

Kooperationen Abteilung 4, Optik

International Comparison CCPR-K1.a

Key Comparison on spectral irradiance in the spectral range from 250 nm to 2500 nm

→ VNIOFI, IO-CSIC, KRISS, LNE-CNAM, NIM, NIST, NMC-A*STAR, NMIA, NMIJ, NPL, NRC

Dr. Peter Sperfeld (AG 4.11 Spektroradiometrie)

International Comparison CCPR-K3.a

Key Comparison on luminous intensity

→ VNIOFI, IO-CSIC, NMISA, LNE-CNAM, NIM, NIST, NMIA, NMIJ, NPL, NRC, METAS

Dr. Armin Sperling (AG 4.12 Lichtstärkeinheit)

International Comparison CCPR-K4

Key Comparison on luminous flux

→ VNIOFI, IO-CSIC, NMISA, LNE-CNAM, NIM, NIST, NMIA, NMIJ, NRC, METAS

Thorsten Gerloff (AG 4.15 Photometrie)

EMPIR 15SIB07 PhotoLED

→ VTT (FI), Aalto (FI), CMI (CZ), CSIC (SP), Metroserit (ES), MKEH (HU), SP (SE), VSL (NL), DTU (DK), ENTPE (FR), Philips (NL), INRIM (IT), LMT (DE), METAS (CH), OSRAM (DE), OSRAM OS (DE)

Thorsten Gerloff (AG 4.15 Photometrie)

Bilateraler Messvergleich

Bestimmung der spektralen Gesamtstrahlungsleistung von Lichtquellen

→ METAS

Thorsten Gerloff (AG 4.15 Photometrie)

Bilateraler Messvergleich PTB-VNIOFI

Messung der spektralen Bestrahlungsstärke von Deuterium Lampen 200 nm - 350 nm

→ VNIOFI und PTB AG 4.11

Dr. Peter Sperfeld (AG 4.11 Spektroradiometrie)

Spektrale Charakterisierung von Spektroradiometern und Filtradiometern

Charakterisierung von Spektroradiometern und Filtradiometern zur Rückführung der spektralen solaren Bestrahlungsstärke

→ PMOD/WRC

Dr. Saulius Nevas (AG 4.11 Spektroradiometrie)

Entwicklung eines metrologischen (Müller-) Ellipsometers zur Charakterisierung strukturierter und texturierter Oberflächen

→ SENTECH Instruments GmbH

Ansprechpartner in der PTB: Dr. Bernd Bodermann (AG 4.23 Optische Nanometrologie)

300 mm – Ebenheitsmessvergleich (High precision flatness over 300 mm)

→ EURAMET Supplementary Comparison: EURAMET.L-S28 in Kooperation mit Nationalen Metrologieinstituten

Ansprechpartner in der PTB: Dr. Gerd Ehret (AG 4.22 Ebenheitsmetrologie)

Hochgenaue orts- und winkelaufgelöste Kalibrierung von Wellenfrontsensoren

→ Optocraft GmbH

Dr. Gerd Ehret (4.22 Ebenheitsmetrologie)

DFG-Projekt EH 400/4-3

Formmessung an Präzisionsbauteilen mit einem dynamisch nachgeführten interferometrischen Zeilensensor

→ Universität Kassel

Dr. Gerd Ehret (AG 4.22 Ebenheitsmetrologie)

DFG-Projekt EH 400/5-2

Optische Oberflächenerfassung mit räumlich und zeitlich partiell kohärenten Lichtwellenfeldern (OPAL)

→ BIAS / Universität Bremen

Dr. Gerd Ehret (AG 4.22 Ebenheitsmetrologie)

Bilaterale Zusammenarbeit mit CC UPOB

Durchführung und Auswertung von Asphären-Messvergleichen

→ Kompetenzzentrum Ultrapräzise Oberflächenbearbeitung CC UPOB e.V., Braunschweig

Dr. Ines Fortmeier (4.21 Form- und Wellenfrontmetrologie)

International Comparison of Refractive Index Measurements

Durchführung eines internationalen Ringvergleichs zur Brechzahlmessung

→ Schott AG

Andreas Fricke (4.21 Form- und Wellenfrontmetrologie)

EMPIR 15SIB01 „FreeFORM“ Reference algorithms and metrology on aspherical and freeform optical lenses

→ LNE(FR), CMI(CZ), PTB(DE), SMD(BE), TUBITAK(TR),
Teknologian tutkimuskeskus Oy (FI), Ecole Normale Supérieure de Cachan (FR), Ústav
fyziky plazmatu AV ČR, v. v. i. (CZ), Itä-Suomen yliopisto (FI), University of Nottingham
(UK), Universitaet Stuttgart (DE), AIST(JP), Fudan University (CN), GEOMNIA(FR), IBS
Precision Engineering bv (NL), Hong Kong Polytechnic University (HK), THALES
ANGENIEUX SAS (FR), Trioptics GmbH (DE), Universidade de Brasilia (BR)

Dr. Michael Schulz (4.21 Form- und Wellenfrontmetrologie)

TransMeT MTF-Referenzgerät

→ Trioptics GmbH

Dr. Michael Schulz (4.21 Form- und Wellenfrontmetrologie)

EMPIR-Projekt SIB09 Traceable three-dimensional nanometrology („3DNano“)

→ Nationale Metrologie-Institute: CMI (CZ), DFM (DK), INRIM (IT), METAS (CH), MIKES (FI),
NPL (GB), PTB (DE), SMD (BE), VSL (NL)

Dr. Ulrich Kuetgens (AG 4.25 Röntgenoptik)

Galileo TGVF-FOC

→ GMV, ROA, INRIM, SP, SYRTE

Dr. Andreas Bauch, 4.42 Zeitübertragung

Galileo Reference Center

→ GMV, ROB, GSA

Dr. Andreas Bauch, 4.42 Zeitübertragung

Galileo Time Service Provider

→ INRIM, Thales Alenia Space France, Spaceopal GmbH, GSA

Dr. Andreas Bauch, 4.42 Zeitübertragung

Überwachung der Zeitaussendung durch EFR

→ Europäische Funkrundsteuerung

Dr. Andreas Bauch, 4.42 Zeitübertragung

nuClock, H2020 FET-open

→ TU Wien, LMU München, MPIK Heidelberg, MPQ Garching, Univ. Jyväskylä, Toptica

Dr. Ekkehard Peik, 4.43, Optische Uhren mit gespeicherten Ionen

Optical Clocks with 1E-18 uncertainty

EMPIR Projekt 15SIB03

→ NPL, LNE, OBSPARIS, INRIM, CMI, VTT, TUBITAK, Uni Kopenhagen, Uni Hannover, Uni Torun

Dr. Ekkehard Peik, 4.43, Optische Uhren mit gespeicherten Ionen

SFB 1227 Designed Quantum States of Matter

Teilprojekt B04: Coherent excitation of a nucleus

→ Leibniz Universität Hannover, ZARM Bremen

Dr. Ekkehard Peik, 4.43, Optische Uhren mit gespeicherten Ionen

Optical frequency transfer – a European network

EMPIR Projekt 15SIB05

→ CMI, INRIM, NPL, OBSPARIS, SP, TUBITAK, AGH, Chalmers, CNRS, PSNC

Dr. Stefan Weyers, 4.41, Zeitnormale

Opticlock: Optische Einzelionen-Uhr für Anwender

→ BMBF Bundesministerium für Bildung und Forschung

→ TOPTICA, Menlo Systems, QUBIG, QUARTIQ, Vacom, High Finesse, Uni Siegen, Uni Bonn, Ferdinand Braun Institut

Dr. Nils Huntemann (4.43), Optische Uhren mit gespeicherten Ionen

Coulomb Crystals for Clocks

EMPIR Projekt 17FUN07

→ BEV-PTP, INRIM, VTT, Inst. Of Scientific Instruments of the Czech Academy of Sciences, Leibniz Universität Hannover, MPG, TU Wien

Dr. Ekkehard Peik, 4.43, Optische Uhren mit gespeicherten Ionen

Untersuchung von Alterungsvorgängen an Referenzsolarzellen zur Verbesserung der Langzeitstabilität

Gemeinsames Ziel dieser Zusammenarbeit ist es, die Langzeitstabilität der neuen Generation von Referenzsolarzellen systematisch unter Anwendung eines verbesserten Messverfahrens zu untersuchen, um anschließend eine Aussage über die Kalibrierintervalle treffen zu können.

→ Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V.

Dr. Stefan Winter, 4.52 Solarzellen