Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

Band: 59 (1968)

Heft: 22

Rubrik: Mitteilungen SEV

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: 10.07.2025

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

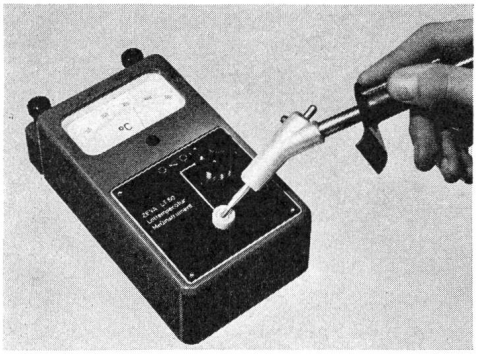
Fortsetzung von Seite 1038

Suite de la page 1038

Technische Neuerungen — Nouveautés techniques

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

Löttemperatur-Messgerät. Die Frage der richtigen Löttemperatur ist in der Weichlöttechnik von ausschlagender Bedeutung. Bisher kam es jedoch immer wieder vor, dass durch die Anwendung zu kleiner, leistungsschwacher Lötkolben oder auch durch den Einsatz von überhitzten Lötkolben die sogenannten «kalten» oder «verbrannten» Lötstellen entstanden. Besonders für die Serienfabrikation ist eine genaue Temperaturmessung wichtig.



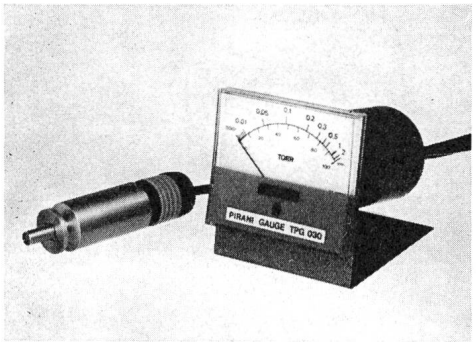
2569

Um den hohen Anforderungen in der heutigen Elektronik gerecht zu werden und eine gleichmässige Qualität der Lötverbindungen zu gewährleisten, wurde das ZEVA-Löttemperatur-Messgerät LT 50 geschaffen. Das in einer Bereitschaftstasche gelieferte Gerät ermöglicht die einfache Messung der Löttemperatur direkt am Arbeitsplatz. Nebst dem Vorteil, wirklichkeitsnahe Messergebnisse zu erhalten, erspart diese Methode auch die umfangreichen und langwierigen Messungen im Laboratorium.

(Sauber + Gisin AG, Zürich)

Eine neue Buchungsstation. Um Buchungsvorgänge im Dialogverkehr mit einer Datenverarbeitungsanlage auch dezentral an verschiedenen Buchungsstellen rationell durchführen zu können, wurde von *Siemens* die Buchungsstation 8220 entwickelt. Über diese neue Dialogstation werden die zu verbuchenden Daten eingegeben und an die zentrale Datenverarbeitungsanlage übertragen. Dort werden die Daten geprüft, verarbeitet, die ermittelten Ergebnisse verbucht und das Resultat an die Buchungsstation zur Erstellung schriftlicher Belege zurückübertragen. Die Verbindung zwischen der Buchungsstation und der Datenverarbeitungsanlage kann entsprechend den vorhandenen Übertragungswegen über Telegraphie-Standleitungen, Datexverbindungen oder über das Fernsprechnetz (öffentliches Netz bzw. private Nebenstellenanlage) erfolgen.

Pirani-Vakuummeter mit neuer Messzelle. Für den Messbereich von 2...1 · 10^{-3} Torr bringt die *Balzers AG,* Balzers, ein handliches und preisgünstiges Vakuummeter auf den Markt, das sich für die Forschung und für die industrielle Produktion einsetzen lässt (als Tischgerät oder für den Einbau in Schalttafeln). Das Gerät ist sehr kompakt gebaut — Energieversorgung und Meßschaltung sind an das Anzeigeinstrument angebaut — und fällt überdies durch seine Leistungsfähigkeit auf:



2520

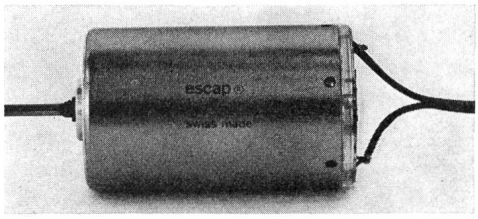
Reproduzierbarkeit: ± 0,5 % vom Vollausschlag; Anzeigegeschwindigkeit: 0,5 s; weiter Messbereich auf nur einer Skala ermöglicht einfaches und direktes Ablesen; nur eine Röhre dient dem gesamten Messbereich: dadurch ist kein Umschalten und keine Bedienung erforderlich usw.

Die neuen Messzellen (Metallröhren) sind kompakt und betriebssicher gebaut; sie sind frei von Verschleissteilen, unempfindlich gegen Lufteinbrüche und lassen sich beliebig (ohne Eichung) austauschen.

Robertshaw Infinite-Schalter. Der «Infinite-Schalter» ist ein Bimetall-Leistungsregler, vorgesehen für den Einsatz in Elektroherden und anderen ähnlichen Geräten oder Vorrichtungen. Er übernimmt die Aufgabe, die in einem grossen Bereich möglichen Einstellungen der Eingangsenergie zum Heizelement zu überwachen. Die Grösse des Reglers ist mit der des in Elektroherden verwandten herkömmlichen «Fünftaktschalters» vergleichbar. Für jedes zu regelnde Heizelement wird zwar ein Schalter benötigt, jedoch ist es nicht notwendig, den einzelnen Schalter jeweils auf die unterschiedlichen Leistungen des Heizelements abzustimmen. Der Schalter ist für 127, 250 und 380 V Wechselstrom gebaut. Jeder Regler einer dieser Spannungen kann bei 127 und 250 V bis zu 15 A und bei 380 V bis zu 10 A belastet werden.

(Robertshaw Europa N. V., Amsterdam)

Le nouveau micromoteur Escap 26 P est construit selon la technique originale déjà utilisée pour les types Escap 15 et Escap 20; cela signifie qu'il est équipé d'un rotor en forme de cylindre ouvert à une extrémité et constitué uniquement par un bobinage

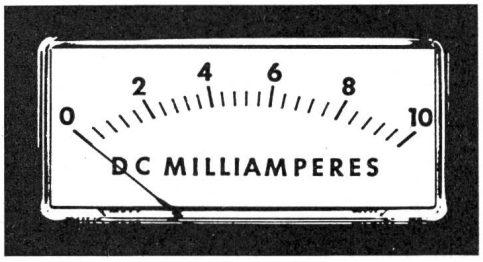


2521

à fils croisés. De ce fait, son rendement dépasse 80 % et sa puissance atteint 3 W. Le rapport puissance volume est donc particulièrement élevé. Les paliers sont en bronze autolubrifiant, le collecteur cylindrique en alliage d'argent et les balais en or.

(Reno S. A., La Chaux-de-Fonds)

Maximale Ablesemöglichkeit bei minimalem Platzverbrauch. Die *Honeywell AG* hat die bewährte «Auto-Torque»-Einbau-Messinstrumentenreihe mit einem weiteren Spannband-Instrument ergänzt: dem Unterbau-Messinstrument Serie 81T. Mit die-



2538

ser neuen Typenreihe der Drehspulinstrumente sind die Erfordernisse an hochwertigen und doch möglichst raumsparenden Anzeigeeinheiten im heutigen Klein-Gerätebau erfüllt. Durch die moderne rechteckige Form lassen sich neue Gestaltungsideen vorteilhafter verwirklichen. Zudem garantiert der geschützte Hinterbau mit dem kompakten Plexiglasgehäuse eine optimale Betriebssicherheit. Die Auslenkung des Zeigers von 100° mit der gestreckten Skala gewährleistet trotz den kleinen Abmessungen eine hohe Ablesegenauigkeit.

Mitteilungen — Communications

Persönliches und Firmen — Personnes et firmes

H. Weidmann AG, Rapperswil. Die ausserordentliche Generalversammlung der Aktionäre vom 28. September 1968 beschloss, das Aktienkapital von bisher 3 auf 4 Millionen Franken zu erhöhen. Es sollen 2000 neue Aktien zu nominell 500 Franken zum Kurs von 750 Franken ausgegeben werden. Dr. sc. techn. *W. Lindecker,* Mitglied des SEV seit 1945, Mitglied des Vorstandes des SEV, wurde zum Mitglied des Verwaltungsrates gewählt. Dr. iur. J. Glarner wird Präsident des Verwaltungsrates an Stelle des verstorbenen Hans Tschudi.

Schweiz. Metallwerke Selve & Co., Thun. W. von Arx, C. Calgèer und P. Lehmann wurden zu Prokuristen ernannt. Die Handlungsvollmacht erhielten U. Aeberhard, H. Anneler, P. Hodel, W. Mäder, H. Stalder und B. Weiss.

Honeywell AG, Zürich. R. Fitze wurde zum Handlungsbevollmächtigten ernannt.

Kurzberichte — Nouvelles brèves

Ein Spannungsregler in einem Transistorgehäuse mit 12 Anschlüssen kann eine Spannung zwischen 4 und 15 V und einen Strom bis 150 mA abgeben. Die Welligkeit der Speisespannung wird um 60 dB verringert. Die Ausgangsspannung bleibt unabhängig von Netz-, Last- und Temperaturschwankungen innerhalb von 1 % konstant. Der Stabilisator eignet sich im besonderen für die Speisung von integrierten Schaltungen und macht aufwendige Filtermittel überflüssig.

Ein Hochspannungsmodul aus Grossbritannien liefert eine Gleichspannung von 6,5 bzw. 8,5 kV und wird mit einer Gleichspannung von 16 bzw. 20 V gespiesen. Die abgegebene Hochspannung ist stabilisiert und ändert sich um 0,5 %, wenn die Eingangsspannung um 10 % variiert. Der Hochspannungsmodul misst 150×60×45 mm und ist unter anderem für die Speisung von tragbaren Kleinoszillographen bestimmt.

Auf der Kraftfahrzeug-Zulassungsstelle in Berlin sind 12 Datensichtgeräte mit Eingabetastatur in Betrieb. Auf dem Bildschirm wird bei Bedarf jede gewünschte Zulassung, die in einer Zentrale gespeichert ist, sichtbar. An Stelle von Schreibmaschinen werden Schnelldrucker eingesetzt. Karteikästen werden durch Magnetbandspeicher abgelöst. Eines der Sichtgeräte steht in der Funkbetriebszentrale der Polizei und übermittelt dieser schnellstens jede gewünschte Auskunft über die Zulassung von Kraftfahrzeugen.

Ein elektrostatischer Recorder in den USA kann gleichzeitig drei Messwerte registrieren, ohne Verwendung von beweglichen Teilen, Tinten, Federn oder Lichtstrahlen. 100 elektrostatische Schreibpunkte sind über eine Breite von 100 mm verteilt. Die Registrierung erfolgt auf einem Papierband von 178 mm Breite und 75 m Länge, dessen Geschwindigkeit in 7 Stufen von 0.5...50 cm/s eingestellt werden kann. Die dem Papier elektrostatisch aufgeprägten Punkte werden eingefärbt und geben ein klares, sauberes und beständiges Bild. Der Frequenzbereich geht von 0...3000 Hz. Die Anstiegszeit des Recorders beträgt 200 µs/100 mm, ohne Überschwingen.

Ein extrem kleines Relais aus Kalifornien mit besonders hoher Zuverlässigkeit ist aus zwei parallel geschalteten Systemen aufgebaut. Die Abmessungen des Relais betragen 19×11,5×7,5 mm. Es enthält zwei parallel geschaltete Relaisspulen und zwei parallele, hermetisch abgeschlossene Kontaktpaare. Die Ansprechzeit ist maximal 1 ms bei einer Schaltleistung von 300 mW. Die mechanische Lebensdauer übersteigt 100 Mill. Schaltungen.

Verschiedenes — Divers

La responsabilité de la science [1] [2]

[D'après *M. Marois:* La responsabilité de la science. Revue suisse de Jurisprudence. 61(1968)15, p. 229...235]

Parce que je suis un homme de science, je sais que le destin des hommes se joue aussi dans les laboratoires. Parce que je suis un biologiste, je sais que la vie est précieuse, fragile et menacée.

Le biologiste a rendez-vous chaque jour dans son laboratoire avec le mystère de la vie encore appelé à un grand avenir. Mais il sait aussi que c'est de l'homme que viennent les menaces les plus graves.

La science accélère l'histoire. L'homme invente des machines dont les performances font apparaître dérisoires ses propres performances physiques; le cosmos n'est plus à l'échelle humaine et l'homme se situe dans la perspective pascalienne entre les deux infinis, «néant capable de Dieu». Et voici que s'annonce prochaine l'intrusion des techniques biologiques dans le domaine inviolé de la personnalité. L'être est cerné jusque dans sa définition; sa permanence est moins assurée. Crises, mutations, métamorphoses sont désormais des termes usuels; ils annoncent la naissance du «Nouvel Adam». L'homme sera-t-il encore l'homme? s'interroge Jean Rostand. Ce cri d'angoisse devrait être celui de tous les hommes de la terre.

Il y a quelques années, s'est tenu à Londres, un colloque sous les auspices de la Fondation CIBA. 27 savants parmi les plus grands de la terre étaient réunis pour méditer ensemble sur l'homme et son avenir. Parmi eux se trouvaient *Pincus,* le savant qui découvrit la «pilule» anticonceptionnelle, Sir Julian *Huxley* et de nombreux Prix Nobel: *Crick, Medawar, Muller, Szent-Gyorgyi* et *Lederberg.*

Voici l'exposé de quelques propositions de Londres.

Le maître-mot fut celui de la technologie biologique. Cette dernière doit permettre d'agir sur l'individu après sa naissance ou avant sa naissance, au moment de sa conception et du développement embryonnaire.

Après la naissance, l'intervention sur le comportement sera relativement facile grâce aux drogues psychotropes et aux opérations sur le cerveau.

Les drogues psychotropes sont des bistouris chimiques; ces produits peuvent tranquilliser ou libérer l'agressivité; ils peuvent ainsi transformer l'homme en mouton ou en lion. Certaines de ces substances sont solubles dans l'eau.

D'après le professeur *Klein,* les opérations stéréotaxiques sur des aires définies du cerveau ou sur l'amygdale peuvent transformer le psychisme.

La prolongation de la longévité a fait l'objet de débats passionnés. Ici une remarque: le critère des hommes de science de Londres est la productivité. Inutile de prolonger l'enfance, malgré sa poésie et sa pureté, le grand âge en dépit de sa sagesse. Seul compte l'efficacité d'un monde sans âme.

L'empire de la technologie biologique s'étend à l'œuf et à l'embryon:

«Nous pouvons concevoir la culture *in vitro* des cellules germinales et l'échange de chromosomes et de segments chromosomiques. L'application ultime de la biologie maléculaire serait la sélection et l'intégration des gènes désirés dont la population actuelle offre une variété considérable» *(Lederberg).* On pourrait ainsi, par l'échange des chromosomes, fabriquer un enfant comme on compose un menu à la carte.

Il deviendra possible de «régler, par exemple, la taille du cerveau humain en intervenant avant ou immédiatement après la naissance».

[1]) Conférence prononcée devant la «journée des avocats suisses 1968» le 8 juin 1968 à Genève.

[2]) Le présent exposé d'un biologiste montre des faits qui, aujourd'hui encore, doivent être jugés selon les notions et les règles de la morale. Mais ces faits peuvent atteindre, en très peu de temps, une actualité juridique brûlante. Il nous apparaît que c'est de notre devoir de prendre connaissance de ce danger.

La volonté d'intervention peut se manifester au moment de la procréation.

«En 1940, *Pincus* et moi-même avons montré que si le sperme humain était plongé dans de l'azote liquide, un réchauffement très rapide pouvait assurer sa reviviscence. Les femmes pourraient assurer la descendance de donneurs sélectionnés, morts depuis longtemps: elles pourraient choisir l'équivalent d'un *Shakespeare* ou d'un *Newton* comme père de leurs enfants» *(Hoagland)*. Il va sans dire qu'une telle pratique d'insémination artificielle pose des problèmes nombreux; ceux de la psychologie conjugale ne sont pas les moindres.

Par souci eugénique, les mérites ont été vantés de la reproduction parthénogénétique, c'est-à-dire à partir d'ovules non fécondés. «Cette technique offre de nombreux avantages sur l'insémination artificielle, entre autres celui d'atteindre à la pureté de la race (homozygotie) en un temps relativement court» *(Pincus)*.

Et voici posés les problèmes de l'eugénisme.

A cause de l'exiguïté de la terre, il n'est plus possible de laisser la démographie exploser. Seuls certains géniteurs privilégiés seront autorisés à se reproduire. D'après quels critères seront-ils choisis? Intelligence (quotient intellectuel), longévité, résistance aux maladies ont été retenues comme caractéristiques biologiques valables.

S'il est vrai que l'efficacité prime tout, il faudra bien prévoir des variétés d'hommes exactement adaptés à leurs fonctions.

«Il est clair qu'un singe est mieux préadapté qu'un homme pour vivre dans un champ gravitationnel bas, tel que d'un vaisseau spatial, de la Lune. Les jambes et une grande partie du bassin ne sont pas nécessaires. Des hommes qui auraient perdu leurs jambes par accident ou par mutation seraient spécialement qualifiés comme astronautes» *(Haldane)*.

Les principes eugéniques étant ainsi admis, le problème s'est posé du choix des moyens. Pour les appliquer: décoration décernée à ceux qui ont bien mérité de la société, soit pour avoir procréé, soit pour s'être abstenus; pénalité pouvant aller jusqu'à la privation de liberté, pénalité en argent. Ici laissons la parole au savant *Crick:*

«*Lederberg* et moi-même estiment que le type de solution socialement acceptable est simplement d'aider financièrement ceux que la société estime utile d'encourager à avoir plus d'enfants. Un moyen facile serait de taxer les enfants, toutefois diverses objections subsistent.»

Après avoir évoqué tous ces types de solutions, *Crick* a formulé en termes vigoureux le droit de la société à contester certains droits jusqu'ici inaliénables de la personne. «L'homme a-t-il droit à la procréation? s'interroge *Crick*. Dans une éthique humaniste, je ne vois pas pourquoi ce serait un droit d'avoir des enfants.» Reprenant la question de *Crick*, Pirie surenchérit dans le même sens.

En vertu des principes eugéniques, seuls quelques géniteurs privilégiés seront autorisés à se reproduire. Les substances anticonceptionnelles seront alors un précieux moyen pour interdire aux autres humains la procréation.

D'après les congressistes de Londres, le monde futur ne se formule pas en termes de bonheur, d'absolue félicité ou de perfection. Le monde proposé est pragmatique, efficace, nullement paré des prestiges du rêve, des couleurs de l'espérance.

Les débats de Londres vous montrent les possibilités d'intervention sur la vie et sur l'homme que la science nous donne. Ces interventions doivent être réglementées. Quelles seront les limites à la liberté d'intervention? Pour nous éclairer, peut-être n'est-il pas inutile d'interroger le biologiste sur ce qu'il sait de la vie. Claude *Bernard* parlait de la sagesse de la nature, sagesse qui pourra peut-être nous aider dans nos options.

La vie n'a pas été improvisée. Elle est le fruit de l'effort de 25 millions de siècles. La vie dépense sans compter pour survivre. Elle est animée d'une prodigieuse force d'expansion et elle est appelée à un long avenir. La terre serait habitable pour l'homme pendant encore six milliards d'années, soit une période dix mille fois plus longue que celle parcourue depuis l'apparition du premier homme.

La vie a une politique: persévérer, s'exprimer.

Persévérer: la vie semble attacher du prix à son maintien. Une seule émission de liquide séminal d'un homme contient 300 millions de spermatozoïdes: c'est la population de l'Europe de l'Ouest. 400 000 ovules sont contenus dans l'ovaire d'une petite fille à la naissance, dont 400 seulement seront émis au cours des 30 ans de vie génitale de la femme. Ainsi la vie dépense sans compter pour survivre.

Persévérer: certaines espèces sont les obcurs témoins des premiers âges. Elles ont traversé des millions de siècles en se reproduisant identiques à elles-mêmes jusqu'à nos jours.

Seconde politique de la vie: s'exprimer.

Les instruments sont ici les acides nucléiques qui constituent les chromosomes. Ces acides nucléiques, ces «cathédrales moléculaires» selon l'expression de Jean *Rostand,* fournissent un code de 4 chiffres et un alphabet de 20 lettres, susceptible de composer, de défaire et de refaire à l'infini cette vie d'une inépuisable richesse. Car chacun de nous est à nul autre pareil; nous sommes à la fois communs et singuliers. Nous portons les traits communs à l'ensemble de la vie, de l'espèce, et en même temps notre spécifité à l'intérieur d'une unité de structure. Cette singularité peut être exprimée aujourd'hui en termes de personalité biochimique, dont les gardiens vigilants, récemment découverts, sont les cellules du thymus.

Je voudrais également souligner notre chance exceptionnelle d'avoir été conviés à la vie. A chaque émission de liquide séminal, 300 millions de spermatozoïdes s'élancent à la conquête de l'unique ovule, d'un seul des 400 000 ovules qui étaient contenus dans l'ovaire. Nous sommes donc une chance sur 300 millions qui a rencontré une chance sur 400 000. Nous sommes apparemment un accident statistique. Mais quel accident. Malgré les multiples difficultés, nos ancêtres ont transmis la vie pour que nous soyons ce moment fugitif et éphémère de l'histoire de l'humanité et de l'histoire de la vie.

Or cette vie est menacée dans ses formes supérieures.

Un des drames de la vie est la fragilité: envisageons ainsi le problème de l'action biologique des rayonnements atomiques 600 roentgens (unités de radio-activité) suffisent pour tuer un homme quand cette énergie de 60 000 erg est libérée sous forme d'énergie ionisante. 10 roentgens échelonnés sur 30 ans suffisent à doubler le taux de mutation de nos cellules germinales plus sensibles, fragiles et menacées que l'individu qui en est porteur. La responsabilité biologique envers notre patrimoine génétique nous impose non seulement de préserver les monuments d'art et d'histoire, mais aussi les obscurs acides nucléiques qui assurent au sein de nos cellules germinales la propagation de notre espèce.

En cas de cataclysme atomique, toute vie ne disparaîtrait pas de la terre, mais toute forme supérieure radio-sensible de la vie serait dans de nouvelles conditions de milieu appelée à un nouvel avenir, vers une nouvelle évolution. Au sommet de l'évolution l'homme détient aujourd'hui le moyen d'interrompre le fil de son destin.

Au cours de sa brève histoire, l'homme, le dernier né de la vie a déjà gagné son combat contre l'univers hostile, il a affirmé son pouvoir sur la matière inanimée et sur le règne vivant. Sa situation n'a jamais été si prospère et jamais aussi précaire. Car l'homme, vainqueur de tous ses ennemis, s'affronte désormais à lui-même. Maintenir, transmettre la vie; cette sagesse élémentaire des formes primitives de la vie, l'homme, forme supérieure, va-t-il la méconnaître, va-t-il utiliser la liberté pour la retourner contre la vie?

La science n'est pas seulement en marche vers la connaissance, elle est aussi en marche vers la puissance et cette puissance peut être utilisée pour les plus grands accomplissements ou pour l'anéantissement. Deux maîtres mots s'imposent à l'homme:

— prise de conscience,
— responsabilité.

Les hommes de science exercent un très grand prestige, car ils détiennent le savoir et apportent aux hommes les instruments de leur destin.

Mais voici que la science accélère l'histoire et la déporte vers des situations-limites où les solutions traditionnelles sont inadaptées. Les hommes de science forgent l'instrument de la révolution et découvrent soudainement que l'instrument est plus grand que l'homme; ils s'inquiètent. Car la science n'a pas réponse à tout. Les problèmes de responsabilité dépassent le savant qui ne saurait cependant éluder sa responsabilité propre. Ses réactions oscil-

lent en fonction de son tempérament entre l'indifférence et l'inquiétude.

Certains savants, considérant que le problème de l'usage des découvertes scientifiques n'est pas un problème scientifique, mais éthique, succombent à la tentation de l'indifférence dans le confort intellectuel.

L'autre attitude est la remise en question de la finalité de la science aboutissant à la résignation triste d'un sentiment d'impuissance. Cette remise en question trouve encore une troisième issue: la révolte, qui a pris trois formes:

Une première forme est celle de l'engagement politique militant, à l'exemple de Linus *Pauling,* Prix Nobel, qui eut aussi un Prix Nobel de la Paix pour avoir engagé d'immenses croisades contre les explosions nucléaires.

Une deuxième forme est l'objection de conscience. Un américain, le professeur *Paschkiss,* a constitué une société groupant 500 savants qui ont fait serment de ne rien entreprendre qui soit dirigé directement contre l'homme; lorsqu'un résultat leur paraît dangereux ils renoncent à le publier. Or ils condamnent ainsi leurs découvertes, alors que seul l'usage qu'en font les hommes demeure cas échéant condamnable.

La troisième forme de révolte du savant est le renoncement à la science, la désertion, tel *von Weizsäcker,* atomiste allemand qui enseigne désormais la philosophie à Hambourg.

On ne peut pas transformer tous les hommes de science en philosophes, historiens ou sociologues. Alors, que faire?

Pour répondre à cette interrogation angoissée, «L'institut de la vie», fondé à Genève, a choisi deux thèmes d'unité: la science sur les vérités de laquelle un consensus universel s'établit, et la vie.

La nécessité s'impose d'édifier une structure d'accueil pour le monde qui vient, pour que les valeurs éprouvées comme permanentes et universelles survivent. Portant l'espérance obstinée de la vie qui veut vivre, «L'institut de la vie» tente d'intégrer toutes les richesses, toutes les sagesses du passé, d'analyser toutes les potentialités du futur en les confrontant aux aspirations et aux exigences permanentes de l'homme «indivis, temporel et intemporel» *(Saint John-Perse).*

Mais voici que le trouble du savant se nourrit d'une nouvelle inquiétude: la lame de fond de la révolte étudiante gagne la planète entière, quels que soient les régimes politiques. Cette révolte, n'est-elle pas une crise de civilisation qui remet en question notre société d'adultes fondée sur la technologie scientifique? J'emporte pour ma part l'espoir, que l'électrochoc que nos sociétés viennent de subir pourrait être salutaire si nous savons comprendre notre temps et trouver des réponses d'audace et de mesure. Il ne s'agit pas d'une révolte contre l'univers scientifique, mais plutôt contre certains excès d'une civilisation technologique.

Or l'homme n'est pas seulement une machine à produire et à consommer. Il aspire à plus de responsabilités pour assumer son destin plutôt que de le subir. Le grand mot jailli des pavés du Quartier Latin est celui de «participation». Je veux percevoir dans le tumulte révolutionnaire des jeunes de notre temps le chant éternel de l'homme pour plus de liberté, de dignité et, pourquoi pas, de bonheur. Nous devons avec la sagesse de notre maturité concilier l'ordre indispensable et le mouvement libérateur afin de sauver l'essentiel — je veux dire, les valeurs permanentes.

Notre problème: refuser la violence aveugle ou doctrinaire, mais aussi frayer la voie de l'avenir à la poussée de la vie.

Messieurs les Avocats,

Vous m'avez fait le grand honneur de m'inviter à vos assises. Vous avez choisi le thème du droit et de la technique et, plus largement, de la science et de la responsabilité puisque la science débouche sur la technique et que la responsabilité se formule en termes de droit. Toute votre vie est consacrée à la défense d'un droit qui est le signe de notre civilisation. Vous êtes, plus que quiconque, soucieux du respect de la personne et jaloux de la liberté.

Ce que j'ose vous demander, c'est de sceller l'alliance de la science et du droit: la science, moteur du progrès du monde; le droit, gardien vigilant de la liberté de l'homme et de son intégrité.

Au-delà de cette alliance, je vous demande d'élaborer et de proclamer, avec l'Institut de la Vie, le droit de la vie.

100 Jahre Baumann, Koelliker AG

Die Baumann, Koelliker AG in Zürich feierte kürzlich ihr 100jähriges Wirken im Dienste der Elektrizität. Sie lud ihre Gäste nach dem Flughafen Kloten ein, weil sie die dortigen elektrischen Anlagen projektierte und ihren Bau geleitet hat. Die Lampen der Pistenrandbeleuchtung sind ihre eigene Entwicklung. Durch eine Führung unter kundiger Leitung erhielten die Gäste einen Einblick in die Vielgestaltigkeit der elektrischen Anlagen, die der heutige Flugbetrieb erfordert. Dank der Einwilligung der Baudirektion des Kantons Zürich war es möglich, interessante Anlagenteile, die sonst für Aussenstehende unzugänglich sind, aus der Nähe zu besichtigen.

Der Präsident des Verwaltungsrates, Dr. Gustav Gerber, konnte in Kloten eine grosse Zahl von führenden Persönlichkeiten des öffentlichen Lebens und der Wirtschaft begrüssen. Er zeichnete die Geschichte der Firma in knappen Umrissen. Sie trug während Jahrzehnten den Namen Stirnemann & Weissenbach. Stirnemanns Schwiegersohn, H. Baumann, verband sich dann mit G. Koelliker, worauf das Geschäft nach den beiden neuen Teilhabern benannt wurde. Nach dem ersten Weltkrieg nahm die Kollektivgesellschaft die Form einer AG an. Die nachfolgenden Krisenjahre waren schwer. Tatkräftig unterstützt vom damaligen Präsidenten des Verwaltungsrates, F. Merker-Pfister, gelang es G. Koelliker, das Unternehmen in gesunde Bahnen zurückzuführen. Von 1952—1964 stand der ehemalige Glarner Landammann, Dr. H. Hefti-Haab, dem Unternehmen, dem heute mehrere Tochtergesellschaften angehören, vor. Die Firma beschäftigt zur Zeit 356 Personen, darunter viele mit 20 bis 40 Dienstjahren. Dr. Gerber dankte nicht nur den eigenen Mitarbeitern, sondern auch den Auftraggebern und Lieferanten. Zum Schluss teilte er mit, dass sein Sohn, D. Gerber, die Direktion der Firma demnächst übernimmt.

50 Jahre Normenkommission des VSM [1])

Am 27. September 1968 feierte die Normenkommission des Vereins schweizerischer Maschinenindustrieller (VSM) ihr fünfzigjähriges Bestehen. Der würdige Festakt fand, umrahmt von Darbietungen des Bläsersextetts des Tonhalleorchesters, im Auditorium Maximum der Eidgenössischen Technischen Hochschule statt. Der Präsident der Normenkommission, W. Ruggaber, schilderte nach der Begrüssung der zahlreich erschienenen Gäste aus dem In- und Ausland die Entwicklung der Normung in den letzten fünfzig Jahren. Die rasch zunehmende Industrialisierung um die Jahrhundertwende und in der Zeit bis zum ersten Weltkrieg rief immer dringender nach einer Lösung der zahlreichen Probleme, die durch die ständig wachsende Spezialisierung in der Technik entstanden. Eine Vereinheitlichung allgemein gebrauchter Teile musste erreicht werden, sollten Maschinen und Apparate, die von verschiedenen Unternehmen hergestellt wurden, überhaupt zusammengepasst werden können. Auch eine gemeinsame Sprache, eine eindeutige Definition der Begriffe wurde notwendig. Aus diesen Überlegungen heraus rief 1918 der VSM seine Normenkommission ins Leben. Eine neutrale Stelle sollte vereinheitlichen und die vielseitigen Wünsche und Forderungen der Industrie koordinieren. Aber auch auf internationalem Gebiet wurde wegen der Ausdehnung des Handels bald eine weltweite Normung verlangt. Im Jahre 1925 erfolgte in Zürich die Gründung der «International Federation of National Standardizing Associations (ISA)». An ihrer Gründung war die Normenkommission des VSM massgeblich beteiligt. Aus der ISA ging nach dem zweiten Weltkrieg die auf wesentlich breiterer Basis fundierende «International Organization of Standardization (ISO)» hervor, die heute sechzig Mitgliedstaaten umfasst. In 48 technischen Kommissionen bearbeitet die Normenkommission das gesamte Gebiet des Maschinenbaues. Ca. 3000 Normblätter konnte in den 50 Jahren seit dem Bestehen ausgearbeitet und der Industrie zur Verfügung gestellt werden. Durch Tagungen und Kurse wurde der Begriff der Normung allgemein bekanntgemacht und die Einführung in der Industrie gefördert. Mit auf verwandten Gebieten tätigen Organisationen besteht eine enge Zusammenarbeit, so mit dem Schweizerischen Verband für Materialprüfung der Technik, dem Schweize-

[1]) Verein Schweiz. Maschinenindustrieller.

rischen Elektrotechnischen Verein, der Uhrenindustrie sowie den eidgenössischen Institutionen EMPA, der Gruppe für Rüstungsdienste, den Eidgenössischen Konstruktionswerkstätten, der SBB, PTT und dem Eidgenössischen Amt für Mass und Gewicht.

Der Präsident des Vereins Schweizerischer Maschinenindustrieller, R. Frey, dankte für die von der Normenkommission und ihrem Präsidenten geleistete Arbeit und wies auf ihre grosse Bedeutung sowohl auf schweizerischem wie auch auf internationalem Gebiet hin.

Minister Dr. J. Burckhardt, Präsident des Schweizerischen Schulrates und Gastgeber für die Feier, sprach über die Notwendigkeit der Normung und widerlegte die viel geäusserte Ansicht, Normung bedeute eine Fessel für die schöpferische Arbeit der Ingenieure. Im Gegenteil, durch die Befreiung von vieler Detail- und Kleinarbeit setzt sie die schöpferischen, gestaltenden Kräfte frei.

Anschliessend ehrte R. Frey verdiente Mitarbeiter an der VSM-Normung und übergab ihnen ein Präsent.

Den Abschluss und absoluten geistigen Höhepunkt des Festaktes an der ETH bildete der brillante Vortrag von Prof. H. Zbinden zum Thema «Der Mensch im Spannungsfeld der modernen Technik». Die Philosophien der Antike bilden die Grundlage des Humanismus. Diese humanistische Lebensauffassung wurde im 18. Jh. durch die Aufklärung in religiöser Richtung erschüttert. Aber nicht nur die Wurzeln des Humanismus, sondern auch die der Naturwissenschaft, die letzten Endes die Basis jeglicher Technik bildet, reichen in die Antike zurück. Dies wird heute oft vergessen, wenn der Nur-Humanist dem Nur-Techniker gegenübersteht, jedoch liegt die Verantwortung für ein geordnetes Lebensbild in den Händen beider. Die technische Explosion unseres Jahrhunderts droht die Kluft zwischen den Humanisten, die einer ästhetischen Lebensauffassung zuneigen, und dem Nur-Spezialistentum des Techniker zu vertiefen. Aus der Sicht eines philosophisch gebildeten Menschen, der sich über weite Strecken mit Naturwissenschaft und Technik befasste, wurde von Prof. Zbinden versucht, eine Standortbestimmung des heutigen Menschen vorzunehmen. Die letzten Ziele des Menschen muss auch der technisch Gebildete vor Augen haben, wenn er sich der Verantwortung nicht entziehen will. Vertreter aus beiden Kreisen sind längst zur Überzeugung gelangt, dass die Auswirkung der Technik auf die Menschheit nur dann segenbringend sein kann, wenn der Mensch als Individuum darüber nicht vergessen bleibt. Folglich sollte jeder Ingenieur, jeder technische Spezialist, die humanistischen Grundlagen in sich aufnehmen und sie über seinem Spezialistentum nicht vernachlässigen, damit er die Verantwortlichkeit für sein Tun, seine Erfindungen und ihre möglichen Auswirkungen auf die Menschheit abschätzen kann.

Der Humanist hingegen, der oft ablehnend gegen Technik und Naturwissenschaft eingestellt ist, ohne sich bewusst zu sein, dass er im täglichen Leben kaum mehr ohne sie auskommen kann, darf sich dem Fortschritt nicht verschliessen. Dort wo die Technik zerstörend auf das menschliche Leben wirken könnte, fängt die Verantwortung und die Selbstbeschränkung der Naturwissenschafter an. Es kann nicht Ziel und Zweck sein, dass die Technik die Menschheit vernichtet, sondern sie muss ihr dienen. Technik als Selbstzweck ist abzulehnen. Descartes hat gesagt: «Cogito, ergo sum», ich denke, und darum bin ich. Aus diesem Gedanken entspringt die Idee; mag sie dazu dienen, ein Kunstwerk zu schaffen, eine Brücke zu bauen oder physikalische Zusammenhänge aufzudecken, in der Beschränkung liegt die Weisheit, im Mass liegt der Fortschritt. Nur so kann den Menschen der Weg in eine bessere Zukunft geebnet werden. *A. Diacon, D. Kretz*

50 Jahre Institut Juventus

Das Institut Juventus in Zürich feiert dieses Jahr sein 50jähriges Bestehen. Diese Schule hat sich im Laufe der Zeit zu einer bedeutenden privaten Bildungsstätte entwickelt. Sie umfasst z. Z. neun verschiedene Tages- und Abendschulen, die von rund 3400 Schülern und Studierenden besucht werden. Es ist zu hoffen, dass das Institut Juventus nicht nur während des vergangenen halben Jahrhunderts, sondern auch in der Zukunft der Jugend- und Erwachsenenbildung wertvolle Dienste leisten wird.

Einweihung des neuen Werkes der Symalit AG in Lenzburg

678:725.4

Nach nur etwas mehr als einem Jahr — der erste Spatenstich erfolgte am 31. Juli 1967, die Produktionsaufnahme am 1. August 1968 — konnte der Verwaltungsratspräsident, Henry C. M. Bodmer, der Symalit AG das aus der Zusammenlegung der beiden bisherigen Werke in Killwangen und Wimmis hervorgehende neue Kunststoffwerk in Lenzburg (Fig. 1) offiziell einweihen. Unter den rund 150 Gästen befanden sich Persönlichkeiten aus Behörde, aus befreundeten Geschäftskreisen, leitende Persönlichkeiten der benachbarten Industrie, Vertreter der in- und ausländischen Wirtschafts- und Fachpresse und die für die Erstellung des Baus Verantwortlichen.

Aus der Geschichte der Firma vernahm man u. a., dass vielschichtige, intensiv geführte Sondierungen über die Anwendung des Kunststoffes für Wasser-, Abwasser- und Elektrorohre und bald auch eigene Forschungstätigkeit im Rahmen einer Studiengruppe im Jahre 1952 zur Gründung der Symalit AG führten. Es gelang der Firma, Wasserleitungs- und Elektroinstallationsrohre aus Polyäthylen — in Konkurrenz zu den früheren allgemein üblichen Eisen-, Guss- und Stahlpanzerrohren — herzustellen. Die flexiblen Elektroinstallationsrohre eroberten bald den ge-

2570

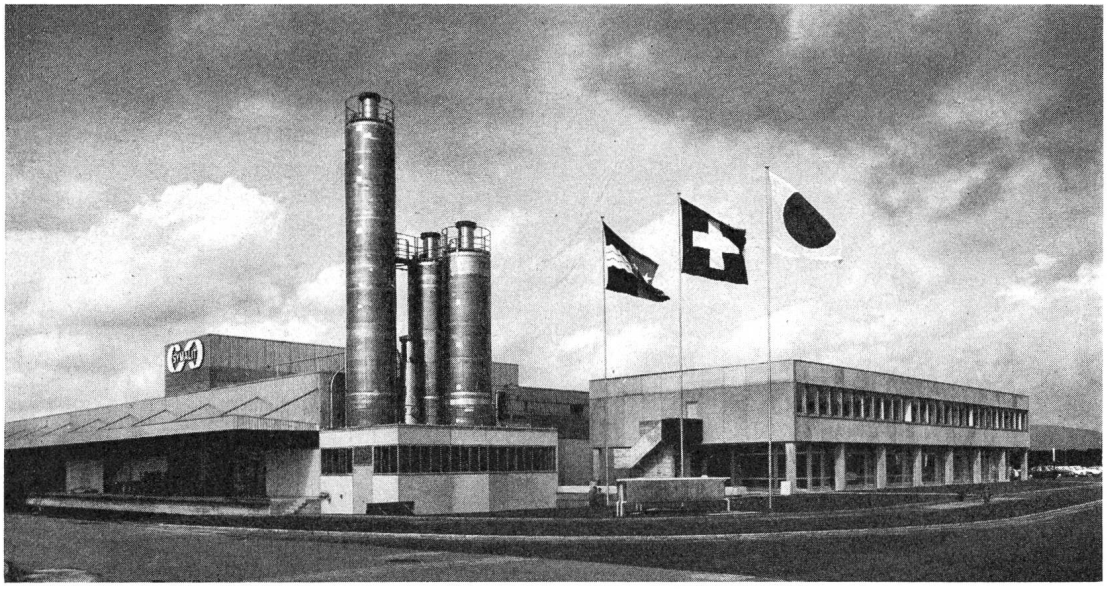


Fig. 1
Neues Werk der Symalit AG

samten Schweizer Markt. Man konnte ferner erfahren, dass von Beginn der Produktion des heutigen Rohrprogrammes an die Fabrikate härtesten Dauerproben und Versuchen ausgesetzt wurden, wobei der SEV, die PTT und andere Institutionen an den Prüfungen massgebend beteiligt waren. Neben den vielfältigen Rohrfabrikaten wurde als neuester Fabrikationszweig die Herstellung von Fertigprodukten aus Thermoplast wie Hohlkörper für die Aufnahme chemischer Produkte und chemisch aggressiver Flüssigkeiten sowie Trinkbecher für heisse und kalte Getränke aus geschäumtem Polystyrol aufgenommen. Aus dem reichhaltigen Fabrikationsprogramm aller Arten von Rohren für verschiedene Flüssigkeiten, für Gas und Luft sowie den bereits erwähnten Fertigprodukten soll hier für den Elektrofachmann im besonderen auf die Herstellung von Kabelschutz- und Installationsrohren aus PVC und Polyäthylen sowie von Profilen, Platten und Folien für den elektrischen Schalttafelbau, den chemischen Apparatebau und für Laboreinrichtungen hingewiesen werden.

In einer Besichtigung der Neubauten, umfassend die Werkanlagen mit modernstem Laboratorium für chemische sowie physikalisch-mechanische Untersuchungen, Lagerhallen, Freilager und Betriebsbürogebäude, wurde den Gästen ein eindrückliches Bild gegeben über den grosszügigen Ausbau im Hinblick auf eine rationelle Produktion und auf weitere Expansionsmöglichkeiten. Zur Produktion selbst sei hier noch festgehalten, dass die Rohmaterialien per Bahn oder Camion angeliefert und über ein pneumatisches Fördersystem direkt in die dafür vorgesehenen Hochsilos transportiert werden. Von hier gelangen die Rohmaterialien über die automatische Wieg- und Dosierstation in die Hochleistungsmischer. Die Misch- und Förderanlagen funktionieren vollautomatisch und werden mittels Lochkarten gesteuert. Daraufhin werden die Mischungen den Extrudern zugeführt. Die Anordnungen dieser verschiedenen Produktionsstufen zeigen eine gut durchdachte Konzeption für eine rationelle Produktionsabwicklung.

Schliessen wir uns den beim festlichen Mahl geäusserten Zukunftsgedanken aus der Ansprache des Verwaltungsratspräsidenten an und wünschen der Firma an ihrem neuen Sitz für die kommenden Aufgaben viel Erfolg. *M. Schadegg*

electronica 68

In München findet vom 7. bis 13. November 1968 die dritte internationale Fachausstellung elektronischer Bauelemente und zugehöriger Mess- und Fertigungseinrichtungen unter dem Namen «electronica 68» statt. Dass diese Ausstellung einem Bedürfnis entspricht, und dass sich die Aussteller viel davon versprechen, geht allein schon aus der Tatsache hervor, dass sich die Zahl der Aussteller und auch der Ausstellungsflächen seit der ersten «electronica 1964» mehr als verdreifacht hat. Über 900 Aussteller sind vertreten, davon etwa 400 aus dem Ausland. Neben 17 europäischen Ländern, einschliesslich der Sowjetunion, stellen auch Australien, Israel, Japan, Kanada und die USA aus. Grossbritannien, Kanada und die USA zeigen ihre Produkte an Gemeinschaftsständen, Grossbritannien mit 38 Ausstellern, Kanada mit 6 und die USA mit 41 Ausstellern.

Neben der eigentlichen Fachmesse sind noch drei Sonderschauen zu sehen. In der «Produktionspraxis» wird die vollständige Fertigung eines Digital-Zählgerätes, vom Basismaterial bis zum versandbereiten Zähler, unter Zusammenarbeit verschiedener Firmen gezeigt. Diese Demonstration entstand aus dem an früheren Ausstellungen geäusserten Wunsch, nicht nur einzelne Produktionsmaschinen, sondern eine ganze Produktion zu zeigen. Die Sonderschau «Mikroelektronik in der Satellitentechnik» behandelt ein äusserst aktuelles Thema. Es werden elektronische Bauelemente und Satellitenteile gezeigt, die für diese extremen Bedingungen in verschiedenen Ländern entwickelt wurden. Diese Spezialentwicklungen finden mehr und mehr ihren Weg auch in nicht direkt betroffene Industriezweige dank neuen Erkenntnissen und ungewöhnlichen Produktionsmethoden. Schliesslich befasst sich «Ausbildungsmethoden in der Elektronik» mit dem eigenen Erarbeiten der Zusammenhänge durch Schüler und Studenten.

Fast gleichzeitig mit der «electronica 68», nämlich vom 11. bis 13. November, findet im Kongresszentrum Theresienhöhe die 3. Internationale Tagung über Mikroelektronik statt. Dabei werden Vorträge aus folgenden Themengruppen gehalten:

1. Materialien und Verfahren
2. Schaltungstechnik und Anwendung
3. Speichertechnik
4. Prüfung und Zuverlässigkeit
5. Packungs- und Aufbautechnik.

Diese Gebiete werden in 37 Vorträgen behandelt. Bereits haben sich etwa 1200 Teilnehmer zur Tagung gemeldet. Sie geniesst einen ständig wachsenden Ruf.

Schliesslich wird wiederum anlässlich der «electronica 68» der Münchener Elektronik-Preis verliehen. Dieser mit 10 000 DM dotierte Preis, gestiftet vom Internationalen Elektronik-Arbeitskreis e. V., wird für eine hervorragende Ingenieurleistung auf dem Gebiet der Entwicklung elektronischer Bauelemente, Geräte oder Anlagen zugesprochen. Die Übergabe des Preises findet am Sonntag, den 10. November 1968, im Rahmen eines Festabends in kleinem Kreise statt. *D. Kretz*

Vor einigen Monaten hat die Sprecher & Schuh AG, Aarau, mit der ITE Imperial Corporation, Philadelphia, einen Zusammenarbeitsvertrag auf dem Gebiete der gekapselten Höchstspannungsschaltanlagen abgeschlossen.

Weiterbildungskurse des Schweiz. Technischen Verbandes (STV), Zürich. Die Fachgruppe für höhere Bildungskurse des STV, Sektion Zürich veranstaltet im kommenden Winter-Semester folgende Kurse:

Grundlagen der Messtechnik
Bodenmechanik
Höhere Mathematik (6. Semester)

Auskunft erteilt: A. Graf, Schuppisserstr. 8, 8057 Zürich.

Vortragsreihe über Bildungsanforderungen in der industriellen Welt. Der schweizerische Schulrat veranstaltet im kommenden Winter an der ETH eine Vortragsreihe, in der führende Vertreter aus Industrie und Forschung über Bildungsprobleme sprechen werden.

Über das Thema «Bildungsanforderungen in der industriellen Welt» sprechen:

7. November 1968: *H. C. Bechtler,* LUWA AG, Zürich
21. November 1968: Prof. Dr. *H. Bloch,* CIBA AG, Basel
5. Dezember1968: Prof. Dr. *A. P. Speiser,* BBC, Baden
9. Januar 1969: Dr. *H. W. Johnson,* MIT, Cambridge (USA)
23. Januar 1969: *R. Bonvin,* Bundesrat, Bern
6. Februar 1969: Podiumsgespräch der Referenten unter der Leitung von Dr. *G. Huber*

Die Vorträge finden jeweils um 20.15 Uhr, im Auditorium II des Hauptgebäudes der ETH statt.

Veranstaltungen — *Manifestations*

Datum *Date*	Ort *Lieu*	Organisiert durch *Organisé par*	Thema *Sujet*
1968			
7.–13. 11.	München	Münchener Messe- und Ausstellungsgesellschaft (Inf.: F. Scheidegger, Stauffacherquai 40, 8004 Zürich)	«electronica 68», Internationale Fachausstellung elektronischer Bauelemente und zugehöriger Mess- und Fertigungseinrichtungen
14. 11.	Bern	31. Hochfrequenztagung des SEV (Inf.: SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich)	Elektronik in der Medizin
17. 12.	Liège	Association des Ingénieurs Electriciens (Inf.: A. I. M. 31, rue Saint-Giles, Liège)	Journée d'étude sur la Mesure des courants et tensions en régime transitoire
1969			
24.–28. 3.	Paris	Colloque International sur la Téléinformatique (Inf.: CIT, 16, Rue de Presles, 75-Paris 15e)	Colloque International sur la Téléinformatique
30. 6.–4. 7.	Genève	Bureau International du Travail (Inf.: Bureau International du Travail, 1211 Genève 22)	Congrès International de Sécurité et d'Hygiène du Travail

Vereinsnachrichten

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

Sitzungen

Fachkollegium 2 des CES
Elektrische Maschinen

UK 2F, Unterkommission für Abmessungen von Kohlenbürsten, Bürstenhaltern, Kollektoren und Schleifringen

Die UK 2F trat am 21. August 1968 zu ihrer 7. Sitzung unter dem Vorsitz ihres Präsidenten, Ch. Ehrensperger, in Zürich zusammen. Die Sitzung diente hauptsächlich der Besprechung der Traktandenliste für die internationale Zusammenkunft anlässlich der Generalversammlung der CEI in London, Dokument *2F(Bureau Central)15*. Es wurde beschlossen, zusätzlich das Dokument *2F(France)21* zu verlangen, welches sich mit dem benötigten Raumvolumen für Bürstenhalter befasst, auf die Traktandenliste zu nehmen. Die einzelnen Punkte der Traktandenliste wurden besprochen und die Haltung der schweizerischen Delegation festgelegt. Eine Zweierdelegation wird unsere Interessen in London vertreten. Zu Dokument *2F(Secretariat)27*, Dimensions of terminals, lag eine Stellungnahme vor, welche aus Zeitmangel nicht mehr eingereicht werden kann, sondern unserer Delegation nach London mitgegeben wird. Die in diesem Dokument vorgeschlagenen Dimensionen erlauben keine Verwendung von Steckschlüsseln und sollen daher entsprechend korrigiert werden.

D. Kretz

Fachkollegium 50 des CES
Klimatische und mechanische Prüfungen

Das FK 50 hielt am 27. August 1968 in Olten seine 25. Sitzung ab. An Stelle des verhinderten Präsidenten, Prof. Dr. W. Druey, übernahm A. Klein den Vorsitz. Einem von der GT 5 des CE 50 ausgearbeiteten Vorschlag *50(Secrétariat)162* zur Ergänzung des Dokumentes *50(Bureau Central)134*, Guide pour l'essai J, Moisissures, wurde im wesentlichen zugestimmt. Zu einer ausgedehnten Diskussion führte der britische Vorschlag *50(United Kingdom)129*, es solle in die Sammlung der genormten Methoden für klimatische und mechanische Prüfungen der Publikation 68 der CEI auch eine Methode zur Durchführung von Lebensdauerprüfungen aufgenommen werden. Die Mehrheit der anwesenden Mitglieder beschloss jedoch, diesen Vorschlag abzulehnen, da eine Lebensdauerprüfung weder eine reine klimatische Prüfung (besonders wenn bei Raumtemperatur durchgeführt) noch eine reine mechanische Prüfung darstellt. Falls aber das CE 50 das Bedürfnis empfindet, gewisse Richtlinien zur Vereinheitlichung von Lebensdauerprüfungen geben zu wollen, dann soll dies lediglich im derzeit in Ausarbeitung stehenden «Guide général» erfolgen. Durch Dokument *50(Secrétariat)157* wurden die Nationalkomitees angefragt, ob die Normung einer Methode zur Prüfung von insbesondere Silberkontakten von z. B. Schaltern, Relais, Steckverbindungen in einer Schwefelwasserstoffatmosphäre erwünscht sei. Das FK 50 beschloss international mitzuteilen, die Normung einer derartigen Prüfmethode werde begrüsst, und hierfür könne die folgende Prüfatmosphäre in Frage kommen: 0,1 Vol% H_2S in Luft von 90...95 % rel. Feuchtigkeit, Prüfdauer: 1–2–6–10 h. Ebenso positiv soll auch die durch *50(Secrétariat)161* aufgeworfene Frage beantwortet werden, ob es zweckmässig sei, bei der Prüfung der Lötbeständigkeit gewisser Lötanschlüsse von Bauelementen diese Anschlüsse gleichzeitig einer kleinen mechanischen Beanspruchung auszusetzen. Dagegen soll die gemäss *50(Secrétariat)163* aufgeworfene Frage, ob sich das CE 50 heute schon mit der Aufstellung von Methoden zur Prüfung von z. B. Satelliten unter Weltraumbedingungen befassen soll, abschlägig beantwortet werden. Das FK 50 vertrat die Ansicht, es sollten vorerst die noch pendenten dringenderen Probleme zum Abschluss gebracht werden, bevor man in ein derart spezielles Arbeitsgebiet eintritt. Zum Schluss der Sitzung wurde noch die Frage diskutiert, ob die 3. Auflage der Publikation 68–1 der CEI, Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique applicables aux matériels électroniques et à leurs composants, Généralités, mit oder ohne Zusatzbestimmungen in der Schweiz übernommen werden kann. Es wurde beschlossen, die Publikation in die deutsche Sprache zu übersetzen und durch einige Zusatzbestimmungen zu ergänzen. Hiezu wurde eine Redaktionskommission bestellt. Ein erster Entwurf soll dem FK 50 bis April 1969 vorgelegt werden.

E. Ganz

Fachkollegium 200 des CES
Hausinstallation

Das FK 200 trat am 24. Juli 1968 in Bern, unter dem Vorsitz seines Präsidenten, F. Hofer, zur 35. Sitzung zusammen. Der von einer Arbeitsgruppe aufgestellte Vorschlag von Bestimmungen über die Fehlerstromschutzschaltung für den Einbau in die Hausinstallationsvorschriften (HV) konnte nun abschliessend behandelt werden. Auf Grund der Diskussion aus dieser und den beiden letzten Sitzungen wurde die erwähnte Arbeitsgruppe beauftragt, einen neuen Änderungsvorschlag mit den zugehörenden Beispielen und Erläuterungen zu unterbreiten. Das Fachkollegium nahm sodann Stellung zu einem neuen Merkblatt für die Farbkennzeichnung der Leiter in Objekten und ortsveränderlichen Leitungen sowie zu einer Mitteilung des Eidg. Starkstrominspektorates für die Veröffentlichung im Bulletin des SEV betreffend den hellblauen Nulleiter der für die erwähnte Anwendung im Sinne von Ziffer 14 000 der HV auf Zusehen hin zugelassen werden soll. Einem auf Zirkularweg unterbreiteten neuen Vorschlag betreffend das Anbringen von Warnungsaufschriften bei Schlössern von Verschalungen und Gehäusen, die nackte spannungführende Teile der zufälligen Berührung entziehen, wurde zugestimmt, so dass der Text von Beispielen und Erläuterungen zu den Ziffern 32 300.3 und 49 800.1 für die Veröffentlichung im Bulletin des SEV durch das Sekretariat bereinigt werden kann.

Das FK 200 hielt am 10. September 1968, unter dem Vorsitz seines Präsidenten, F. Hofer, in Bern die 36. Sitzung ab.

In einer eingehenden Diskussion wurde ein auf Grund der Stellungnahme aus der 35. Sitzung ausgearbeitetes neues Merkblatt über die Farbkennzeichnung der Leiter in Objekten und ortsveränderlichen Leitungen abschliessend behandelt. Ein bereinigter Vorschlag, welcher weitere Erleichterungen gegenüber den Hausinstallationsvorschriften (HV) bezüglich Farbkennzeichnung der Leiter enthält, ist dem FK 200 zwecks Veröffentlichung im Bulletin des SEV nochmals zu unterbreiten. Dem Wunsch der FK 211 und 212, den hellblauen Nulleiter für ortsveränderliche Leitungen mit mehr als 3 Adern definitiv einzuführen, konnte aus Gründen früherer Beschlüsse und der Stellungnahme zum erwähnten Merkblatt nicht entsprochen werden. Die Erleichterungen bezüglich Farbkennzeichnung werden im Sinne von Ziffer 14 000 der HV auf Zusehen hin zugelassen. Einem neuen, vom FK 208 aufgestellten Änderungsvorschlag zu verschiedenen Ziffern der HV, betreffend Steckvorrichtungen, mit dem zugehörenden Einführungstext für die Veröffentlichung wurde mit Vorbehalt einiger noch zu berücksichtigenden Präzisierungen zugestimmt. Ein ebenfalls in diesem Zusammenhang vorgelegter Vorschlag für Beispiele und Erläuterungen soll zwecks Ergänzung noch von der UK 200 überprüft werden. Im weiteren wurde noch über Fragen der Zulassung verschiedener Ausführungen von Kupplungs- und Mehrfachsteckvorrichtungen diskutiert.

Nachdem nun auch eine internationale Harmonisierung auf dem Gebiete der Hausinstallation angestrebt wird, wurde zwecks Bearbeitung der neuen Aufgabe des FK 200, das Arbeitsgebiet des CE 64 der CEI, Installations électriques des bâtiments, zu behandeln, eine Arbeitsgruppe gebildet.

M. Schadegg

31. Hochfrequenztagung des SEV

Donnerstag, den 14. November 1968, 10.20 Uhr

im grossen Musiksaal des Konservatoriums für Musik, Kramgasse 36, Bern

Elektronik in der Medizin

Beginn: 10.20 Uhr

Begrüssung und Vorsitz: Prof. Dr. *G. Epprecht,* Zürich

A. Vormittag

1. **Terminologie und Begriffserklärungen**
   Referent: Dr. *G. G. Poretti,* dipl. Physiker ETH, Radium-Institut des Inselspitals Bern
2. **Problematik der Reizwirkung von Wechselströmen zwischen 1...100 kHz**
   Referent: Prof. Dr. med. *O. A. M. Wyss,* Direktor des Physiologischen Institutes der Universität Zürich
3. **Variété des problèmes posés à un laboratoire d'électronique attaché à une Faculté de Médecine**
   Referent: *M. Richez,* Directeur du Laboratoire d'électronique de la Faculté de Médecine, Université de Genève
4. **Ultraschall-Holographie**
   Referent: Dr. *C. von Planta,* dipl. Physiker, F. Hoffmann-La Roche & Co. AG, Basel

Diskussion

B. Gemeinsames Mittagessen

ca. 13.00 Uhr

Das gemeinsame Mittagessen findet statt im Restaurant «Kornhauskeller», Kornhausplatz 18, Bern. Preis des Menus, *ohne* Getränke, *ohne* Service, Fr. 12.—.

C. Nachmittag

14.45 Uhr

5. **Messmethoden in der Herz- und Kreislaufdiagnostik**
   Referent: PD Dr. med. *W. Rutishauser,* Medizinische Poliklinik, Universität Zürich
6. **Ein Gerät zur herzphasengesteuerten Kontrastmittel-Injektion**
   Referent: *H. Gähwiler,* dipl. Ingenieur ETH, Contraves AG, Zürich
7. **Moderne Entwicklungstendenzen in der Medizin-Elektronik**
   Referent: *F. G. Kuipers,* dipl. Ingenieur, Philips AG, Eindhoven

Diskussion

D. Anmeldung

Damit die Tagung organisiert werden kann, ist die vorausgehende Ermittlung der Teilnehmerzahl nötig. Wir bitten deshalb, die dem Bulletin Nr. 22 beiliegende Anmeldekarte auszufüllen und bis *spätestens 7. November 1968* dem Sekretariat des SEV, Seefeldstr. 301, 8008 Zürich, einzusenden.