

**Zeitschrift:** Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen  
**Herausgeber:** Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere  
**Band:** 43 (1970)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Der Bundespräsident zur Schweizer Mustermesse 1970  
**Autor:** Tschudi, Hans Peter  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-561213>

### **Nutzungsbedingungen**

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

### **Conditions d'utilisation**

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

### **Terms of use**

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

**Download PDF:** 18.04.2026

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

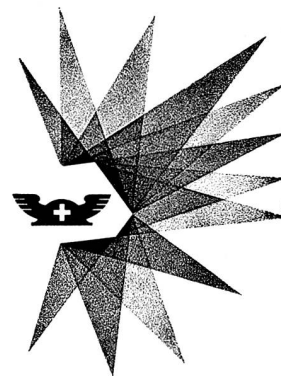
## Der Bundespräsident zur Schweizer Mustermesse 1970

Verschiedene Ursachen, wie der wissenschaftliche und technische Fortschritt, die europäische Integration und der Personalmangel führen zu bedeutenden Veränderungen in unserer Wirtschaft. In einer solchen Periode rascher Entwicklung entspricht die Schweizer Mustermesse einem noch stärkeren Bedürfnis als in früheren Jahren.

Zum 54. Mal legt die schweizerische Wirtschaft in Basel Rechenschaft ab über ihre erstaunlich vielfältigen Leistungen. In eindrücklicher Präsentation können wir Kenntnis nehmen von neuen Erzeugnissen wie von bewährten Produkten, an denen mannigfache Verbesserungen vorgenommen worden sind. Diese Zusammenfassung des Angebots ist in erster Linie interessant für die Käufer aus dem In- und Ausland. Doch wird sich jedermann gerne orientieren über Stand und Tendenzen unserer

Wirtschaft, über die Ergebnisse der intensiven Arbeit, die in den Betrieben von ideenreichen Wissenschaftlern und Ingenieuren, von initiativen Unternehmern sowie von qualifizierten Arbeitern und Angestellten erzielt werden. Ein besonders zu beachtender Dienst der Mustermesse liegt darin, dass von ihr nachhaltige Impulse auf die gesamte schweizerische Wirtschaft ausgehen. Sowohl der Vergleich zwischen den ausgestellten Erzeugnissen als auch die Wünsche der zahlreichen Besucher regen an zur Vervollkommnung der Fabrikate und zur Schaffung neuer Artikel, die ein Bedürfnis der Produzenten oder der Konsumenten befriedigen können. Aus diesen Gründen hoffe ich, dass die Schweizer Mustermesse 1970 einen sehr erfolgreichen Verlauf nehmen wird.

Hans Peter Tschudi  
Bundespräsident



Schweizer  
Mustermesse Basel  
11. – 21. April 1970

### Albiswerk Zürich AG Halle 23, Stand Nr. 351

Die moderne Computertechnik befruchtet immer mehr auch konventionelle Datenverarbeitungsanlagen, wie sie z. B. die Telefonausrüstungen darstellen. So zeigt die Albiswerk Zürich AG an ihrem Stand Nr. 351 in der Halle 23 eine in die Zukunft weisende Entwicklungsleistung bei ihren internationalen und nationalen Telefon-Fernwählämtern. Bei diesen vom Albiswerk entwickelten modernen internationalen Telefon-Fernwählämtern besteht die zentrale elektronische Steuerung aus einem in Betrieb zu sehenden speicherprogrammierten Prozessor. In diesem erfolgt die Umwertung der gewählten Kennziffern für die Leitweglenkung und Taxierung. Weiter enthält der Prozessor das Programm für die Steuerung der vermittlungstechnischen Abläufe. Das Einlesen sowie die Anpassungen an die sich laufend ergebenden Betriebsbedürfnisse geschieht mittels Lochstreifen. Diese «software orientierte» Technik bietet ein Optimum an Flexibilität. Aus dem Bereich der Trägerfrequenztechnik ist die Endausrüstung des Kurzdistanzsystems C6 ausgestellt. Damit lassen sich auf wirtschaftliche Weise 6 Telephonie-Sprachkanäle im Zweidraht-Getrenntlageverfahren (Frequenz-Bereich 11...69 kHz) auf Bezirksleitungen über eine Distanz bis zu 36 km übertragen. Diese Ausrüstungen sind im Telephonnetz der Schweiz. PTT als Nachfolger des Kurzdistanzsystems C5 im Einsatz.

Die am Stand aufgebaute ALBIS-Haustelephonzentrale ESK 8000 besteht aus 2 Gestellreihen und entspricht einer Grösse für den Anschluss von 200 Teilnehmern und 20 Amtsleitungen. Die Einheitsgestelle sind untereinander mit steckbaren, während der Ausstellung hinter Glasabdeckungen zu sehenden Montagekabeln verbunden, was den Rationalisierungsbestrebun-

gen für neue Systeme entspricht. Neben Telefon-Tastenwahlaparate sind 2 Vermittlungsapparate, davon eine für Blindenbedienung, angeschlossen. Gleichzeitig sind verschieden grosse, formschöne neue ALBIS-Cheftelephonapparate mit Tastenwahl in Betrieb.

Die Zentrale verfügt über weitere wertvolle Möglichkeiten. So können z. B. mit der Kurzrufnummernwahl mit 2 Ziffern bis zu 16stellige Rufnummern im In- und Ausland gewählt werden. Verschiedene Abwesenheitsschaltungen, welche die Anrufe auf andere Teilnehmeranschlüsse oder auf den Vermittlungsapparat umleiten, wie bei Ferien, Besprechungen usw., werden am Abwesenheitstableau demonstriert. Die immer noch anhaltende grosse Nachfrage nach den bis heute mehr als 2700 hergestellten ALBIS-Haustelephonzentralen 5/50 bewog die Ausstellerfirma, auch diesen Typ nochmals auszustellen.

Für den Einsatz in Dienstnetzen mit besonderen Bedingungen, wie bei Bahnen und Kraftwerken, dient die ALBIS-Haustelephonzentrale ESK N60 mit steckbaren Einheiten. Sie ist von 2–12 Fern- bzw. Amtsleitungen sowie 5–100 Teilnehmern und 2–9 Hausverbindungsätzen ausbaubar.

Die erstmals ausgestellte neue Generation der ALBIS-Fernsteuerungen ist durch die Verwendung von integrierten Bausteinen und konsequenter logischer Aufteilung in Funktionsgruppen gekennzeichnet. Diese Technik sichert in der Anwendung eine grosse Flexibilität, verbunden mit hoher Übertragungsgeschwindigkeit und hervorragender Betriebssicherheit. Ausser den bisher üblichen Begriffs-Übertragungen ermöglicht das neue System auch die Übertragung von Messwerten und Zählerständen. Die Demonstrationsanlage arbeitet zusammen mit einer neuartigen Feeder-Automatik und stellt die Nachbildung der Fernbedienung eines Unterwerkes für EW-Betriebe dar.

Gleichfalls erstmals zu sehen ist das neue Kreuzungsgerät VSZ E 10 für die Strassenverkehrsregelung. Es ist nach dem Baukastenprinzip aufgebaut und deshalb für jeden beliebigen Anwendungsfall hervorragend geeignet. Die für Signalgruppentechnik ausgelegten voll-elektronischen und steckbaren Baugruppen sind so konzipiert, dass sich bei entsprechender Bestückung des Gerätes folgende Steuerarten ergeben:

- Zentralsteuerung mittels Gruppenzentrale oder Verkehrscomputer
- Lokalsteuerung mit voreingestellten starren oder verkehrsabhängigen Signalzeiten
- Handsteuerung mit zyklischer oder azyklischer Signalfolge.

Aus ihrem Programm von Mess- und Prüfapparaten zeigt die Albiswerk Zürich AG einen Dreischleifen-Metallpapier-Impulsschreiber. Mit seinem Auflösungsvermögen von 1000 Hz dient er nicht nur zum Messen und Registrieren von Impulsen und Relaischaltzeiten, sondern auch zur Kontrolle von elektronisch gesteuerten Maschinen und Transferstrassen.

Zur Datenerfassung spezieller Betriebsfälle kann der ausgestellte Überwachungswagen an die Haustelephonzentrale ESK 8000 angeschlossen werden.

Radaranlagen, die den Luftraum absuchen, benötigen einen Bildschirm, auf dem die festgelegten Objekte, z. B. Flugzeuge, als leuchtende Punkte angezeigt werden. Der ausgestellte Indikator, ein sogenanntes PPI (Plan Position Indikator), erlaubt daneben noch, bis zu 8 verschiedene künstlich erzeugte Symbole zur Kennzeichnung von Echos auf den Bildschirm zu bringen. Zwei dieser Symbole sind am Demonstrationsmodell mittels je eines Steuerknüppels auf dem Bild verschiebbar, so dass damit Flugzeugechos beliebig markiert werden können. Neben diesem Erzeugnis einer



Kleine und grosse ALBIS-Cheftelephonapparate



hochentwickelten Elektronik ist ein Relief aufgestellt, an dem sich an gewissen Stellen durch die Besucher kleine Flugzeuge aufstrecken lassen. Auf dem PPI erscheint dann, als sei es durch die im Relief angedeutete Radaranlage aufgespürt, dieses Flugzeug als Leuchtmärke.

Die ausgestellten batteriebetriebenen, robusten Feld- und Stabtelefonapparate sind nicht nur ein zuverlässiges Verbindungsmittel bei der Armee und im Zivilschutz, sondern sie finden auch in zivilen Gebieten, wie beim Bau von Luftseilbahnen, Skiliften, bei Rennveranstaltungen, Reportage-Equipen von Fernsehen und Radio, Anwendung.

Die Sicherheit und Lebensdauer einer Telefonanlage hängt im wesentlichen von der Güte jeder einzelnen Lötstelle ab, aber trotz zunehmendem Einsatz von Lötmaschinen und automatisierten Schwall-Lötbädern hat das Löten von Hand seine Bedeutung beibehalten. Die an einem Arbeitsplatz am Stand vorgeführte programmierte Anlernmethode von Lötarbeiten erlaubt es, alle Personen mit der bestmöglichen Einheitlichkeit auszubilden, um den verlangten Qualitätsstandard zu erreichen.

### Die Firma Chr. Gfeller AG

zeigt dieses Jahr eine Auswahl moderner Bauteile und deren Anwendung im Anlagenbau. Das in zwei Gruppen unterteilte elektronische Bausteinprogramm wird erstmals in vollem Umfang präsentiert.

Das LOGBIT-Schaltssystem eignet sich besonders für den Einsatz in industriellen Steuer- und Regelanlagen, Alarm- und Überwachungseinrichtungen, Prozess-Steuerungen, Werkzeugmaschinensteuerungen usw. Eine lückenlose Reihe von Bausteinen erlaubt den optimalen Aufbau von logischen Schaltungen, miteingeschlossen die Anpaßstromkreise für die Ein- und Ausgänge.

Das Tonfrequenz-Übertragungssystem Tali für leitungsgebundene Impulsübertragungen, bietet vielseitige Möglichkeiten der Datenübertragung, z. B. die multiplexe Ausnützung eines Verbindungsweges zwischen zwei und mehreren Stationen im Simplex- oder Duplex-Betrieb. Sodann kann eine PTT-Sprechverbindung und mehrere Signalkanäle, ohne gegenseitige Beeinflussung, über ein Aderpaar betrieben werden, das mit Filterweichen in Frequenzbänder unterteilt ist.

Anwendungsbeispiele beider Systeme sind verschiedene Baugruppen und Geräte. Das nebst einer graphischen Darstellung aufgestellte voll ausgerüstete Elektronik-Rack dient als Endpunkt in einem Sirenensteuernetz von über 200 Stationen.

Der Tastaturwahlempfänger, als Zentralausrüstung ebenfalls in einem 19"-Rack eingebaut, unterscheidet bis 16 Signale, die von der anrufenden Tastenwahlstation gesendet werden. Diese dem «PTT-Pflichtenheft für Tastenwahl» entsprechende Ausrüstung gestaltet in Zukunft das Telefonieren bedeutend angenehmer.

Der bekannte Gfeller-Leitungsdurchschalter in neuer, teilelektronischer Ausführung, ist mit einer Logbit-Steuerung ausgerüstet. Damit lässt sich die Durchschaltung der Leitungen mittels des bewährten Kreuzwählers dreimal schneller ausführen.

Weitere Vorteile sind: vermehrte Kontrollmöglichkeiten sowie einfacherer Betrieb.

Vom universell einsetzbaren elektronischen Zeitrelais, das seine Bewährungsprobe bereits bestanden hat, werden am Stand erstmals ausführliche Dokumentationsunterlagen erhältlich sein.

Verschiedene weitere elektronische und konventionelle Konstruktionselemente und Baugruppen erwecken die Aufmerksamkeit des Standbesuchers. Das ASM-Anwahlsteuermodul eignet sich als Normelement vorzüglich zur Konstruktion von Miniaturleuchtschemas für Steuer- und Überwachungsanlagen.

Das kombinierte Anwahl-Fernsteuer- und Fernmesspult erweckt den Eindruck einer grossen Platzersparnis und Übersichtlichkeit, die sich mit diesem System erzielen lässt. Das ausgestellte Pult mit einer Baulänge von nur 184 cm wurde als Einheitstyp für ein Elektrizitätswerk gebaut und dient zur Steuerung und Überwachung eines grösseren Unterwerkes. Eine gleichwertige Schaltanlage nach konventioneller Bauart würde in der Länge etwa 4mal mehr Platz beanspruchen.

Mit den Telephonalarmfernmeldern «Telesignal» lässt sich Betriebspersonal sparen, ohne dass die Sicherheit dadurch leidet. Bei einem Störfall wird das Piktetpersonal automatisch über das Telefonnetz von der Störung unterrichtet und muss den Empfang der Meldung quittieren. Das Telesignal U45 erlaubt bis 45 gesprochene Meldungen an 3 einstellbare Telephonteilnehmer.

Aus dem Programm des konventionellen Materials seien noch die neue LB-Telephonstation und die Dreifarbenleuchttafel erwähnt. Beide zeichnen sich neben einem günstigen Preis auch durch ihre wohldurchdachte Gestaltung aus.

### Electrona S. A., Akkumulatorenfabrik, 2017 Boudry NE Stand Nr.532, Halle 22

Am neugestalteten Stand zeigt Electrona einen repräsentativen Querschnitt des vielfältigen Fabrikationsprogrammes. Bei den sogenannten Industrie-Akkumulatoren-Batterien dominiert natürlich die von der Electrona in der Schweiz exklusiv hergestellte Electrona-Dural-Batterie mit patentierten Rohplatten. Dieses in der Schweiz 1955 eingeführte System gewährleistet nicht nur dank längerer Lebensdauer mehr Sicherheit, sondern ist auch einfach in Montage und Wartung. Eine schon lange gesuchte Verbesserung bedeutet das vor einiger Zeit ebenfalls durch Electrona geschaffene «Fill-Meter». Es erlaubt die optische Kontrolle des Säurestandes von Electrona-Dural-Batterien bei stationären Anlagen und teilweise auch auf

Electrona-Dural-Traktionsbatterien, das Nachfüllen von destilliertem Wasser sowie das Messen der Säure, ohne dass die Pfropfen abgeschraubt werden müssen.

Am Stand sind als Beispiele Elemente von Batterien für stationäre Anlagen sowie transportierbare Batterien verschiedener Grössen und Kapazitäten ausgestellt. Aktuell sind solche Akkumulatoren-Anlagen bei Steuerungs- und Signal-Vorrichtungen, Hilfsbetrieben für Elektrizitäts- und Atomkraftwerke, Tunnelbeleuchtungen, Flugsicherungs- und Fernmelde-Einrichtungen für die Überbrückung bei Netzausfällen usw. Das Argument «Platzersparnis» leuchtet bei diesen vielzelligen Batterien dem Besucher ein, besonders wenn man sieht, dass bis zu 2000 Ah Kapazität in einem einzigen Element aufgespeichert werden können. Die neuen, ebenfalls von Electrona geschaffenen Hartgummi-Blockkasten-Batterien von 12 Volt mit bis 240 Ah/10 h Kapazität sind entsprechend der Leistung relativ kompakt und ihr Einsatz an vielen Orten denkbar.

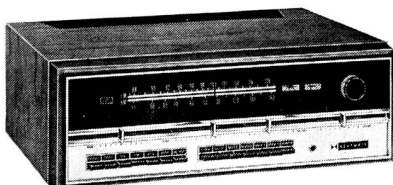
Verschiedene Anschlüsse ermöglichen, die Batterie als Stromquelle für Telefon-, Sicherungs- und Notbeleuchtungs-Installationen oder als kapazitätsmässig besonders interessante Starterbatterie für grosse Diesel-Notstrom-Aggregate einzusetzen. Der neue Batterietyp mit den gleichen Abmessungen, aber anderen Anschlüssen wird als Traktionsblockbatterie auf Elektroschleppern, Plattform- und Milchhändler-Lieferungswagen sowie PTT-Zustellfourgons usw. eingesetzt. Die althergebrachten Holzkasten fallen dabei weg; die Wartung und das Auswechseln der Batterien werden einfacher. Einzelelemente verschiedener Grössen und Kapazitäten sowie komplette Batterien zeigen die Möglichkeiten, jedes Elektrofahrzeug mit einer wirtschaftlich arbeitenden und eine maximale Kapazität aufweisenden Electrona-Dural-Batterie auszurüsten. Vergessen sei nicht, dass Electrona solche Batterien auch in Miete abgibt.

Bei den Electrona-Starterbatterien haben gewisse Typen Änderungen im Äusseren durchgemacht, die vielen Automobilistenwünschen inbezug auf leichte und schnelle, aber auch saubere Wartung entgegenkommen. Abschlussleisten ersetzen die bisherigen durch Pfropfen verschlossenen Einfüllöffnungen. Andere Batterien haben den sogenannten Monodeckel. Praktisch inbezug auf das Lagern sind die «Trockenbatterien». Überalterte Batterien sind ausgeschlossen, denn «Trockenbatterien» werden erst beim Einfüllen von Säure zum «Leben» erweckt.

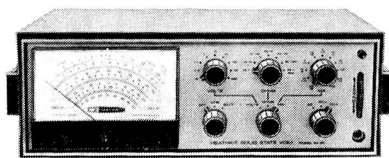
Gleichrichter bilden seit vielen Jahren die natürliche Ergänzung des Verkaufsprogrammes, weshalb einige Typen mit den jeweils der Verwendung angepassten Lademethoden für Auto- und Traktionsbatterien sowie Konstantspannungslader für stationäre Batterieanlagen ausgestellt sind.

35 Jahre Electrona-Erfahrung stehen hinter allen ausgestellten und im Lieferprogramm erhaltenen Erzeugnissen.

## Elektronik im Selbstbau!



HiFi-Stereo-Luxusempfänger AR-29



Transistor-Multimeter IM-25

Einfach im Zusammenbau dank der hervorragenden HEATHKIT-Schritt-für-Schritt-Methode.

### Schlumberger

Grösstes Angebot der Welt an elektronischen Bauteilen. USA-Produkte. Prompter Service – Beratung – Vorführung

### Schlumberger Messgeräte AG

Abteilung HEATHKIT Show-Room  
Badenerstrasse 333 b/Albisriederplatz  
8040 Zürich Telefon (051) 52 88 80

- ■ ■ ■ ■ HEATHKIT ■ ■ ■ ■ ■
- Bon für Gratis-Farbkatalog
- Name .....
- Strasse .....
- PLZ/Ort ..... P

Mess- und Prüfgeräte — Kurzwellen- und Spezial-Empfänger — HiFi-Stereo-Anlagen — Gitarrenverstärker — Gegensprechanlage — Prüfgeräte für Automotoren — Gleichspannungswandler für Camping — Geräte für den Fotoamateur — Metall-Suchgerät — Modell-Funkfernsteuerung — für den Selbstbau.