Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 77 (1986)

Heft: 21

Artikel: Neue Erkenntnisse in der qualitätssichernden Vorbehandlung elektronischer Komponenten und Baugruppen

Autor: Brinkmann, Ralph

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-904295

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: 09.12.2025

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

Neue Erkenntnisse in der qualitätssichernden Vorbehandlung elektronischer Komponenten und Baugruppen

ITG[1]-Informationstagung vom 9. September 1986 an der ETH Zürich

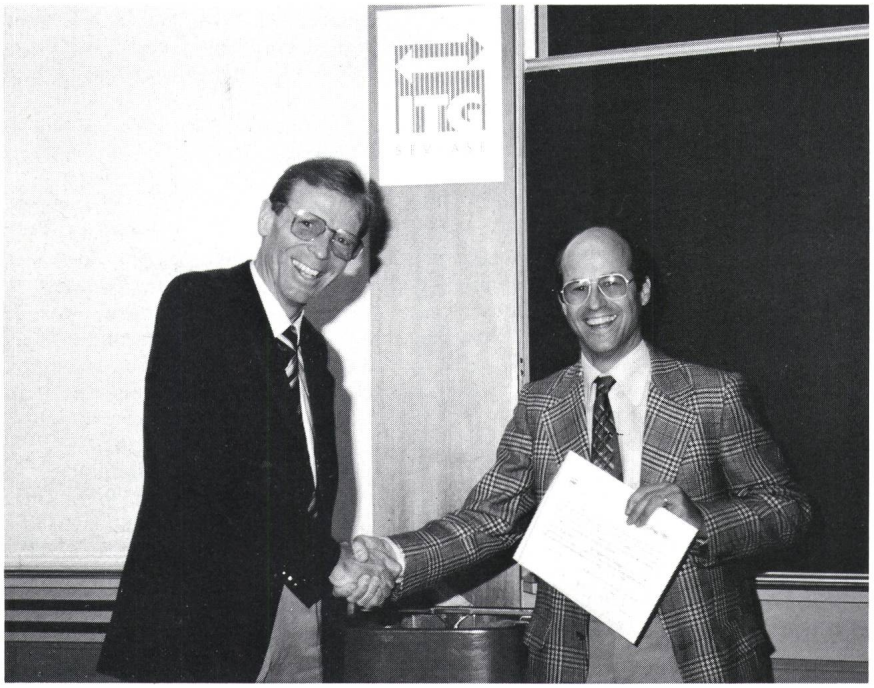
Ziel dieser Veranstaltung der Informationstechnischen Gesellschaft des SEV war, aktuelle Themen aus dem Gebiet der Qualitätssicherung und Zuverlässigkeit elektronischer Bauteile und Geräte zur Sprache zu bringen und so zum Know-how-Transfer zwischen Fachleuten beizutragen. Dies wurde erreicht durch eine sorgfältige Auswahl der Referenten, die das ganze Spektrum vom Hersteller über das unabhängige Testhaus bis hin zum Anwender repräsentierten. Der Schwerpunkt der Vorträge lag bei der Qualifikation der Bauteile sowie bei der Prüfung und Vorbehandlung von Bauteilen und Geräten, wobei insbesondere die Wirtschaftlichkeitsaspekte einen breiten Raum einnahmen.

Im Sinne einer Einführung in das Themengebiet wurden zu Beginn der Tagung die Grundbegriffe und die Hauptaufgaben der Qualitäts- und Zuverlässigkeitssicherung in der Elektronik kurz dargelegt. Hiezu gehörte auch die Präsentation der Methoden der Zuverlässigkeitsanalysen und der dabei auftretenden Probleme. Eine Zuverlässigkeitsanalyse darf heutzutage nicht mehr aus der Untersuchung der Ausfall*rate* allein bestehen, sondern muss unbedingt auch eine Ausfall*arten*analyse (FMEA/FMECA) beinhalten.

In den folgenden Referaten wurden dann praktische Erkenntnisse und Resultate aus der Prüfung und Vorbehandlung elektronischer Bauteile und Geräte vorgestellt. Diese Daten und Fakten sollten auch kleineren Firmen ohne eigene Eingangskontrolle ermöglichen, die marktübliche Qualität von Bauteilen abzuschätzen, wobei allerdings zu beachten ist, dass – um ein kontinuierliches Bild der Qualität eines Herstellers zu erhalten – periodische *Re*qualifikationen durchzuführen sind, und dass bei der Qualitätssicherung alle Stellen einer Firma optimal zusammenarbeiten müssen.

Aus den Referaten wurde ersichtlich, wie wichtig eine gute Koordination zwischen Hersteller und Anwender ist, damit ein qualitativ hochstehendes und zuverlässiges Produkt entsteht. Insbesondere kommt der sofortigen Orientierung der Anwender bei Änderungen im Fertigungsprozess der Bauteile grosse Bedeutung zu. Mit im Vordergrund bei den zahlreichen Vorträgen standen die Kostenaspekte. Es wurden Strategien präsentiert zur Optimierung der Effektivität und der Kosten von Vorbehandlungssequenzen. Auch die Gefahren bei kostengünstigen Vorbehandlungen (Beschleunigungsfaktoren), wie etwa eine mögliche Vorschädigung der Bauelemente oder die Aktivierung nicht praxisrelevanter Fehlermechanismen, blieben nicht unerwähnt. In jedem Fall ist zu entscheiden, ob eine Vorbehandlung überhaupt etwas bringt; keine Vorbehandlung vermag qualitativ minderwertige in hochstehende Produkte umzuwandeln.

Die Thematik der Vorbehandlung wird auch in Zukunft ihre Bedeutung nicht verlieren, wobei verstärkte Anstrengungen zur systematischen Untersuchung der Qualität und Zuverlässigkeit von ICs nötig sein werden.



Erstmalige Verleihung des ITG-Preises

Der *ITG-Preis 1985* wurde an Dr. *Daniel von Grünigen* (rechts), Dozent an der Ingenieurschule Burgdorf, verliehen für seinen Beitrag *«Eine Einführung in die Schalter-Kondensator-Filter»* im Bulletin SEV/VSE 7/1985. Die Arbeit, welche Prinzip, Herstellungstechnologie und Anwendungen solcher Filter beschreibt, besticht vor allem durch ihren didaktisch vorbildlichen Aufbau sowie durch ihre Verständlichkeit auch für den Nichtspezialisten. Der Preis, bestehend aus einer Urkunde und einem Barbetrag, wurde vom Präsidenten der ITG, Prof. Dr. *Peter Leuthold*, anlässlich der ITG-Informationstagung vom 9. September 1986 an der ETH Zürich überreicht.

Mit dem *ITG-Preis* will die Informationstechnische Gesellschaft des SEV vor allem aktuelle Veröffentlichungen aus dem Gebiet der Informationstechnik fördern. Der Preis wird vom Vorstand der ITG alljährlich für eine hervorragende Publikation in der Ausgabe Informationstechnik des Bulletins SEV/VSE des vorangehenden Jahrgangs vergeben.

Die 1984 als Fachgesellschaft des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins gegründete Informationstechnische Gesellschaft (ITG) versteht sich als *nationales Forum* für aktuelle, anwendungsorientierte Fragen aus dem Bereich der *Elektronik und Informationstechnik*. Rund 450 Fachleute und Anwender der Informationstechnik sind bis heute der ITG beigetreten. Ihr gemeinsames Anliegen ist, neuartige Anwendungen dieser Technologien in den verschiedensten Wirtschaftsbereichen zu fördern und innovative Problemlösungen anzuregen. *EB*

[1] Informationstechnische Gesellschaft des SEV

Adresse des Autors
Ralph Brinkmann, dipl. Ing. ETH, Institut für Elektronik ETH Zentrum, 8092 Zürich.