisch wird der Siebkorb mit Saftgut beschlagen, dort wo zu wenig Gewicht ist. Die Vibration

2975

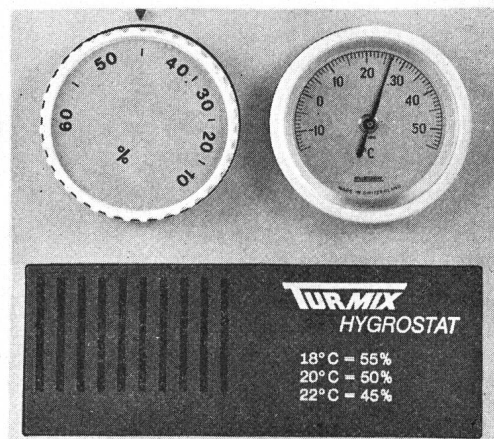


Fig. 2  
Hygrostat

wird auf diese Weise eliminiert. Eine weitere Neuheit ist an dieser Presse die Vorentsaffung. Das Gut wird gleich nach dem Einfüllen und Verlassen der Raffelscheibe grob nach Saft und Trester getrennt. Erst dann wird der noch Saft enthaltene Trester weiter ausgepresst. Durch diese Vorentsaffung wird eine 10...15 % höhere Saftausbeute erreicht.



**Schweizerische Wagons- und Aufzügefabrik AG, Schlieren (ZH)**

(Halle 7, Stand 211.) Die Firma hat es sich seit Jahrzehnten zur Aufgabe gemacht, Transportprobleme innerhalb und ausserhalb des Betriebes so rationell als möglich zu lösen. Ein Beispiel, wie man ein innerbetriebliches Transportproblem lösen kann, ist an der Muba 1969 zu sehen: der *vollautomatische Palettenaufzug*. Mit Hilfe eines Simulators wird gezeigt, wie dieser Hochleistungspalettenaufzug arbeitet. Überall dort, wo zwei- oder mehrgeschossig disponiert werden muss, sind Palettenaufzüge notwendig, die das rasche, vollautomatische Transportieren von Leer- und Vollgutpalettenstaplern oder Speziallasten über eine oder mehrere Etagen erlauben.

Die vollautomatische Steuerung erfordert keinerlei Bedienung, wenn man von der jeweiligen Wahl des Programms und dem

2972

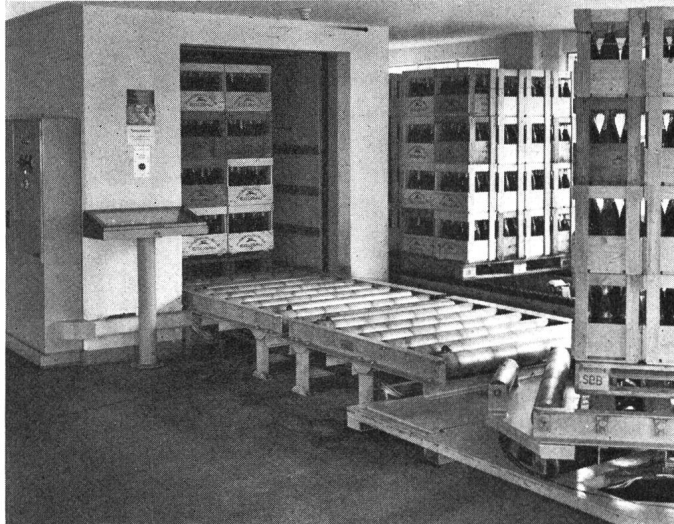


Fig. 1  
**Vollautomatischer Palettenaufzug**

generellen Ein- und Ausschalten absieht. Stockwerkanzeiger auf dem zentralen Steuerpult geben den Standort der Kabine an, so dass die Transportsituation in jedem Moment überblickt werden kann. Die unmittelbare Beschickung und Entladung der Kabine mit Fördergut erfolgt in allen Fällen automatisch.

Durch seine Anpassungsfähigkeit und sein absolut sicheres Arbeiten wird der Palettenaufzug zu einem unentbehrlichen «Vertikal»-Glied in jeder Transportkette.

**Weber AG, Emmenbrücke (LU)**

(Halle 22, Stand 341.) Der stets gut besuchte Stand befindet sich am gleichen Ort wie in den letzten Jahren. Nur die zugeteilte Nummer ist neu. Am Stand sind folgende Produktgruppen ausgestellt:

1. *Sicherungselemente*. Zweifellos ist das neue, verbesserte Sicherungselement die Attraktion im Sektor Installationsmaterial. Seine Anschlüsse erlauben die sichere Klemmung von Flach- oder Rundkupfer. Dazu sind eingangs- und abgangsseitig pro Klemme

2957

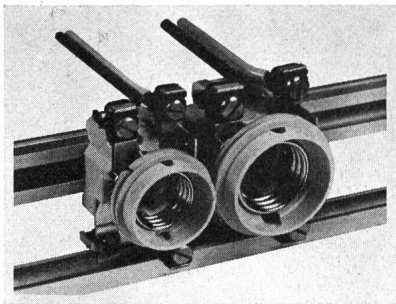


Fig. 1  
**Sicherungselemente für Einbau**  
1 x 25 N und 1 x 60 N

Fig. 2

**Überstromschutzelement MZ 3/1**

2958



zwei Steuerdrähte einlegbar. Man kann auch zwei verschieden starke Querschnitte und ausserdem noch die Steuerdrähte anklammern. Das Sicherungselement wird mit offener Klemme und unverlierbarer Klemmschraube hergestellt, so dass dem Monteur jede unnütze Arbeit abgenommen wird (Fig. 1). Das Aufbauelement besitzt eine hellgraue Haube von ansprechender Form. Bezeichnungsschilder und Plombierbarkeit gehören zur Standardausführung. Beim 60-A-Element ist als Variante eine speziell kleine Haube für die Anreihung an 25-A-Elemente lieferbar. Da bei 25-A- und 60-A-Elementen das Sammelschienenenniveau gleich ist, können einpolige Aufbau-Elemente netzseitig verschient werden.

Der gleiche Vorteil besteht erst recht beim Einbautyp. Viele Montagemöglichkeiten stehen dem Fachmann zur Verfügung:

- a) Mit normaler Bride auf Flach- oder U-Profil;
- b) Mit Einschraubenbride auf Flach- oder T-Profil;
- c) Mit Schiebemutter auf C-Profil (Zentralbefestigung);
- d) Mit Schwenkbride auf Weber-TC-Profil (Zentralbefestigung).

Der schraubenlose, nach vorn ausschwenkbare Nulleitertrenner garantiert einen zuverlässigen dauerhaften Kontaktdruck. Lös-bare Nulleiter sind ebenfalls vorgesehen.

2. *Elektrische Schutzapparate*. Weber-Leitungsschutzautomaten werden mit zwei Charakteristiken hergestellt: für Leitungsschutz (LS) oder Geräteschutz (LG). Der ausschwenkbare Nulleiter ist rechts angebaut. Trotzdem wird der Automat nur 23 mm breit (statt 17,5 mm ohne Nulleiter). Eine neuartige Befestigungsbride erlaubt die sichere Montage in schnellster Zeit. Als Tragschienen können Flach-, T- oder Weber-TC-Profile verwendet werden.

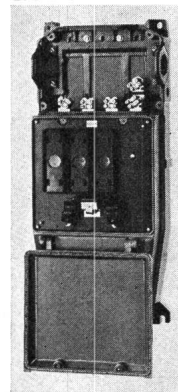
Das Überstromschutzelement M 3 ist nun auch mit Zentralbefestigung unter der Bezeichnung MZ 3/1 lieferbar. Damit wird ein lange gehegter Wunsch bei der gesamten Industrie erfüllt (Fig. 2).

3. *NH-Sicherungsmaterial*. Tribloc-Untersätze sind hauptsächlich für den Einbau in Kabelverteilkabinen vorgesehen. Zwei Bau-

Fig. 3

**Hausanschlusskasten 3 x 250 N mit Konsumentenraum**

2959



höhen sind vorhanden: 250 und 400 A sowie 250 und 600 A. Die gut zugänglichen Anschlüsse erlauben eine bequeme Verkabelung.

4. *Kleinverteiler*. Die bekannten Kleinverteiler für versenkte Montage, Typ VG, oder für Unterputz-Montage, Typ UP, sind ebenfalls ausgestellt. Verschiedene Einbaumöglichkeiten und Verwendungszwecke bietet vor allem das VG mit der putzbündigen Türe und Schnappschluss, 4-Kant- oder Sicherheitsschluss. Die Bestückung ist individuell. Mit der idealen Grössenabstufung für 2...24 Pole kann in jedem Fall der preisgünstigste, passendste Verteiler angeboten werden.

5. *Sicherungs- und Zählerverteilungen*. Nach wie vor stehen zwei verschiedene Systeme zur Verfügung, damit die diversen Anforderungen und Wünsche erfüllt werden können. Das Modell AT hat genormte Feldgrössen mit einer Teilung von 120 x 250 mm. Beim System ATR hingegen lassen sich beliebige Abmessungen realisieren. Die Einbaumöglichkeiten sind noch vielfältiger.

6. *Hausanschlusskasten*. Als Neuheit ist eine komplette Reihe von 25...250 A zu sehen, wobei ab Grösse 100 A Hausanschlusskasten mit oder ohne Konsumentenraum lieferbar sind. Dieser Konsumentenraum wird namentlich von den Elektrizitätswerken

geschätzt. Die Verkabelung kann restlos fertiggestellt und der Kasten werkseitig plombiert werden. Die Abgänge der Sicherungselemente oder -untersätze sind in den Abonnenenraum hinausgeführt, so dass der Installateur nachträglich seine Arbeiten vornehmen kann, ohne den werkseitigen Anschluss irgendwie zu tangieren (Fig. 3).

7. *Schaltanlagen.* Normkasten und Normschränke sind in den abgestimmten Grössen erhältlich, die der Praxis am besten entsprechen. Die geschraubten Normschränke lassen sich als Einzelschränke oder zu mehrfeldrigen Kombinationen zusammensetzen. Dabei ist es möglich, nur die Einzelteile an Lager zu nehmen und den gewünschten Schrank von Fall zu Fall selber zu bauen. Die geschraubten Schränke bieten den Vorteil, dass bei grösseren Schrankkombinationen keine hinderlichen Seitenwände vorhanden sind. Am diesjährigen Stand ist eine zweifeldrige Schrankkombination zu sehen.

#### Oskar Woertz, Basel

(Halle 22, Stand 353.) Im Zuge der Weiterentwicklung ihres umfangreichen Programms von Stromschienen zeigt die Firma als interessante Neukonstruktion eine *stromführende Ankerschiene 1 P+N+E, 16 A, 250 V*. Wie schon der Name sagt, verbindet diese Schiene die Eigenschaften eines kräftigen Ankerprofils mit den Vorteilen einer schutzgeerdeten Klein-Stromschiene. Einerseits wird sie verwendet als Beleuchtungsschiene in den Deckenkonstruktionen von Warenhäusern, Ladengeschäften und Schaufenstern und andererseits als tragfähiges Konstruktionsprofil im Metallbau und im Ladenbau (Fig. 1).

Die Schiene besteht aus einem Leichtmetallprofil, in welches ein graues Kunststoff-Profil mit dem Phasenleiter und ein gelbes

2939

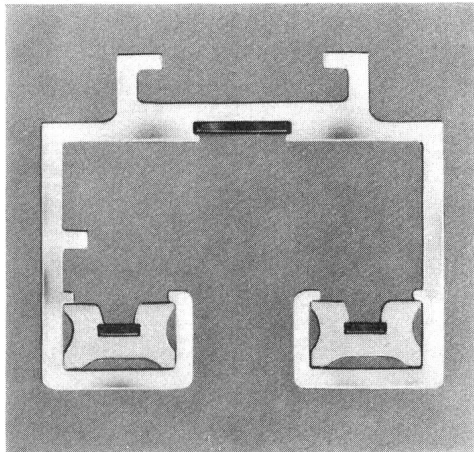


Fig. 1

Stromführende Ankerschiene 1 P+N+E, 16 A, 250 V

mit dem Nulleiter eingeschoben sind. Phasen- und Nulleiter sind absolut berührungssicher beidseits des durchlaufenden Längsschlitzes angeordnet, wogegen der nichtstromführende Schutzleiter berührbar in eine Nut an der Basis der Schiene eingeschoben ist. Zum Aufhängen der Schiene ist die Rückenpartie zu einem Tragprofil ausgebildet und auf den verbleibenden seitlichen Schultern können herabhängende Deckenelemente aufgelegt werden. Damit die Schiene auch angeschraubt werden kann, ist der Schutzleiter in der Breite überdimensioniert, so dass durch den Schutzleiter hindurch die Befestigungslöcher gebohrt werden können.

Während bei den bekannten Stromschienen für die Verbindungen die Enden stets zugerichtet sein müssen und die demzufolge nur in bestimmten Fixlängen geliefert werden können, ist die stromführende Ankerschiene bezüglich der Luft- und Kriechstrecken und der Isolation derart ausgelegt, dass sie zugeschnitten und mittels einer in die Enden einschiebbaren Kontaktvorrichtung verbunden werden kann. Mit diesen Ankerschienen, die in Längen von 5 m geliefert und alsdann vom Besteller auf das gewünschte Mass zugeschnitten werden können, lässt sich wesentlich freizügiger arbeiten als mit Schienen in Fixlängen mit zugerichteten Enden. Die Kontaktvorrichtung besteht aus 2 Kontaktgehäusen, die mittels eines Kabels verbunden sind und die sich sowohl für

2940

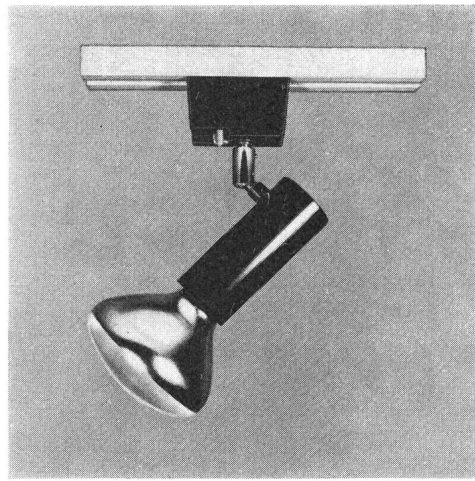


Fig. 2

Adapter mit angebauter Spotleuchte

achsiale als auch für Winkel-, T- und Kreuzverbindungen eignen. Die Kontaktgehäuse sind derart ausgebildet, dass der Phasen- und der Nulleiterkontakt im Gehäuseinnern berührungssicher versenkt sind und erst nach Einschieben in die Schienenenden aus dem Gehäuse heraustraten.

Zu diesen Ankerschienen wird am Stand ein *Universal-Adapter* gezeigt, auf welchem alle handelsüblichen Spotleuchten und Scheinwerfer jeden Fabrikats leicht montiert werden können (Fig. 2). Der Adapter enthält in seinem Innern ein flexibles Anzapfstück für die Stromentnahme und eine mehrpolige Klemme, an welcher die Litzen der Beleuchtungskörper angeschlossen werden. Die mechanische Befestigung des Adapters an der Schiene erfolgt mittels eines umlegbaren Hebels. Im weiteren wird ein Kleinadapter mit Porzellanfassung E 27 zum Einschrauben von Spotlampen gezeigt sowie Steckdosen Typ 12, 13 und 14, die ebenfalls in die stromführende Ankerschiene eingesetzt werden können.

Auch auf dem Gebiet der *Reihenklemmen* sind verschiedene Neuerungen zu sehen. Erwähnt sei vor allem eine Kleinklemme 2,5 mm<sup>2</sup>, 800 V, zur Verwendung im Schalttafelbau und für die Ausrüstung von Maschinen und Apparaten. Für diesen Verbraucherkreis wurde eine Klemme entwickelt, ohne deshalb die Qualität zu beeinträchtigen. Es handelt sich um eine Qualitätsklemme mit Isolierkörper aus Polyamid 6.6, Klemmstücken aus vernickeltem Messing und Schrauben aus rostfreiem Stahl.

Für den Anbau an Werkzeugmaschinen werden zwei längliche *Leichtmetallkasten* von 150 bzw. 300 mm Länge gezeigt. In diese Kasten lassen sich Klemmen von 2,5...35 mm<sup>2</sup> Nennquerschnitt einsetzen.

Nach dem grossen Anklang, den die neuartige Klemmenbezeichnung mittels Schilderästen gefunden hat, liegt es nahe, diese Bezeichnung auch für die Kennzeichnung der Leiter zu übernehmen. Hiefür werden *Halter aus Thermoplast* gezeigt zum Aufschieben auf Leiter bis 4 mm<sup>2</sup>. Auf diese Halter können alsdann ein- bis dreistellige Bezeichnungen unverlierbar aufgesteckt werden.

All diese Neuheiten sind am Stand in übersichtlicher Weise ausgestellt und ermöglichen dem Besucher eine rasche Orientierung über das umfangreiche Fabrikationsprogramm.

#### Xamax AG, Zürich

(Halle 22, Stand 334.) Neben den bekannten Fabrikationszweigen Installationsmaterial, Schaltanlagen und Kondensatoren wird dieses Jahr auch die im Ausbau begriffene Elektronik-Abteilung vertreten sein.

Neu beim elektrischen *Installationsmaterial* ist der DS-Druckknopfschalter für Unterputzmontage ohne Frontscheibe. Selbstverständlich sind auch die Steckdosen Typ 12, 13 und 14 ohne Frontscheibe erhältlich. Ferner ist der Impulskontakt mit Glimmlampe 10 A, 250 V, für Treppenhausbeleuchtung nun in der normalen DS-Schalter-Ausführung lieferbar. Der Sicherungs-Kleinverteiler mit CMC-Automaten, Modell Picomat, wird bestimmt

auf Interesse stossen. Nebst dem übrigen Fabrikationsprogramm für Installationsmaterial sind speziell noch zu erwähnen die Kleinstromverteiler für Baustellen sowie die bewährten Sicherungselemente für Kandelaber.

Als interessante Neuheit präsentiert Xamax die «Lightline», die kleinste Leiterschienen, 4polig, mit selbsteinrastendem Stromabnehmer, zur Aufhängung von Lampen, mit vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten auf dem Gebiet der Innenarchitektur.

Die Abteilung *Schalttafelbau* zeigt:

a) Ein neues Zähler- und Sicherungstableau für Wandmontage. Die sehr stabile Ausführung und die zweckmässige Aufteilung ergeben kurze Montagezeiten;

b) Einen neuen Normkastentyp in Abkantprofilkonstruktion, spritzwasserdicht, Türen mit soliden Innenscharnieren und Stangenverschluss, in verschiedenen Grössen.

c) Ein Steuerpult als Beispiel für viele ausgeführte Anlagen. Die Verwendung von gedruckten Schaltungen bringt gerade für Serien erhebliche technische und preisliche Vorteile.

d) Einige Felder einer Kommandoanlage zeigen Konstruktion, Aufbau und Verdrahtung der Xamax-Verteilanlagen.

Die *Kondensatoren*-Abteilung ist vertreten mit einer vierstufigen Blindleistungskompensationsanlage von 120 kvar, nach dem neuen Baukastensystem für einen möglichen Vollausbau auf 480 kvar. Das Eingangsfeld ist für die Aufnahme der Steuerapparate und der Tonfrequenz-Sperren vorgesehen. Rechts und links lassen sich formschön ausgebildete Bausteine mit den Leistungskondensatoren anfügen, in deren Oberteil Sammelschienen, Sicherungsgruppen und Schaltschütze zweckdienlich untergebracht sind.

Eine ähnliche Baukastenanlage für kleinere Schaltstufen, mit einer Bautiefe von 290 mm, ist ebenfalls ausgestellt. Diese eignet sich speziell für ein- und zweistufige, stromabhängige Steuerungen und kann dank der geringen Einbautiefe platzsparend untergebracht werden. Möglicher Vollausbau bei Steuerung mittels Blindleistungsreglers auf 300 kvar. Ferner zeigt Xamax ein stromabhängiges Relais zur vollautomatischen Steuerung ein- oder zweistufiger Kondensatoranlagen.

Das Programm der *Elektronik*-Abteilung umfasst elektronische Münzverarbeitungssysteme für Verkaufautomaten.

#### **Zent AG, Ostermundigen (BE)**

(Halle 23, Stand 551.) Die Firma stellt ihren diesjährigen Stand unter dem Motto «Ausgereifte, bewährte Produkte, aber auch immer wieder Neues bringt Zent».

29

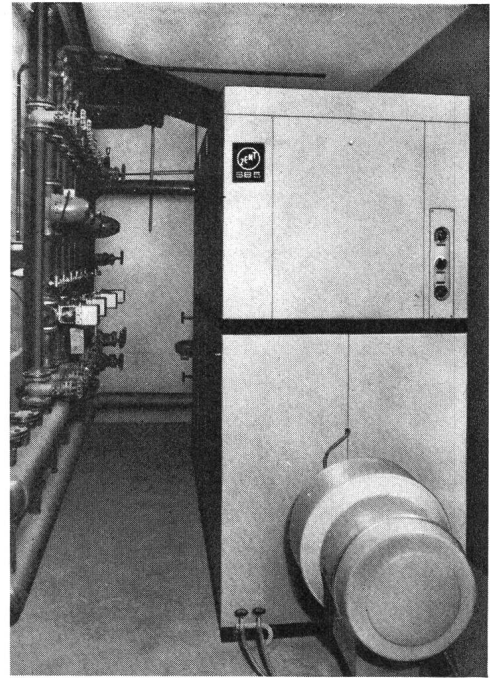


Fig. 1

**Kombiguss-Kessel SB5 mit aufgebautem Boiler**

Unter den Neuheiten ist vor allem der gusseiserne *Überdruckkessel* bemerkenswert, der den vor zwei Jahren auf den Markt gebrachten in der Leistung nach unten ergänzt. Diese Konstruktion besitzt folgende Eigenschaften:

Der Zent-SB-Kessel besteht aus einzelnen Gliedern, die aus korrosionsbeständigem Spezialgusseisen angefertigt sind. Diese Glieder werden von Werkspezialisten auf der Baustelle zu einem gasdichten Block zusammgebaut. Die Vorteile der Überdruckfeuerung bestehen darin, dass die Abmessungen des Kessels dank der grossen spezifischen Leistung klein gehalten werden können. Zudem kommt noch die gute Korrosionsbeständigkeit und die hohe Geräuschdämpfung des Gusseisens dazu. Der Zent SB5 wird auch als sog. Kombinationskessel für Heizung und Warmwasserzubereitung hergestellt mit wahlweise seitlich oder oben aufgebautem Boiler (Fig. 1).

Daneben zeigt die Firma auch einen neuen, nur 12 cm hohen *Radiator*, der sich für Räume mit niedrigen Fensterbrüstungen eignet und als letzte Neuheit *Heizwände* und *Konvektoren*.