



Hamburg, den 20. Dezember 2023 / IrF

## Fachbereich PHYSIK – Weihnachtsrundbrief 2023



Liebe Studierende, liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, liebe Kolleginnen und Kollegen,  
liebe Freunde der Hamburger Physik,

wie in jedem Jahr kam auch diesmal Weihnachten wieder sehr plötzlich und ohne Vorwarnung. Tatsächlich ging es aber auch bis zuletzt noch Schlag auf Schlag. Noch am Montag vor Weihnachten war das UHH-Präsidium zu Besuch im Fachbereich Physik, um sich mit dem Professorium auszutauschen und zu erfahren, was unsere aktuellen Themen und wo unsere Sorgen und Nöte sind. Das Treffen wurde von beiden Seiten sehr positiv gesehen und wir hoffen, dass dieser sehr offene Austausch sich vielleicht zu einem jährlich stattfindenden Format entwickelt.

Es ist uns ein persönliches Bedürfnis, uns kurz vor den Festtagen und zum Jahresende hin, wie auch in den zurückliegenden Jahren, wieder an Sie zu wenden und zurückzublicken.

Wir möchten uns bei jeder Einzelnen und bei jedem Einzelnen ganz herzlich bedanken: Zusammen haben wir auch in diesem Jahr daran gearbeitet, unseren Fachbereich weiterzuentwickeln und im positiven Sinne zu verändern. Wenn wir sehen, wie viele Studierende, Doktorandinnen und Doktoranden ihre Prüfungen, Seminararbeiten und Praktika sowie Abschlussarbeiten erfolgreich abschließen konnten, so zeigt das auf besondere Weise, welchen Wert jede und jeder Einzelne an seinem Arbeitsplatz geschaffen hat. Wenn wir sehen, wie viele Fachbereichsmitglieder mit Auszeichnungen und Preisen durch Dritte geehrt wurden, so kann man stolz gratulieren. Gleich drei Professoren der Hamburger Physik erhielten in diesem Jahr mit einem ERC-Grant eine der höchstdotierten Auszeichnungen des Europäischen Forschungsrats. Und die Zahl der eingeworbenen Drittmittel, die uns weiterhin der drittmittelstärkste Fachbereich der Universität Hamburg sein lassen, erfüllen uns mit Freude. Jeder von Ihnen, ob wissenschaftlich oder nicht wissenschaftlich arbeitend, hat dazu beigetragen und Herausragendes geleistet. Wir sind uns bewusst, dass das nicht selbstverständlich ist und sind sehr dankbar für dieses konstruktive und motivierende Miteinander.

Ein bewegtes, arbeitsreiches, aber dennoch äußerst erfolgreiches Jahr 2023 liegt hinter uns. In der Physik gab in diesem Jahr eine Vielzahl von erfreulichen, aber auch traurige Ereignisse.

Wir betrauern den Tod unserer emeritierten Hochschullehrer und Kollegen

*Prof. Dr. Gerhard Mack*  
verstorben am 04. Mai 2023 im Alter von 82 Jahren  
II. Institut für Theoretische Physik

*Manfred „Manni“ Birth*  
verstorben am 06. November 2023 im Alter von 70 Jahren  
Vorlesungsvorbereitung – Institut für Experimentalphysik

Besonders gerne und mit Stolz blicken wir zurück auf Auszeichnungen, Ehrungen und Preise, die auch in diesem Jahr wieder an zahlreiche Mitglieder des Fachbereichs Physik gegangen sind:

- MPSD-Direktor Prof. Dr. Philip J. W. Moll, seit diesem Jahr § 17.1 HmbHG-Professor des Fachbereichs Physik, hat vom Europäischen Forschungsrat einen ERC Consolidator Grant in Höhe von 3 Mio. Euro erhalten, um die Grenzflächen zwischen verschiedenen Regionen in stark korrelierten Kristallen zu untersuchen.
- Prof. Dr. Sven-Olaf Moch, seit 2012 Professor für *‘Theoretische Teilchenphysik / Phänomenologie in der Collider-Physik’* am II. Institut für Theoretische Physik, hat vom Europäischen Forschungsrat einen ERC Advanced Grant erhalten, um mit einem neuartigen Teilchenbeschleuniger das Rätsel um den Spin zu lösen.
- MPSD-Direktor Prof. Dr. Angel Rubio und § 17.1 HmbHG-Professor des Fachbereichs Physik wurde zum Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina in Deutschland gewählt.
- Herr Dr. Hong-Guang Duan, Promotionsabsolvent der AG Thorwart (I.I.TP), ist mit dem *‘IUPAP Early Career Scientist Prize in Atomic, Molecular and Optical Physics 2023’* ausgezeichnet worden.
- Frau B.Sc. Luisa Wartner (Master-Studentin Nanowissenschaften) wurde in diesem Jahr von der Deutschen Gesellschaft für Kristallographie mit dem *Lieselotte-Templeton-Preis 2023* ausgezeichnet. Mit dem Lieselotte-Templeton-Preis werden herausragende Bachelor-, Master- und Diplomarbeiten gewürdigt, in denen Methoden der Kristallographie erfolgreich angewendet wurden.
- Frau Dr. Andrea Thorn aus dem Institut für Nanostruktur- und Festkörperphysik wurde mit dem Hamburger Lehrpreis 2023 für ihre Lehrveranstaltung *„Anthropogene Unfälle in der Physik“*, in welcher die Ursachen, die Abläufe und naturwissenschaftlichen Hintergründen von menschengemachten Unfällen und Katastrophen behandelt werden, ausgezeichnet.
- Prof. Dr. Florian Grüner, seit 2011 Professor für *‘Beschleunigerphysik’* am Institut für Experimentalphysik ist mit dem Innovationspreis für Synchrotronstrahlung ausgezeichnet worden. Er hat den Preis für seine Leistungen zur Weiterentwicklung des in-situ-Trackings und des in-vivo-Trackings mittels der sogenannten Röntgenfluoreszenz-Bildgebung (X-ray Fluorescence Imaging, XFI) erhalten.
- Das Mentoring-Programm *„dyaMENT: Mentoring for Women in Natural Sciences“* ist mit dem Gleichstellungspreis 2023 der Universität Hamburg ausgezeichnet worden. Das Programm ist eine Kooperation von DESY und der Fakultät MIN der Universität Hamburg.
- Prof. Dr. Thomas Kupfer, seit September 2023 Professor für *‘Physik, insbesondere Galaktische Astronomie’* an der Hamburger Sternwarte hat vom Europäischen

Forschungsrat einen ERC Starting Grant für sein Projekt „CompactBINARIES“ in Höhe von 1,7 Mio. Euro für astrophysikalische Forschung zu Doppelsternen erhalten.

- Prof. Dr. Nina Rohringer (DESY / I.ITP) ist zum Fellow der Amerikanischen Physikalischen Gesellschaft (American Physical Society, APS) gewählt worden. Die APS-Division für Atomare, Molekulare & Optische Physik (DAMOP) hatte Nina Rohringer nominiert, um sie für ihre herausragenden theoretischen Konzepte auf dem neuen Forschungsgebiet der nichtlinearen Röntgenforschung und Experimente an Freielektronen-Röntgenlasern auszuzeichnen.
- Frau Dr. Irene Fernandez-Cuesta und Prof. Dr. Arwen R. Pearson aus dem Institut für Nanostruktur- und Festkörperphysik sind zusammen mit Forschenden der Universität Groningen / NL vom Europäischen Forschungsrat für ihren neuartigen Ansatz zur Erforschung der Struktur-Funktions-Dynamik von Membranproteinen mit einem ERC Synergy Grant für ihr Projekt „GRAIL“ in Höhe von 11 Mio. Euro ausgezeichnet worden.

Eine Reihe von Berufungsverfahren konnten erfolgreich zum Abschluss gebracht werden und das Physik-Professorium hat durch neue Kolleginnen und Kollegen Verstärkung erfahren:

- Prof. Dr. Konstantinos Nikolopoulos (University of Birmingham / UK) hat den an ihn ergangenen Ruf auf die vorgezogene Wiederbesetzung der W3-Professur Nf. Hagner mit der Widmung *‘Experimentalphysik’ / ‘Experimental Physics’* am Institut für Experimentalphysik zur Stärkung des Exzellenzclusters *‘Quantum Universe (QU)’* angenommen und seinen Dienst am 01. Februar 2023 angetreten.
- Dr. Jens Osterhoff (DESY, Hamburg) hat den an ihn ergangenen Ruf auf eine (neue) W3-DESY-Professur – gemeinsame Berufung DESY-UHH – mit der Widmung *‘Physik, insbesondere Plasmabeschleunigung’ / ‘Experimental Physics with a focus on Plasma Accelerator Science’* am DESY / Institut für Experimentalphysik angenommen und seinen Dienst am 01. Juli 2023 angetreten.
- Dr. Elli Pomoni (DESY-Theorie, Hamburg) hat den an sie ergangenen Ruf auf eine (neue) W2-HGF-Professur – gemeinsame Berufung DESY-UHH – mit der Widmung *‘Physik, insbesondere Quantenfeldtheorie’ / ‘Physics, especially Quantum Field Theory’* am DESY / II. Institut für Theoretische Physik angenommen und ihren Dienst am 01. Juli 2023 angetreten.
- Prof. Dr. Beate Heinemann (DESY / Universität Freiburg) hat den an sie ergangenen Ruf auf eine (neue) W3-DESY-Professur – gemeinsame Berufung DESY-UHH – mit der Widmung *‘Physik, insbesondere experimentelle Hochenergiephysik’ / ‘Physics, in particular experimental High-Energy Physics’* am DESY / Institut für Experimentalphysik angenommen und ihren Dienst am 01. September 2023 angetreten.
- Prof. Dr. Gregor Kasieczka aus dem Institut für Experimentalphysik hat nach erfolgreicher Tenure-Evaluation den an ihn ergangenen Ruf auf eine W2-Professur mit der Widmung *‘Maschinelles Lernen in der Teilchenphysik’ / ‘Machine Learning in Particle Physics’* angenommen und seinen Dienst am 01. September 2023 angetreten.
- Prof. Dr. Thomas Kupfer (Texas Tech University, Lubbock, Texas / U.S.A.) hat den an ihn ergangenen Ruf auf die W3-Professur Nf. Schmitt mit der Widmung *‘Galaktische Astronomie’ / ‘Observational Galactic Astronomy’* an der Hamburger Sternwarte, außerordentliche Berufung, angenommen und seinen Dienst am 01. September 2023 angetreten.
- Dr. Markus Ilchen (DESY, Hamburg) hat den an ihn ergangenen Ruf auf die W2-Professur Nf. Wurth mit der Widmung *‘Experimentalphysik, insbesondere Röntgenspektroskopie an Freielektronen-Lasern’ / ‘Experimental Physics Focused on X-ray Spectroscopy with Free-Electron Lasers’* angenommen und seinen Dienst am 01. November 2023 angetreten.

Ganz besonders freuen wir uns über den positiven Ausgang der Bleibeverhandlungen mit Frau Prof. Dr. Dorota Koziej aus dem Institut für Nanostruktur- und Festkörperphysik. Dem Präsidium der Universität Hamburg sowie dem Dekanat der Fakultät MIN ist es in Zusammenarbeit mit dem Fachbereich Physik gelungen, Frau Prof. Dr. Dorota Koziej von der Universität Hamburg zu überzeugen und den Ruf auf eine W3-Professur an die TUHH abzulehnen.

Die Bezeichnung „Professor“ gemäß § 17.1 HmbHG wurde in diesem Jahr verliehen an:

- Herrn Dr. Philip Moll (Max-Planck-Institut für Struktur und Dynamik der Materie).

Erfolgreiche Zwischenevaluation:

- Das Präsidium der Universität Hamburg hat die Zwischenevaluation der Junior-Professorin – Frau Jun.-Prof. Dr. Darya Gorelova (I.ITP) – positiv beschieden.

Neuer Nachwuchsgruppenleiter:

- Herr Dr. Jan-Torge Schindler (Universität Leiden / NL) wurde von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) mit einer Emmy Noether-Nachwuchsgruppe ausgezeichnet und hat seinen Dienst am 01. Juni 2023 an der Hamburger Sternwarte aufgenommen. Thema: „*Entstehung und frühe Entwicklung supermassereicher schwarzer Löcher in den ersten zwei Milliarden Jahren unseres Universums*“.

Wir freuen uns über die erfolgreiche Habilitation von:

- Herrn Dr. Georgios Papathanasiou (DESY – Theorie) für das Fach „Theoretische Physik“ zum Thema „*The Coming of Age of Jet Substructure at the LHC – Algorithms, Measurements and Searches for New Physical Phenomena*“.

Erstrufe / Rufannahmen / Dienstantritte an wissenschaftliche Mitarbeiter/innen sind in diesem Jahr ergangen an:

- Frau Jun.-Prof. Daria Gorelova aus dem I. Institut für Theoretische Physik hat einen Ruf auf eine W2-Professur mit der Widmung: ‘*Computational Materials Modeling*’ an die Technische Universität (TU) Cottbus-Senftenberg erhalten.
- Herr Dr. Georg Rohringer (EN-NWG-Leiter seit 08-2019) aus dem I. Institut für Theoretische Physik hat eine Stelle als Lecturer am King’s College in London / Great Britain angeboten bekommen und wird die Position zum 01. April 2024 antreten.

Die Zahl der erfolgreich abgeschlossenen Promotionsverfahren am Fachbereich, die das Rückgrat der Forschung ausmachen, beläuft sich in diesem Jahr auf 82 (14 Frauen, 68 Männer). Darunter 13 mit dem Prädikat „summa cum laude“.

Zum Vergleich: 117 in 2022, 87 in 2021, 104 in 2020, 89 in 2019 und 118 Abschlüsse in 2018.

Es gab in diesem Jahr insgesamt 93 (111) Bachelor-Abschlüsse: 63 (86) Physik und 30 (25) Nanowissenschaften sowie 76 (96) Master-Abschlüsse: 58 (74) Physik, 3 (5) Physics und 15 (17) Nanowissenschaften (in Klammern die Vorjahreszahlen).

Als weiterhin drittmittelstärkster Fachbereich der Universität Hamburg gibt es in allen Bereichen der Physik überdies zahlreiche, erfolgreiche Drittmittelinwerbungen zu verzeichnen. Besonders hervorzuheben sind hier:

- Seit dem 01. März 2023 ist die UHH an fünf neuen Verbundprojekten zur Digitalisierung in der naturwissenschaftlichen Grundlagenforschung beteiligt. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert die Projekte für jeweils drei Jahre. Zwei der fünf Forschungsverbünde werden von Wissenschaftler/innen des Instituts für Experimentalphysik koordiniert. Sie untersuchen die Nutzung von Künstlicher Intelligenz für die Simulation wissenschaftlicher Daten und in der biomedizinischen Bildgebung. Als einzige deutsche Universität ist die Universität Hamburg an fünf von insgesamt zehn

Verbundprojekten beteiligt, die das BMBF im Rahmen des Aktionsplans „ErUM-Data“ fördert. Die Teilprojekte an der UHH erhalten insgesamt 2,1 Mio. Euro Fördermittel.

- Im Forschungsrahmenprogramm „Horizont Europa“ war Prof. Dr. Roman Schnabel (IQP) erfolgreich und wird mit seinem Teilprojekt „Quantify“: QUAntum enhANched phoTonic Integrated sensors For metrologY von der Europäischen Union gefördert. An „Quantify“ arbeiten während der Laufzeit von 42 Monaten insgesamt zwölf internationale Projektpartner. Das Projekt verfügt über ein Gesamtbudget von 4 Mio. Euro und wird durch die italienische Forschungseinrichtung „Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica (INRiM)“ koordiniert.
- Zum Ende des Jahres wurde dem Fachbereich Mathematik ein Sonderforschungsbe-  
reich *‘Höhere Strukturen, Modulräume und Integrabilität’* durch die DFG bewilligt, an deren Antragsstellung der Fachbereich Physik und die DESY-Theorie maßgeblich beteiligt waren. Der bereits im Januar 2024 startende SFB beschäftigt sich mit den mathematischen Grundlagen der Quantenwelt und wird die bestehende enge Zusammenarbeit der beiden Fachbereiche weiter ausbauen, die bereits seit langem ein wichtiger Schwerpunkt der UHH ist und sowohl den Forschungsschwerpunkt *‘Teilchen, Astro- und Mathematische Physik’* als auch die Forschung am Exzellenzcluster *‘Quantum Universe’* kennzeichnet.

**Wir gratulieren Ihnen allen noch einmal ganz herzlich zu den Erfolgen in 2023!**



An dieser Stelle möchten wir auch ausdrücklich allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aus den zentralen Service-Einrichtungen des Fachbereichs und dem technischen Personal in den Instituten für ihre immerwährende Einsatzbereitschaft danken. Mit ihrem Fachwissen und ihrem Engagement haben sie einen großen Teil zu den Erfolgen beigetragen. Uns ist bewusst, dass wir die Herausforderungen dieses Jahres ohne sie nicht hätten bewältigen können. Wir freuen uns auf die weitere Zusammenarbeit und ein ebenso erfolgreiches Jahr 2024!

Einen ganz besonderen Dank möchten wir auch in diesem Jahr aussprechen:

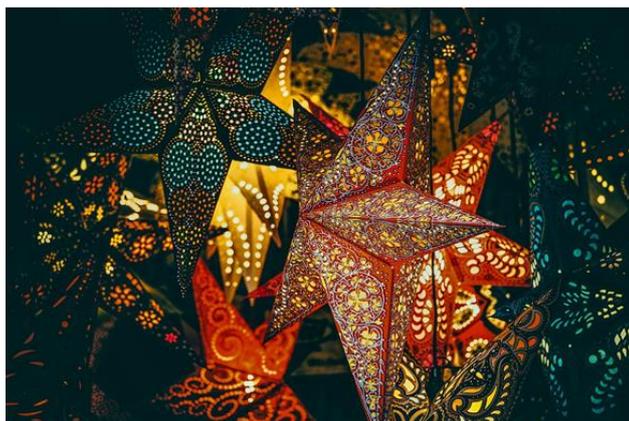
- Unseren überaus engagierten Studierenden, die sich u.a. im Fachschaftsrat, der Orientierungseinheit und der vielfältigen Gremienarbeit einbringen, möchten wir ebenfalls unseren herzlichen Dank aussprechen. Ohne ihre Mitwirkung und Unterstützung gäbe es keine Orientierungseinheit für unsere Studienanfänger/innen, keine Auszeichnung der besten Lehrenden, keine Semesterendveranstaltungen, keine Musikabende, keine Spieleabende und... keine Weihnachtsvorlesung! Ihr seid wirklich toll!!
- Dem seit 2000 bestehenden Förderverein „Verein der Freunde und Förderer der Physik an der Universität Hamburg e.V.“ (VFFP) danken wir ebenfalls ganz herzlich. Seit nunmehr 19 Jahren werden semesterlich die unterschiedlichsten Absolventen-Preise für Bachelor- und Master-Abschlüsse in den dem Fachbereich zugeordneten Studiengängen vergeben. Hiermit ist jeweils ein Preisgeld verbunden, was aus den Mitglieds-

beitragen (und Spenden) getragen wird. Auch hier ein großes Dankeschön an den VFFP-Vorstand für die wunderbare Zusammenarbeit!

Wir wünschen Ihnen ruhige und besinnliche Weihnachtsfeiertage sowie ein gesundes und erfolgreiches Jahr 2024.

Genießen Sie die kleine Winterpause mit Ihrer Familie und Ihren Freunden und haben Sie eine genussvolle und fröhliche Zeit! Möge Ihnen diese auch Zeit zum Innehalten und Sammeln neuer Kräfte und Ideen bieten.

Herzliche Grüße



*Wolfgang Parak*

Wolfgang J. Parak  
- Fachbereichsleiter -

*Irmgard Flick*

Irmgard Flick  
- Fachbereichsreferentin -