

Kooperationen Abteilung 4, Optik

Vermessung des Fernfeldes von diffraktiven optischen Elementen

Entwicklung einer Messapparatur zur Charakterisierung des Fernfeldes von DOEs, Mesung des Fernfeldes von DOEs bei 193 nm

→ Zeiss SMT AG

Ansprechpartner in der PTB: Dr. B. Bodermann (4.23 Höchstauflösende Mikroskopie)

International Avogadro coordination

Bestimmung der Avogadrokonstante

→ NIST

→ NMIJ

→ NMIA

→ INRIM

→ IRMM

→ IKZ

→ BIPM

→ ILL

Ansprechpartner in der PTB: Dr P. Becker (4.3)

Hyper-Ramsey Spektroskopie

Entwicklung robuster Methoden zur Ramseyspektroskopie

→ V. Yudin, A, Taichenachev, Novosibirsk, Chris Oates, NIST

Ansprechpartner in der PTB: Dr. U. Sterr (4.3 Quantenoptik und Längeneinheit)

Ultrastabile Laser mit kryogenen Resonatoren

Aufbau eines kryogenen Silizium Resonators

→ Jun Ye, JILA

Ansprechpartner in der PTB: Dr. T. Kessler (4.3 Quantenoptik und Längeneinheit)

Resonatorstabilisierter Faserlaser als optischer Lokaloszillator für optische Uhren und die optische Nachrichtentechnik

Aufbau eines hochstabilen Faserlasers

→ MenloSystems

Ansprechpartner in der PTB: Dr. H. Schnatz (4.31 MNPQ)

Fasergeführte optische Frequenzübertragung

Aufbau einer Transferstrecke nach Garching

→ GasLine

→ DFN-Verein

Ansprechpartner in der PTB: Dr. H. Schnatz (4.31 GG 2008)

Frequenzvergleich optischer Uhren mittels Glasfasern

Fasergeführte optische Frequenzübertragung

→ IOIP

→ MPQ

→ IQ

Ansprechpartner in der PTB: Dr. H. Schnatz (4.31 FAUST)

Laserspektroskopie von Th+

Studien hoch angeregter Zustände im Bereich der Th-Kernresonanz

→ Dr. P. Glowacki, Prof. J. Dembczynski, Techn. Univ. Poznan

Ansprechpartner in der PTB: Dr. E Peik (4.43 Optische Uhren)

Synthesekette für Fontänenuhren

Erzeugung von rausch- und driftarmer 9 GHz-Strahlung für Caesium-Fontänenuhren

→ Dr. A. Sen Gupta, NPL India

Ansprechpartner in der PTB: Dr. S. Weyers (4.41 Zeitnormale)

Phaseneffekte in Mikrowellenresonatoren

Theoretische und experimentelle Untersuchungen zu frequenzverschiebenden Effekten von Phasengradienten in Mikrowellenresonatoren von Caesium-Fontänenuhren

→ Prof. K. Gibble, Penn State University (USA)

Ansprechpartner in der PTB: Dr. S. Weyers (4.41 Zeitnormale)

Ion traps for tomorrows's applications

Europäisches COST-Netzwerk zur Entwicklung von Fallentechnologie und Anwendungen

→ Leitung: Prof. M. Knoop, Univ. Marseille

Ansprechpartner in der PTB: Dr. E. Peik (4.43 Optische Uhren)

EURAMET-Projekt Nr. 1156

GPS link calibrations in support of CCTF-K001.UTC

→ BEV(AT)

→ IPE(CZ)

→ PTB(DE)

→ ROA(ES)

→ EIM(GR)

→ DMDM(RS)

→ SP(SE)

→ JV(NO)

→ NPL(UK)

→ VSL(NL)

→ METAS(CH)

→ MIKES(FI)

→ IPQ(PT)

→ SMD(BE)

→ MIRS/SIQ(SI)

→ VMT/FTMC(LT)

Ansprechpartner in der PTB: Dr. A. Bauch (4.42 Time and Frequency Dissemination)

EURAMET-Projekt Nr. 1152

GNSS receiver performance monitoring.

- BEV(AT)
- PTB(DE)
- ROA(ES)
- SP(SE)
- VMT/FTMC(LT)
- GUM(PL)

Ansprechpartner in der PTB: Dr. A. Bauch (4.42 Time and Frequency Dissemination)

PTB-NIM TimeTransferCalibration

Untersuchung der Unsicherheitsbeiträge bei GPS Empfängerkalibrierungen, Kalibrierung der Zeitvergleichslinks zwischen NIM und PTB

- NIM(China)
- PTB

Ansprechpartner in der PTB: Dr. D. Piester (4.42 Time and Frequency Dissemination)

Cavity-QED mit gefangenen Ionen

Studium der kohärenten Kopplung eines einzelnen Ions mit einem Photon

- Prof. R. Blatt/ Universität Innsbruck

Ansprechpartner in der PTB: Prof. Dr. P.O. Schmidt (QUEST)

UV-Dosimetrie für technische Anwendungen ultravioletter Strahlung

Entwicklung messtechnischer Verfahren zur Charakterisierung und Kalibrierung von UV-Empfängern und UV-Strahlern

- Lichttechnisches Institut der Universität Karlsruhe

Ansprechpartner in der PTB: Dr. P. Sperfeld (4.11 Strahlergestützte Spektroradiometrie)

EURAMET-Projekt Nr. 1106

Traceability of the spectral solar UV irradiance scale to SI

- PMOD/WRC, Schweiz

Ansprechpartner in der PTB: Dr. P. Sperfeld (4.11 Strahlergestützte Spektroradiometrie)

EURAMET-Projekt Nr. 603

Traceability of the spectral irradiance scales using detector based standard lamps

- BEV Österreich

Ansprechpartner in der PTB: Dr. P. Sperfeld (4.11 Strahlergestützte Spektroradiometrie)

EURAMET-Projekt Nr. 569:

Key-Comparison der Einheiten für die Lichtstärke und den Lichtstrom (EUROMET.PR-K3a und EUROMET.PR-K4)

- Nationale Metrologie-Institute aus DE
- FR

- IT
- AT
- CZ
- FI
- GB
- NL
- PL
- RO
- SE
- TR
- YU
- SK
- PT
- BY

Ansprechpartner in der PTB: Dr. A. Sperling (4.12 4.15 Photometrie)

EURAMET-Projekt Nr. 811

Teilnahme im EURAMET-Projekt "Traceability" zur Kalibrierung von Lichtstärke- und Lichtstromnormalen durchgeführt vom Staatsinstitut von Österreich

- DE
- AT

Ansprechpartner in der PTB: Dr. A. Sperling (4.12 Photometrie)

EURAMET-Projekt Nr. 1101

Future Trends in Radiometry and Photometry

- Nationale Metrologie-Institute aus DE
- DK
- FI
- GB
- NL
- NO
- Schweiz

Ansprechpartner in der PTB: Dr. A. Sperling (4.12 4.11 Photometrie)

EURAMET-Projekt Nr. 1103

Euramet.PR-K1.a Key Comparison of Spectral Irradiance

- Nationale Metrologie-Institute aus DE
- SE
- RO
- DK
- SW
- NE

- GB
- NL
- Schweiz

Ansprechpartner in der PTB: Dr. P. Sperfeld (4.11 Strahlergestützte Spektroradiometrie)

Vorhaben FV-95216 Kooperation mit dem BIM Bulgarien

Kooperation im Rahmen europäischer Zusammenarbeit durch "peer review", Trainingsprogramme und Vergleiche in der Photometrie und Colorimetrie

- Staatsinstitut Bulgarien

Ansprechpartner in der PTB: Dipl.-Ing. D. Lindner (4.12 Photometrie)

EURAMET-Projekt Nr. 896

"Laser-based radiometry for large-area detectors, luminance standards and spectroradiometers"

Ansprechpartner in der PTB: Dr. A. Sperling (4.12 Photometrie)

EURAMET-Projekt Nr. 443

Comparison of Ultraviolet Power Meters

- Nationale Metrologie-Institute aus DE
- IT
- FR
- RO
- GB
- SW
- Schweiz

Ansprechpartner in der PTB: Dr. P. Sperfeld (4.11 Strahlergestützte Spektroradiometrie)

iMERA Special Facility Pilot Project TULIP

Charakterisierung und Kalibrierung von Empfängern und Array-Spektroradiometern mit Hilfe TULIP (Tunable Lasers in Photometry)

- CMI (Czech Metrology Institute)
- METAS (Bundesamt für Metrologie und Akkreditierung der Schweiz)

Ansprechpartner in der PTB: Dr. A. Sperling (4.12 Photometrie)

Bilateraler Vergleich zwischen PTB und NREL

Bilateraler Vergleich der spektralen Bestrahlungsstärke-Empfindlichkeit unter STC

- NREL (National Renewable Energie Laboratory)

Ansprechpartner in der PTB: Dr. S. Winter (4.14 Solarzellen)

Entwicklung und Technologietransfer von photometrischen Strahlernormalen

Entwicklung und Vertrieb von LED-Strahlernormalen

- Schreder CMS, Kirchbichl, Österreich

Ansprechpartner in der PTB: M. Lindemann (4.15 Goniophotometrie)

Rückführung zu PTB-Normalen in Radio-, Photo- und Colorimetrie von LEDs und LED-Clustern

Verbesserung der Rückführung zwischen Industrie und PTB in Radiometrie, Photometrie und Colorimetrie von LEDs und LED-Clustern

→ OSRAM Regensburg

Ansprechpartner in der PTB: M. Lindemann (4.15 Goniophotometrie)

Comparison of LED-Transferstandards for photometric and colorimetric properties

Vergleich der Messverfahren und Messwerte von LED-Transfernormalen der PTB mit dem Ziel Beiträge zur Messunsicherheit zu identifizieren und die Wirkung zu verringern

→ NIST, Optical Technology Division

Ansprechpartner in der PTB: M. Lindemann (4.15 4.12 Goniophotometrie)