

Medienmitteilung

des Thüringer Museums für Elektrotechnik

Elektromuseum erforscht die Geschichte der Mikroelektronik in Thüringen

Kürzlich wurden im Thüringer Industriearchiv des Thüringer Museums für Elektrotechnik eine Reihe von Forschungsberichten gefunden, die Aufschluss über eine Forschungs Kooperation zwischen der Technischen Hochschule Ilmenau (THI) und dem VEB Funkwerk Erfurt (FWE), geben. Gemeinsam mit Zeitzeugen konnten diese nun ausgewertet werden. Demnach handelt es sich um die Entwicklung der nSGT-DMOS-Technologie, mit der wesentlich schnellere Transistoren hergestellt werden konnten, als es mit der damaligen 10 µm MOS-Technologie möglich war. DMOS steht für doppeldiffundierter Metall Oxid Transistor. DMOS Transistoren schalten nicht nur schneller, sondern können auch für höher Spannungen eingesetzt werden.

Im Auftrag des FWE begannen die Entwicklungsarbeiten im November 1978 an der Sektion PHYTEB der THI. Bemerkenswert ist, dass daran auch Dagmar Schipanski maßgeblich mitwirkte, die später Professorin für Festkörperelektronik und Rektorin der Technischen Universität Ilmenau, Vorsitzende des Wissenschaftsrats der Bundesrepublik Deutschland, Thüringer Ministerin für Wissenschaft Forschung und Kunst sowie Präsidentin des Thüringer Landtags, war. († 2022)

Als eines der Ergebnis dieser Forschungsbemühungen wurde im FWE Mitte der 1980er Jahre der SM 200 entwickelt, ein Dual-Gate DMOS Transistor, der in UKW-Tunern der DDR-Rundfunkindustrie zum Einsatz kam, beispielsweise im HMK-T 100, vom VEB Sternradio Berlin.

Einige der in diesem Forschungsprojekt eingebundenen Diplomanden, Forschungsstudenten und Promoventen fanden ihre berufliche Zukunft teilweise in leitenden Positionen des VEB Mikroelektronik Erfurt, bzw. Nachfolgefirmer wie Thesys, X-Fab Semiconductor Foundry, Melexis sowie Siemens Halbleiter München (Infineon), Semicron Nürnberg, ABB Schweiz oder NXP Niederlande. So konnten sie ihre „DMOS-Erfahrungen“ in den jeweiligen Funktionen auch dort einbringen, denn die DMOS-Transistor-Grundstruktur, ist bis in die Gegenwart der Halbleiterfertigung aktuell. Die DMOS-Technologie, beispielsweise für Hochspannungsanwendungen, ist ein weltweiter Wachstumsmarkt, angetrieben, durch den steigenden Bedarf im Automobilbereich, bei Wechselrichtern für Photovoltaik- und Windenergieanlagen. Davon profitieren letztlich auch die Erfurter Halbleiterfirmer X-Fab und Melexis.



DMOS-Transistor SM 200, Foto: Stephan Hloucal

Für Rückfragen: Stephan Hloucal, 0176 44445822

Kontakt über: www.elektromuseum.de

Erfurt, den 19. Juni 2024

Thüringer Museum für Elektrotechnik e. V., D-99094 Erfurt, Hohe Str. 24

ISIL: DE-MUS-746612

www.elektromuseum.de

mail: info@elektromuseum.de

facebook: Thüringer Museum für Elektrotechnik, twitter: ElektromuseumEF, Instagram: elektromuseum

fon: 0176 44445822,

IBAN DE87820510000130084298, Finanzamt Erfurt 151/141/18963, Amtsgericht Erfurt VR160490