



ECMP
EUROPEAN CONGRESS OF MEDICAL PHYSICS



EFOMP
EUROPEAN FEDERATION OF ORGANISATIONS FOR MEDICAL PHYSICS

In association with the
Trination Conference

Φ DGMP



OGMP

Österreichische Gesellschaft
Für Medizinische Physik

SGSMP
SSRPM
SSRFM

European Congress of Medical Physics

Munich, Germany

11–14 September 2024

www.ecmp2024.org

Welcome nation – France



SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHYSIQUE MÉDICALE

PRESS INFORMATION



European Congress of Medical Physics
Munich, Germany | 11–14 September 2024

In association with the Trination Conference



WELCOME NATION
France



www.ecmp2024.org



© empta/afp, G. Jahnke | Adobe Stock

Tagungsankündigung

Brückenschlag in die Zukunft: 5. Europäischer Kongress für Medizinische Physik

München (kf). Neuartige radiobiologische Konzepte, künstliche Intelligenz, neue medizinische Bildgebungsverfahren – in der Medizinphysik werden viele wichtige Entdeckungen und Entwicklungen gemacht. Vom 11. bis 14. September 2024 versammelt sich die internationale Gemeinschaft der Medizinphysik in München zum 5. Europäischen Kongress für Medizinische Physik (ECMP). Erstmals wird dazu die ECMP gemeinsam mit der Deutschen (DGMP), Österreichischen (ÖGMP) und Schweizerischen (SGSMP) Gesellschaft für Medizinische Physik stattfinden.

Unter dem Motto "Brückenschlag in die Zukunft: Von der Forschung zur neuen klinischen Praxis" bietet der Kongress ein einzigartiges Forum für den Austausch über neueste Erkenntnisse und innovative Entwicklungen in allen Bereichen der Medizinischen Physik. „Die Medizinphysik ist ein Bereich, der sich ständig weiterentwickelt. Wir erleben den Beginn einer neuen Ära, in der viele wichtige Entdeckungen und Entwicklungen gemacht werden, die unsere klinische Praxis in den nächsten Jahren radikal verändern werden.“ Nach Aussage der beiden Tagungspräsidentinnen Katia Parodi, München, und Yolanda Prezado, Santiago de Compostela, sei der ECMP eine hervorragende Gelegenheit, um mit den führenden Köpfen der Medizinphysik aus ganz Europa zusammenzukommen und sich über die neuesten Entwicklungen in diesem Bereich zu informieren. „Der ECMP 2024 ist eine hervorragende Gelegenheit für uns, Ideen und Erfahrungen auszutauschen und unsere Zusammenarbeit mit unseren Industriepartnern und Schwesterorganisationen weiter auszubauen.“

Mit Unterstützung eines internationalen wissenschaftlichen Komitees ist ein breites Spektrum an verschiedenen Themenbereichen erarbeitet worden. Die Vorträge reichen von eher klinisch-orientierten Themen in der Bildgebung und Therapie über neuartige Möglichkeiten der Behandlung von Krebs mit ionisierender Strahlung bis hin zu eher futuristischen Themen wie Quantencomputing in der Medizinischen Physik. Das brandneue Science Congress Centre auf dem Forschungscampus in Garching bei München bietet einen inspirierenden Veranstaltungsort, der große Forschungsinfrastrukturen beherbergt und ein gutes Beispiel dafür geben soll, wie eine enge interdisziplinäre Zusammenarbeit rund um die Medizinische Physik Grundlagenforschung in die innovative klinische Praxis bringen kann.

Alle Informationen sowie das Tagungsprogramm unter: <https://ecmp2024.org/>

Medienvertreter sind herzlich eingeladen zum Kongress! Wir freuen uns über Ihre Berichterstattung. Gern vermitteln wir Ihnen auch Ansprechpartner für Interviews. Kontakt: katrin.franz@coventus.de

*Diese Pressemitteilung ist zur Veröffentlichung freigegeben.
Bei Abdruck bitten wir um einen Beleg.*

Trination Congress President

Katia Parodi, Ph.D.
Ludwig-Maximilians-Universität
München
Experimental Physics – Medical
Physics

Congress President

Yolanda Prezado, Ph.D.
Center for Molecular Research and
Chronic Diseases, Santiago de
Compostela

Veranstalter

European Federation of
Organisations for Medical Physics
<https://www.efomp.org/>

German Society for Medical Physics
<https://www.dgmp.de/>

Austrian Society for
Medical Physics
<https://www.oegmp.at/>

Swiss Society of Radiation Biology
and Medical Physics
<https://ssrpm.ch/>

Tagungsort

Science Congress Center Munich
Walther-von-Dyck-Straße 10
85748 Garching (Munich)

Kongressorganisation

Conventus Congressmanagement
& Marketing GmbH | Jena
Nicole Hirsch & Vanessa Pallister
M ecmp2024@coventus.de

Press contact

Katrin Franz
T +49 3641 31 16-281
M katrin.franz@coventus.de



European Congress of Medical Physics
Munich, Germany | 11–14 September 2024

In association with the Trination Conference



WELCOME NATION
France



www.ecmp2024.org



© emma/wb.51ahir | Adobe Stock

Interview

Kongresspräsidentinnen stellen vor, was vom ECMP2024 zu erwarten ist

München (kf). Vom 11. bis 14. September 2024 versammelt sich eine internationale Gemeinschaft von Medizinphysikern in München zum 5. Europäischen Kongress für Medizinische Physik (ECMP). Die beiden Tagungspräsidentinnen Professorin Yolanda Prezado, Santiago de Compostela, und Professorin Katia Parodi, München, geben einen Ausblick auf die wichtigsten Themen und Entwicklungen, die auf dem ECMP vorgestellt werden.

Was sind die wichtigsten Themen und Trends, die auf dem Kongress diskutiert werden?

Professorin Yolanda Prezado: Während des Kongresses werden viele relevante Themen der Medizinischen Physik vorgestellt und diskutiert. Die Medizinphysik ist ein sehr breit gefächertes Fach, das von der Strahlentherapie bis zur diagnostischen Bildgebung mit ionisierender und nicht-ionisierender Strahlung, Theragnostik, Audiologie, Künstlicher Intelligenz (KI) usw. reicht. Mit Hilfe eines internationalen wissenschaftlichen Komitees und einer großen Anzahl von qualitativ hochwertigen Beiträgen haben wir ein außerordentliches Programm zusammengestellt, das einen umfassenden Überblick über die wichtigsten Entwicklungen und Innovationen in den verschiedenen Bereichen der Medizinischen Physik bieten soll. Eine Vielzahl von Sitzungen, die sich auf aktuelle klinische Praktiken sowie auf neue Trends in Forschung und Entwicklung konzentrieren, wird durch gemeinsame Sitzungen abgerundet, die von der European Federation of Organizations in Medical Physics (EFOMP) mit verschiedenen wissenschaftlichen Gesellschaften auf europäischer und internationaler Ebene organisiert werden und sich mit ausgewählten aktuellen Themen von gemeinsamem Interesse befassen. Die Teilnehmer können sich über neue Verfahrensregeln in der Strahlentherapie, die Umsetzung klinisch innovativer Strahlentherapien, ethische Aspekte der Künstlichen Intelligenz und die Umsetzung von KI-Lösungen in der täglichen Gesundheitsfürsorge, die neuesten Innovationen in einer Vielzahl von diagnostischen Bildgebungsmodalitäten, ultraschallvermittelte Medikamentenverabreichung, Strahlenschutz, Audiologie und viele andere Themen informieren. Es wird auch einen Bereich geben, der sich ausschließlich an Berufsanfänger richtet, zusätzlich zu Sitzungen, die für ein breites Publikum von Interesse sind und auf relevante Bildungs-, Ausbildungs- und Berufsfragen ausgerichtet sind.

Welche Bedeutung hat der Kongress für die Verbesserung der Patientenversorgung?

Professorin Yolanda Prezado: Es gibt viele wichtige Entdeckungen und Entwicklungen, die unsere klinische Praxis in den nächsten Jahren radikal verändern werden. Diese beruhen vor allem auf fortschrittlichen Instrumenten und Technologien, neuen biologischen Erkenntnissen sowie enormen neuen Möglichkeiten, die durch neue

Trination Congress President

Katia Parodi, Ph.D.
Ludwig-Maximilians-Universität
München
Experimental Physics – Medical
Physics

Congress President

Yolanda Prezado, Ph.D.
Center for Molecular Research and
Chronic Diseases, Santiago de
Compostela

Veranstalter

European Federation of Organisations
for Medical Physics
<https://www.efomp.org/>

German Society for Medical Physics
<https://www.dgmp.de/>

Austrian Society for
Medical Physics
<https://www.oegmp.at/>

Swiss Society of Radiation Biology
and Medical Physics
<https://ssrpm.ch/>

Tagungsort

Science Congress Center Munich
Walther-von-Dyck-Straße 10
85748 Garching (Munich)

Kongressorganisation

Conventus Congressmanagement
& Marketing GmbH | Jena
Nicole Hirsch & Vanessa Pallister
M ecmp2024@conventus.de

Pressekontakt für Rückfragen:

Katrin Franz
T +49 3641 31 16-281
M katrin.franz@conventus.de



European Congress of Medical Physics
Munich, Germany | 11–14 September 2024

In association with the Trination Conference



WELCOME NATION
France



www.ecmp2024.org



© empta/wb.51ahir | Adobe Stock

computergestützte Verfahren wie Künstliche Intelligenz und möglicherweise Quantencomputer ermöglicht werden. Wir hoffen, dass die ECMP2024 durch das Zusammentreffen von Experten der europäischen Medizinphysik-Gemeinschaften und Vertretern der Industrie Diskussionen und Kooperationen fördern wird, die dazu beitragen, neue Technologien und Methoden in eine verbesserte klinische Praxis umzusetzen.

Was ist Ihr persönliches Highlight während der Tagung? Worauf freuen Sie sich ganz besonders?

Professorin Katia Parodi: Zum ersten Mal wird der Europäische Kongress für Medizinische Physik mit der Tagung der deutschen, schweizerischen und österreichischen Gesellschaften für Medizinische Physik zusammengelegt, was eine noch nie dagewesene Teilnehmerzahl verspricht. München ist nicht nur aufgrund seiner günstigen geographischen Lage im Zentrum Europas ein sehr attraktiver Veranstaltungsort, sondern kann auch als ein wichtiges europäisches Wissenschaftszentrum angesehen werden, in dem die beiden wichtigsten Universitäten (Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) und Technische Universität München (TUM)) erheblich in den Bereich der Medizinischen Physik investiert haben. Beide Universitäten beherbergen einen Lehrstuhl für (bio)medizinische Physik in ihren jeweiligen physikalischen Fakultäten, der eng mit den Universitätskliniken und anderen renommierten Forschungszentren wie dem Helmholtz Zentrum München und den Max-Planck-Instituten verbunden ist. Das Ausbildungsangebot umfasst Medizinphysik im Grund- und Hauptstudium sowie die praktische klinische Ausbildung. Abgerundet wird dieses Angebot durch viele führende Industrieunternehmen aus dem medizinischen Bereich, die in München und im Bavarian Medical Valley angesiedelt sind. In diesem Sinne wird die Konferenz auf dem Universitätscampus in München-Garching stattfinden und die Möglichkeit bieten, unkonventionelle große Forschungsinfrastrukturen zu besuchen, die darauf abzielen, Innovationen in biomedizinischen Anwendungen zu fördern, wie das Center for Advanced Laser Applications (CALA) und die Munich Compact Light Source (MuCLS). Relevante Forschungsthemen werden auch im wissenschaftlichen Programm im Rahmen der Plenarvorträge und des Präsidentensymposiums vorgestellt. Dabei geht es um Fortschritte in der Röntgenbildgebung und die Weiterentwicklung von Lasern als neue Quellen zur Erzeugung ionisierender Strahlung zur Therapie. Wir hoffen daher, dass die noch nie dagewesene Dimension des Kongresses in einem so einzigartigen Rahmen eine anregende und inspirierende Atmosphäre für die Konferenzteilnehmer schaffen wird.

Das Interview führte Katrin Franz.

Alle Informationen sowie das Tagungsprogramm unter: <https://ecmp2024.org/>

Medienvertreter sind herzlich eingeladen zum Kongress! Wir freuen uns über Ihre Berichterstattung. Gern vermitteln wir Ihnen auch Ansprechpartner für Interviews.

*Diese Pressemitteilung ist zur Veröffentlichung freigegeben.
Bei Abdruck bitten wir um einen Beleg.*

Trination Congress President

Katia Parodi, Ph.D.
Ludwig-Maximilians-Universität
München
Experimental Physics – Medical
Physics

Congress President

Yolanda Prezado, Ph.D.
Center for Molecular Research and
Chronic Diseases, Santiago de
Compostela

Veranstalter

European Federation of Organisations
for Medical Physics
<https://www.efomp.org/>

German Society for Medical Physics
<https://www.dgmp.de/>

Austrian Society for
Medical Physics
<https://www.oegmp.at/>

Swiss Society of Radiation Biology
and Medical Physics
<https://ssrpm.ch/>

Tagungsort

Science Congress Center Munich
Walther-von-Dyck-Straße 10
85748 Garching (Munich)

Kongressorganisation

Conventus Congressmanagement
& Marketing GmbH | Jena
Nicole Hirsch & Vanessa Pallister
M ecmp2024@conventus.de

Pressekontakt für Rückfragen:

Katrin Franz
T +49 3641 31 16-281
M katrin.franz@conventus.de



European Congress of Medical Physics
Munich, Germany | 11–14 September 2024

In association with the Trination Conference



WELCOME NATION
France



www.ecmp2024.org



© emma.vb.51ahir | Adobe Stock

Pressemitteilung

Präsidentensymposium: Leibniz-Preisträger präsentiert Konzept eines Elektronen-Teilchenbeschleunigers in der Größe eines Mikrochips

München (kf). Medizinphysiker aus der ganzen Welt versammeln sich vom 11. bis 14. September 2024 in München zum 5. Europäischen Kongress für Medizinische Physik (ECMP). Zum Präsidentensymposium, gestaltet von den beiden Kongresspräsidentinnen Prof. Yolanda Prezado, Santiago de Compostela, und Prof. Katia Parodi, München, sind drei international renommierte Pioniere zu vielversprechenden technologischen Konzepten eingeladen, die die klinische Praxis kurz- bis mittelfristig verändern könnten. Dies steht dabei ganz unter dem zentralen Motto dieses Kongresses „Bridging the future: from research to new clinical practices“.

Professor Dr. Peter Hommelhoff, Experimental-Physiker an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg und Preisträger des renommierten Gottfried Wilhelm Leibniz-Preises, wird das aufregende Konzept des „Accelerator on a Chip“ vorstellen. In seinem aktuellen Forschungsprojekt beschäftigt sich Hommelhoff damit, Teilchenbeschleuniger kompakter zu machen. Mit seinem Team arbeitet er an einem Elektronen-Teilchenbeschleuniger, der nur noch die Größe eines Mikrochips hat. Ziel ist es, einen Miniatur-Teilchenbeschleuniger für Medizin- wie auch Industrie- oder Forschungsanwendungen zu entwickeln. Dieser könne zum Beispiel revolutionäre Bestrahlungsquellen ermöglichen, mit denen Tumore sehr gezielt behandelt werden könnten, so der Preisträger.

Professor Issam El Naqa ist Leiter der Abteilung für maschinelles Lernen und der Abteilung für Strahlungsonkologie am Moffitt Cancer Center in Tampa. Neben seiner Vorreiterrolle bei der innovativen Nutzung von künstlicher Intelligenz (KI) und Quantencomputern in der medizinischen Physik (die er in einer weiteren spannenden Sitzung auf dem Kongress behandeln wird – 12.09., 14 – 15 Uhr *Quantencomputing in der Medizinischen Physik*) wird sich der hochrangige Gast aus den USA in diesem Vortrag mit dem aktuellen Thema der Akustik ionisierender Strahlung befassen. Insbesondere wird er die Zukunftsaussichten und Herausforderungen für die klinische Anwendung von akustischen Wellen erörtern, die durch gepulste ionisierende Strahlung mit Röntgenstrahlen, Elektronen und Protonen für die Dosimetrie sowie die Bildgebung während der therapeutischen Bestrahlung erzeugt werden.

Abschließend wird **Professor Andrew Harrison**, Tschechien, einen Überblick über die neuesten Innovationen und Zukunftsaussichten von Hochleistungslasern für die lasergesteuerte Strahlentherapie geben und dabei die neuen Möglichkeiten des ELI European Research Infrastructure Consortium (ELI, <https://eli-laser.eu/>) vorstellen. In Dolní Břežany/Tschechien, nur wenige Autominuten von Prag entfernt, bietet die Extreme Light Infrastructure (ELI) High-Power-Lasertechnologie mit einem breiten Anwendungsspektrum für angewandte Forschung und Grundlagenforschung. Diese

Trination Congress President

Katia Parodi, Ph.D.
Ludwig-Maximilians-Universität
München
Experimental Physics – Medical
Physics

Congress President

Yolanda Prezado, Ph.D.
Center for Molecular Research and
Chronic Diseases, Santiago de
Compostela

Veranstalter

European Federation of
Organisations for Medical Physics
<https://www.efomp.org/>

German Society for Medical Physics
<https://www.dgmp.de/>

Austrian Society for
Medical Physics
<https://www.oegmp.at/>

Swiss Society of Radiation Biology
and Medical Physics
<https://ssrpm.ch/>

Tagungsort

Science Congress Center Munich
Walther-von-Dyck-Straße 10
85748 Garching (Munich)

Kongressorganisation

Conventus Congressmanagement
& Marketing GmbH | Jena
Nicole Hirsch & Vanessa Pallister
M ecmp2024@conventus.de

Press contact

Katrin Franz
T +49 3641 31 16-281
M katrin.franz@conventus.de



European Congress of Medical Physics
Munich, Germany | 11–14 September 2024

In association with the Trination Conference



WELCOME NATION
France



www.ecmp2024.org



© emma wfs.51ahia | Adobe Stock

einzigartige Lasertechnologie eignet sich, um Materialien und schnelle Vorgänge in Atomen, Molekülen, Plasmen oder Festkörpern zu analysieren, aber auch zur Beschleunigung von Teilchenstrahlen. Damit beleuchtet Prof. Harrison ein weiteres hoch interessantes Konzept für die Zukunft moderner Strahlentherapie in Ergänzung zu Prof. Hommelhoff.

Die Aufbereitung des Themas auf dem ECMP 2024:

Präsidentensymposium

Freitag, 13.09.2024, 11:00 – 12:30 Uhr

- Accelerator-on-a chip (Hommelhoff/Erlangen / DE)
- Ionizing radiation induced acoustics (El Naqa/Tampa, Florida / US)
- Laser-driven radiation therapy: Recent innovations and future directions (Harrison/Dolní Břežany / CZ)

Alle Informationen sowie das Tagungsprogramm unter: <https://ecmp2024.org/>

Medienvertreter sind herzlich eingeladen zum Kongress! Wir freuen uns über Ihre Berichterstattung. Gern vermitteln wir Ihnen auch Ansprechpartner für Interviews.
Kontakt: katrin.franz@coventus.de

Trination Congress President

Katia Parodi, Ph.D.

Ludwig-Maximilians-Universität
München
Experimental Physics – Medical
Physics

Congress President

Yolanda Prezado, Ph.D.

Center for Molecular Research and
Chronic Diseases, Santiago de
Compostela

Veranstalter

European Federation of
Organisations for Medical Physics
<https://www.efomp.org/>

German Society for Medical Physics
<https://www.dgmp.de/>

Austrian Society for
Medical Physics
<https://www.oegmp.at/>

Swiss Society of Radiation Biology
and Medical Physics
<https://ssrpm.ch/>

Tagungsort

Science Congress Center Munich
Walther-von-Dyck-Straße 10
85748 Garching (Munich)

Kongressorganisation

Coventus Congressmanagement
& Marketing GmbH | Jena
Nicole Hirsch & Vanessa Pallister
M ecmp2024@coventus.de

Press contact

Katrin Franz

T +49 3641 31 16-281

M katrin.franz@coventus.de



European Congress of Medical Physics
Munich, Germany | 11–14 September 2024

In association with the Trination Conference



WELCOME NATION
France



www.ecmp2024.org



© emma.wfs.51ahir | Adobe Stock

5. Europäischer Kongress für Medizinische Physik

Einladung zur Pressekonferenz

In der Medizinphysik werden viele wichtige Entdeckungen und Entwicklungen gemacht, die bereits in den nächsten Jahren die klinische Praxis grundlegend verändern werden. Dazu gehören Fortschritte in der Röntgenbildgebung und die Weiterentwicklung der Strahlentherapie von Krebs mit ultrahohen Dosisleistungen und die Untersuchung von Lasertechnologien als neue Strahlenquellen für die Behandlung von Tumoren.

Hierzu laden wir Sie sehr herzlich zur Pressekonferenz anlässlich des 5. Europäischen Kongresses für Medizinische Physik ein.

Termin: **Freitag, 13. September 2024**
Zeit: **09:00 – 10:00 Uhr**
Ort: **Science Congress Center Munich
Walther-von-Dyck-Straße 10
85748 Garching, Raum Orion**

Es wird auch eine Online-Teilnahme zur Pressekonferenz angeboten!

Gesprächspartner:

Prof. Dr. Yolanda Prezado, Kongresspräsidentin ECMP
CiMUS (Center for Research in Molecular Medicine and Chronic Diseases), Santiago de Compostela, Spanien

Prof. Dr. Katia Parodi, Kongresspräsidentin DGMP, ÖGMP, SGSMP
Ludwig-Maximilians-Universität München, Fakultät für Experimentelle Physik, München, Deutschland

Prof. Dr. Markus Buchgeister
Öffentlichkeitsarbeit der DGMP/ Moderator der Pressekonferenz
Berliner Hochschule für Technik, Fachbereich II, Mathematik-Physik-Chemie, Berlin, Deutschland

Themen:

- Überblick über neueste Forschungsergebnisse und Spitzentechnologien auf dem Gebiet der Medizinischen Physik
- Aussichten für fortschrittliche Beschleunigerkonzepte einschließlich lasergetriebener Strahlungsquellen - Können neue Beschleunigertechnologien die Grundlage für innovative Methoden zur Behandlung von Tumoren bilden?

Vielen Dank für eine kurze Bestätigung Ihrer Teilnahme an der Pressekonferenz an katrin.franz@conventus.de. Für eine Online-Teilnahme senden wir Ihnen gern zeitnah den Zugangscode zu.

Alle Informationen sowie das Tagungsprogramm unter: www.ecmp2024.org

Trination Congress President

Katia Parodi, Ph.D.
Ludwig-Maximilians-Universität
München
Experimental Physics – Medical
Physics

Congress President

Yolanda Prezado, Ph.D.
Center for Molecular Research and
Chronic Diseases, Santiago de
Compostela

Veranstalter

European Federation of Organisations
for Medical Physics
<https://www.efomp.org/>

German Society for Medical Physics
<https://www.dgmp.de/>

Austrian Society for
Medical Physics
<https://www.oegmp.at/>

Swiss Society of Radiation Biology
and Medical Physics
<https://ssrpm.ch/>

Tagungsort

Science Congress Center Munich
Walther-von-Dyck-Straße 10
85748 Garching (Munich)

Kongressorganisation

Conventus Congressmanagement
& Marketing GmbH | Jena
Nicole Hirsch & Vanessa Pallister
M ecmp2024@conventus.de

Pressekontakt für Rückfragen:

Katrin Franz
T +49 3641 31 16-281
M katrin.franz@conventus.de



European Congress of Medical Physics
Munich, Germany | 11–14 September 2024

In association with the Trination Conference



WELCOME NATION
France



www.ecmp2024.org



© emma/wfs.51ahir | Adobe Stock

Kongressbericht

Brückenschlag in die Zukunft: Von der Forschung zur neuen klinischen Praxis – Rekordbeteiligung beim 5. Europäischen Kongress für Medizinische Physik

München (kf). Unter dem Motto „Brückenschlag in die Zukunft: Von der Forschung zur neuen klinischen Praxis“ hatten sich über 1700 Medizinphysiker aus der ganzen Welt vom 11. bis 14. September 2024 in München-Garching versammelt. Von der Grundlagenforschung bis zur klinischen Anwendung zeigte sich das spannende interdisziplinäre Feld der Medizinischen Physik.

An insgesamt vier Tagen war der 5. Europäische Kongress für Medizinische Physik (ECMP), ein einzigartiges Forum für den Austausch über neueste Erkenntnisse und innovative Entwicklungen in allen Bereichen der Medizinischen Physik. Die ECMP-Ta-gungspräsidentin Professorin **Yolanda Prezado**, Santiago de Compostela, erklärte: „Die Medizinphysik ist ein sehr breit gefächertes Fach, das von der Strahlentherapie über die diagnostische Bildgebung mit ionisierender und nicht-ionisierender Strahlung, die Audiologie bis hin zu Künstlicher Intelligenz (KI) reicht.“ Das gemeinsam mit der Präsi-dentin des Dreiländerkongresses, Professorin **Katia Parodi**, München, erstellte Pro-gramm bot einen Überblick über die wichtigsten Entwicklungen und Innovationen in den verschiedenen Bereichen der Medizinischen Physik.

Die Teilnehmer konnten sich über die Umsetzung klinisch innovativer Strahlenthera-pien, ethische Aspekte der Künstlichen Intelligenz und die Umsetzung von KI-Lösungen in der täglichen Gesundheitsfürsorge, die neuesten Innovationen in einer Vielzahl von diagnostischen Bildgebungsmodalitäten, ultraschallvermittelter Medikamentenverab-reichung, Strahlenschutz, Audiologie und viele andere Themen informieren.

Impulse für die Zukunft

Viel Aufmerksamkeit erregte das Thema maschinelles Quantenlernen (quantum ma-chine learning) – kurz gesagt die Verbindung von KI und Quantencomputern. Einen Überblick, welches Potential darin steckt, stellte **Professor Issam El Naqa**, Leiter der Abteilung für maschinelles Lernen und der Abteilung für Strahlungsonkologie am Mo-fitt Cancer Center in Tampa, in der Joint Session von American Association of Physi-cists in Medicine (AAPM) und Europäischer Föderation der Organisationen für Medizi-nische Physik (EFOMP) vor. Aus einer rein theoretischen Disziplin zeichnen sich nun erste reale Anwendungen ab. So könnte das maschinelle Quantenlernen in Zukunft in verschiedenen Bereichen der Strahlentherapie zum Einsatz kommen, von der Behand-lungsplanung über die Ergebnisvorhersage bis hin zur Bilddatenanalyse.

Fortschritte in der Röntgenbildgebung leisten einen wichtigen Beitrag in der medizini-schen Diagnostik. Wie neue Röntgenverfahren die Medizinische Bildgebung verbessert haben, stellte **Prof. Dr. Franz Pfeiffer**, München, in seiner Eröffnungs-Keynote vor. In-dem die Dunkelfeld-Computertomographie einen bislang kaum beachteten Teil der

Trination Congress President

Katia Parodi, Ph.D.
Ludwig-Maximilians-Universität
München
Experimental Physics – Medical
Physics

Congress President

Yolanda Prezado, Ph.D.
Center for Molecular Research and
Chronic Diseases, Santiago de
Compostela

Veranstalter

European Federation of Organisa-
tions for Medical Physics
<https://www.efomp.org/>

German Society for Medical Physics
<https://www.dgmp.de/>

Austrian Society for
Medical Physics
<https://www.oegmp.at/>

Swiss Society of Radiation Biology
and Medical Physics
<https://ssrpm.ch/>

Tagungsort

Science Congress Center Munich
Walther-von-Dyck-Straße 10
85748 Garching (Munich)

Kongressorganisation

Conventus Congressmanagement
& Marketing GmbH | Jena
Nicole Hirsch & Vanessa Pallister
M ecmp2024@conventus.de

Press contact

Katrin Franz
T +49 3641 31 16-281
M katrin.franz@conventus.de



European Congress of Medical Physics
Munich, Germany | 11–14 September 2024

In association with the Trination Conference



WELCOME NATION
France



www.ecmp2024.org



© emma/wfs.51ahir | Adobe Stock

Röntgenstrahlen nutzt, ermöglicht sie die präzisere Diagnostik von Lungenerkrankungen. Die Auswertung dieser Kleinwinkelstreuung liefert Informationen zu Mikrostrukturen, die beim normalen Röntgen nicht zu sehen sind.

Ohne Ende Höhepunkte - Preisverleihung und Präsidentsymposium

Für seine langjährigen Verdienste um das Fachgebiet der Medizinischen Physik erhielt **Prof. Dr. Mark E. Ladd**, Heidelberg, die höchste jährlich von der DGMP verliehene Auszeichnung: die Glocker-Medaille. Durch seine Forschungen im Bereich der Ultrahochfeld-MRT ist es ihm und seinem Team gelungen, die Technik der Ultrahochfeld-MRT auch für den Einsatz in Kliniken zugänglich zu machen. Diese Geräte mit Magnetfeldstärken von 7 Tesla können krankhafte Veränderungen wie Demenz, Epilepsie oder Krebs bereits in einem Frühstadium sichtbar machen.

Neben einem herausragenden wissenschaftlichen Programm mit hochkarätigen Keynote-Speakern zu einer Vielzahl aktueller Themen der Medizinphysik wurden drei international renommierte Pioniere zum Präsidentsymposium eingeladen. **Prof. Dr. Peter Hommelhoff**, Experimental-Physiker an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg und Preisträger des renommierten Gottfried Wilhelm Leibniz-Preises, stellte das aufregende Konzept des „Accelerator on a Chip“ vor. Mit diesem Elektronen-Teilchenbeschleuniger in der Größe eines Mikrochips, der damit revolutionäre Bestrahlungsquellen ermöglicht, könnten Tumore sehr gezielt behandelt werden. In Ergänzung zu Professor Hommelhoffs Ausführungen zeigte **Professorin Katalin Hideghety**, Strahlenonkologin aus Ungarn, die spannenden Perspektiven lasergetriebener Beschleuniger für die Zukunft der modernen Strahlentherapie auf und präsentierte aktuelle strahlenbiologische Ergebnisse, die im Rahmen der European Extreme Light Infrastructure erzielt wurden. **Prof. Issam El Naqa** erörterte die durch ionisierende Strahlung induzierte Akustik, ein Phänomen, das thermoakustische Emissionen nutzt, die durch gepulste ionisierende Strahlung erzeugt werden, und das interessante Anwendungen sowohl für die Dosimetrie als auch für die Behandlungsführung in der modernen Strahlentherapie finden kann.

Der Kongress auf dem Universitätscampus in München-Garching bot zudem die Möglichkeit, große Forschungseinrichtungen zu besuchen, die darauf abzielen, Innovationen in biomedizinischen Anwendungen zu fördern, wie das Center for Advanced Laser Applications (CALA) und die Munich Compact Light Source (MuCLS). Interessierte Teilnehmer durften einen Blick in das Reaktorbecken der Forschungs-Neutronenquelle FRM II werfen.

Ausblick

Prof. Dr. Markus Buchgeister, Berlin, und **Prof. Dr. Andrea Denker**, Berlin, laden vom 24. – 27. September 2025 zur 56. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Physik nach Berlin-Dahlem ein. Neben den bewährten Themen wird die Medizinische Optik ein neuer Schwerpunkt sein. Ebenso wird an 100 Jahre Quantenphysik

Diese Pressemitteilung ist zur Veröffentlichung freigegeben. Bei Abdruck bitten wir um einen Beleg.

Trination Congress President

Katia Parodi, Ph.D.

Ludwig-Maximilians-Universität
München
Experimental Physics – Medical
Physics

Congress President

Yolanda Prezado, Ph.D.

Center for Molecular Research and
Chronic Diseases, Santiago de
Compostela

Veranstalter

European Federation of Organisations for Medical Physics
<https://www.efomp.org/>

German Society for Medical Physics
<https://www.dgmp.de/>

Austrian Society for
Medical Physics
<https://www.oegmp.at/>

Swiss Society of Radiation Biology
and Medical Physics
<https://ssrpm.ch/>

Tagungsort

Science Congress Center Munich
Walther-von-Dyck-Straße 10
85748 Garching (Munich)

Kongressorganisation

Conventus Congressmanagement
& Marketing GmbH | Jena
Nicole Hirsch & Vanessa Pallister
M ecmp2024@conventus.de

Press contact

Katrin Franz

T +49 3641 31 16-281

M katrin.franz@conventus.de



European Congress of Medical Physics
Munich, Germany | 11–14 September 2024

In association with the Trination Conference



WELCOME NATION
France



www.ecmp2024.org



© remonvib51ahar | Adobe Stock

erinnert. Die Formulierung der Quantenmechanik durch Werner Heisenberg bildet eine der Grundlagen der Physik – ohne sie keine Digitaltechnologie oder medizinische Diagnostik.

Alle Pressemitteilungen unter: <https://ecmp2024.org/press>

Trination Congress President

Katia Parodi, Ph.D.

Ludwig-Maximilians-Universität
München
Experimental Physics – Medical
Physics

Congress President

Yolanda Prezado, Ph.D.

Center for Molecular Research and
Chronic Diseases, Santiago de
Compostela

Veranstalter

European Federation of Organisations for
Medical Physics
<https://www.efomp.org/>

German Society for Medical Physics
<https://www.dgmp.de/>

Austrian Society for
Medical Physics
<https://www.oegmp.at/>

Swiss Society of Radiation Biology
and Medical Physics
<https://ssrpm.ch/>

Tagungsort

Science Congress Center Munich
Walther-von-Dyck-Straße 10
85748 Garching (Munich)

Kongressorganisation

Conventus Congressmanagement
& Marketing GmbH | Jena
Nicole Hirsch & Vanessa Pallister
M ecmp2024@conventus.de

Press contact

Katrin Franz

T +49 3641 31 16-281

M katrin.franz@conventus.de