

Beszámoló a Wiesbadenben, 1986. június 10–12 között rendezett MIOP '86 konferenciáról és szakkiállításról

Új konferenciasorozat indult útjára a Német Szövetségi Köztársaságban. A sorozat első rendezvénye igen nagy részvétellel, pezsgő szakmai eszmecserékkel az idén június 10–12. között Wiesbadenben Rhein—Main—Halle-ban került lebonyolításra. A rendezők a Network GmbH, D—3055 Hagenburg Wilhelm—Suhr—Str 14, NSZK — elképzelése szerint a továbbiakban minden évben ott kerül sor erre az elsősorban a német nyelvterület és Közép-Európa szakemberei számára rendezett konferenciára és szakkiállításra. A konferencia hivatalos nyelvei a német és az angol voltak, az előadások jelentős részét az NSZK ipari és egyetemi szakemberei tartották. A konferenciáról a beküldött előadások teljes szövegét tartalmazó kiadványt a rendezők már a konferencia idejére elkészítették. Új ötletként a poszter szekció a kiállítás területén került megrendezésre a kiállítás ideje alatt. Így a posztereken bemutatott elvi eredmények diszkussziójára a kiállított tárgyak környezetében kerülhet sor. A konferencia anyagát áttekinthető előadások tették még változatosabbá. A konferencia és a kiállítás témája a mikrohullámú technológia és az optoelektronika volt, innen a rövidítés is (Mikrowellen technologie und Optoelektronik). A két területet jól reprezentáló előadásokat vettek fel szervezők a programba, helyet adva az alapvető eredményektől az alkalmazás-technikai kérdésekig terjedő eredmények bemutatásának.

A számítógéppel segített tervezés volt a mikrohullámú technikát bemutató előadások egyik súlypontja. A GaAs MESFET modellezése (Prof. H. C. Hartnagel, és mts-ai Darmstadt) a mikrohullámú passzív áramkörök méretezése (Prof. F. Gardiol és mts-ai, Lausanne) a mikrostrip antennák elméleti modellezése (Prof. L. Vegni, és mts-ai, Róma) az illesztések kérdései (J. F. Legier, Lille) egyaránt érintve volt.

A műholdas TV-vétel is az érdeklődés középpontjában állt. Az előadásokban elsősorban az antenna bevizsgálásáról tartottak több előadást az NSZK-beli, olasz és angol kollégák. Áttekinthető előadás foglalkozott a műholdról folytatott erőforrás kutatással (Dr. H. M. Braun, Dornier Syst. NSZK).

A mikrohullámú eszközök szekciójában a varaktor hangolás kérdései (K. A. Johanesson, Svédország) monolit integrálás (dr. R. Mehren, NSZK), a szubmikronos mérettartományú GaAs Schottky diódák (dr. A. Kreisler, Párizs) a GaAs-oxid heteroátmenetek (dr. E. W. Kreutz, Aachen) a félvezető hordozón kialakított iránycsatlók kérdésköre volt a fő téma.

A mikrohullámú készülékek és rendszerek egyik igen érdekes előadása a Josephson-eszközök integrálásával

megépített szupravezetős feszültség sztenderdjével foglalkozott (Prof. J. H. Hinken és mtsai, Braunschweig).

Igen nagy érdeklődést váltott ki a girotronok alkalmazása a plazmakutatásban, ahol az NSZK kutatói a vezető nukleáris országokkal összemérhető eredményeket értek el a miliméteres hullámhossz tartományban a generált teljesítmények terén (Dr. M. Thumm és mtsai, Stuttgart). E sorok írója a MOM részére készített X-sávú, távmérőben alkalmazott mikrohullámú adó/vevő fejlesztés eredményeit ismertette.

Két áttekinthető előadás — amelyet az NSZK Mérésügyi Hivatal szakemberei tartottak — foglalkozott mikrohullámú paraméterek mérésére kifejlesztett mikrohullámú, 18 GHz-ig használható mérési sztenderdek kifejlesztéséről.

A mikrohullámú alkalmazástechnikát a szón nedvességét mérő készülék (Dr. A. Klein, Essen) a víz olajszennyezését mérő műholdas 90 GHz-es készülék (Dr. Grunner, NSZK) az atmoszféra állapotát mérő fedélzeti rendszer (NSZK, USA közös fejlesztés) reprezentálta.

Hasonló változatosságot mutat az optoelektronika területe is. Érintettek mind a nagyteljesítményű CO₂ lézereket (Dr. W. Reilad, Frankfurt) amelyekkel a műholdak között lehet összeköttetést teremteni, a félvezető lézereket és a félvezető hordozón kialakított hullámvezetőket is. Érdekes előadás foglalkozott a lítium-niobáton kialakított optoelektronikai eszközökkel (Dr. H. Hedrich és mts-i, Berlin).

Igen nagy érdeklődést kiváltó előadást tartottak az optikai jelekkel vezérelt kapcsolókról (H. Fouckhard, Braunschweig), a távmérőkben használható lézer-módul fejlesztéséről (Dr. A. Abul-Zeid Braunschweig). A monolit integrált optoelektronikai eszközökről Dr. J. Krauser, tartott igen érdekes előadást, amely elsősorban az optikai heterodin ismertetésére tért ki. Az alkalmazástechnika területén a különösen érdekes előadást tartottak a lézeres hőkezelésről, amelyet ma ipari mértékben alkalmaznak. Érdekes módszer a felület-nemesítési eljárás, amely során a lézeres hőkezelés alatt a lézersugár energiáját felhasználva gázokat vagy szilárd részecskéket visznek be a megolvadt anyag felszíni rétegébe.

Összefoglalva megállapítható, hogy jól szervezett konferencia és kiállításorozat indult utójára. Erőtelmes figyelemmel kísérni és a jövőre május 19–21 között megrendezendő eseményen részt venni.

dr. Mojzes Imre