

IVEW 2022

Neueste Entwicklungen der Vakuumelektronik

Am 2. und 3. September 2022 wurde „The 8th ITG International Vacuum Electronics Workshop 2022“ wieder als Präsenzveranstaltung im Physikzentrum Bad Honnef erfolgreich durchgeführt.



Bild: Dirk Guthy-Rahn, Physikzentrum Bad Honnef

Teilnehmer des ITG Workshops zur Vakuumelektronik vor dem Physikzentrum in Bad Honnef

Die Workshops zur Vakuumelektronik werden seit 2008 im zweijährigen Rhythmus vom ITG Fachausschuss MN 6 „Vakuumelektronik und Displays“ des VDE organisiert, wobei der vorhergehende Workshop im Jahr 2020 aufgrund der Corona-Pandemie ausnahmsweise als Videokonferenz stattfand, wie im Heft 1/2021 der ITG News berichtet.

Die Mitglieder des ITG Fachausschusses MN 6 wirkten als Organisationskomitee und die fachliche Vorbereitung des Workshops startete vor einem Jahr mit der Erarbeitung des „Call for Papers“. Danach wurden in erster Linie hochwertige Vorträge in den verschiedenen Fachkollegenkreisen der Vakuumelektronik akquiriert und alle Vortragseinreichungen im Mai 2022 bewertet. Das Programm, die Abstracts und die Folien der 27 Vorträge des Workshops, an dem 38 Expertinnen und Experten teilgenommen haben, sind verfügbar unter: https://www.ihm.kit.edu/VDE-ITG_FA_MN6.php

Zur fachlichen Orientierung: In sieben Sessions mit durchschnittlich vier Vorträgen wurden Übersichten zum neusten Stand der Technik und For-

schungsergebnisse zu den verschiedensten Fachgebieten der Vakuumelektronik (Konferenzsprache Englisch) vorgestellt:

1. Thermionic and Field Emission Cathodes (I)
2. Gyrotrons (I)
3. Gyrotrons (II) and Electric Propulsion
4. Vacuum Interrupters
5. Traveling Wave Tubes (TWTs) and E-Beam Technologies
6. Vacuum Measurements and Field Emission Cathodes (II)
7. Plasma Technologies and Field Emission Cathodes (III)

Der Workshop bietet vor allem jungen Nachwuchswissenschaftlern die Gelegenheit, vor einem überschaubaren Fachgremium ihre neusten Forschungsergebnisse in Englisch vorzutragen und sich somit auf ihre internationale wissenschaftliche Konferenztätigkeit vorzubereiten. Ein gutes Beispiel hierfür sind die Entwicklungen der Gyrotrons am KIT in Karlsruhe, die traditionell einen wichtigen inhaltlichen Schwerpunkt des Workshops bilden.

Erstmals war auch von der OTH Regensburg eine größere Gruppe

junger Wissenschaftler dabei, die ihre Forschungsergebnisse zur Vakuumanoelektronik vorstellten, wobei neue Elektronenquellen mit Feldemissionskathoden in MEMS-Technik für Anwendungen in der Vakuumdruckmess- und Röntgentechnik hervorzuheben sind. Die Vorträge zu Vakuumschalter zeigen, wie wichtig die Weiterentwicklungen zu höheren Schaltspannungen sind, damit Schalter mit dem umweltschädlichen Isoliergas SF₆ abgelöst werden können. Allen Beteiligten herzlichen Dank für die hochinteressanten Vorträge und ihren Beitrag zum Erfolg des Workshops.

Wir möchten die Gelegenheit nutzen, uns an dieser Stelle für die gute Zusammenarbeit bei Herrn Nicolas Parisel vom VDE Konferenz Service und beim Team des Physikzentrums Bad Honnef zu bedanken. Unter Leitung von Dr. Victor Gomer und Dirk Guthy-Rahn wurden im PBH wieder die Rahmenbedingungen für eine erfolgreiche Durchführung des Workshops gegeben, der allen in angenehmer Erinnerung bleibt.

Dank auch allen Mitgliedern und aktiven Gästen des ITG Fachausschusses MN 6 für die hervorragende Fach- und Vereinsarbeit der letzten Jahre, insbesondere im Zusammenhang mit der Vorbereitung und Durchführung des „The 8th ITG International Vacuum Electronics Workshop 2022“. Besonderen Dank an Co-Chairman Prof. Manfred Thumm, der bei der Programmauswahl und -gestaltung eine große Hilfe war.

Als Vorschau: Für Herbst 2024 ist der nächste ITG Workshop im PBH vorgemerkt und für das Jahr 2026 ist eine gemeinsame Konferenz mit der 16th IVEVSC 2026 in Planung.

DR.-ING. WOLFRAM KNAPP

Chairman 8th IVEW 2022

Sprecher des ITG Fachausschusses MN 6