

Lebenslauf



Prof. Dr. habil. rer. nat. Klaus Blaum
Direktor
Max-Planck-Institut für Kernphysik
Abteilung: Gespeicherte und gekühlte Ionen
69117 Heidelberg
Deutschland

Telefon: +49-(0)6221-516-850
E-Mail: sekretariat.blaum@mpi-hd.mpg.de
Webseite: www.mpi-hd.mpg.de/blaum

Geburtstag 27.12.1971
Geburtsort Sobernheim, jetzt Bad Sobernheim, Kreis Bad Kreuznach
Abitur 27.05.1991 am Göttenbach-Gymnasium Idar-Oberstein
Wehrdienst 01.07.1991 - 30.06.1992
Familie verheiratet, zwei Kinder

Studium und Promotion

01.10.1992 - 09.10.1997 Physikstudium an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
23.08.1994 Vordiplomprüfung in Physik - mit sehr gut bestanden
Okt. 1996 - Okt. 1997 Diplomarbeit in Experimentalphysik (Prof. Dr. E. W. Otten):
'Optimierung eines Quadrupol-Massenspektrometers zur isotopenselektiven Ultrapurenbestimmung'
09.10.1997 Diplomhauptprüfung in Physik - mit Auszeichnung bestanden
01.11.1997 - 30.11.2000 Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Physik der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Dez. 1997 - Nov. 2000 Bearbeitung der Dissertation (Prof. Dr. E. W. Otten):
'Resonante Laserionisations-Massenspektrometrie an Gadolinium zur Isotopenhäufigkeitsanalyse mit geringsten Mengen'
20.11.2000 Promotionsprüfung in Physik - mit summa cum laude bestanden

PostDoc und Habilitation

01.12.2000 - 30.09.2004 Projektleiter "Massenspektrometrie exotischer Kerne mit ISOLTRAP" an ISOLDE/CERN, Genf, Schweiz
01.12.2000 - 30.09.2002 Wissenschaftlicher Mitarbeiter (Postdoc) der GSI Darmstadt (Arbeitsgruppe Prof. H.-J. Kluge) am CERN in Genf

01.10.2002 - 30.09.2004	Wissenschaftlicher Mitarbeiter (Fellowship) des Europäischen Kernforschungszentrums CERN (Division PH-IS) in Genf, Schweiz
01.10.2004 - 30.09.2008	Projektleiter der Helmholtz-Hochschul-Nachwuchsgruppe 'Experimente mit gespeicherten und gekühlten Ionen' an der Universität Mainz
22.02.2006	Habilitation in experimenteller Physik an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz (Mentoren Prof. Dr. I. Bloch und Prof. Dr. H. Backe)

Berufung

01.10.2007	Berufung zum Direktor und wissenschaftlichen Mitglied des Max-Planck-Instituts für Kernphysik in Heidelberg
01.04.2008	Berufung zum Honorarprofessor (W3) der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg

Stipendien und Preise

01.11.1996 - 30.04.1997	Förderstipendium der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
01.12.1997 - 30.11.2000	DFG Förderstipendium im interdisziplinären Graduiertenkolleg der Johannes Gutenberg-Universität Mainz: 'Kreisläufe, Austauschprozesse und Wirkungen von Stoffen in der Umwelt'
04.06.1998	Verleihung des Wolfgang-Paul-Studienpreises der Deutschen Gesellschaft für Massenspektrometrie (DGMS)
01.10.1998	Verleihung des besten studentischen Beitrages des Arbeitskreises der ICP-MS Anwender
12.10.2000	Verleihung des RIS-2000 Best Student's Award der Gesellschaft für Resonanzionisations-Spektroskopie (RIS)
April - Mai 2002	Visiting Scientist Fellowship am Pacific Northwest National Laboratory (PNNL) in Richland, WA, USA
01.10.2002 - 30.09.2004	Fellowship am europäischen Kernforschungszentrum CERN in Genf, Schweiz
24.03.2004	Verleihung des Gustav-Hertz-Preises 2004 der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG)
08.03.2005	Verleihung des Mattauch-Herzog-Förderpreises 2005 der Deutschen Gesellschaft für Massenspektrometrie (DGMS)
19.04.2007	Verleihung des Lehrpreises des Landes Rheinland-Pfalz 2006
17.11.2008	American Physical Society (APS) Fellowship 2008
04.03.2010	GSI Exotic Nuclei Community Membership Award (GENCO)
Oktober 2011	"Advanced Grant" des Europäischen Forschungsrats (ERC) für Precision Measurements of Fundamental Constants (MEFUCO)

März 2012	Helmholtz-Preis 2012 der PTB für Präzisionsmessung (gemeinsam mit Anke Wagner und Sven Sturm). Preisübergabe am 27. März im Rahmen der Feierlichkeiten zum 125-jährigen Jubiläum der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt in Braunschweig.
Mai 2013	Flerov Prize 2013 (gemeinsam mit H.-J. Kluge und Y. Novikov) für herausragende Beiträge zur Entwicklung der hochpräzisen Penningfallen-Massenspektrometrie mit Anwendungen in der Kernphysik. Preisverleihung am 24. Mai in Dubna, Russland.
September 2016	Göteborger Lise-Meitner-Preis 2016 "für die Entwicklung neuartiger Techniken für hochpräzise Messungen an gespeicherten radioaktiven Ionen". Preisverleihung am 29. September in Göteborg, Schweden.
Seit Januar 2019	Mitglied der "Physik-Klasse" der Königlich Schwedischen Akademie der Wissenschaften
März 2019	"Advanced Grant" des Europäischen Forschungsrats (ERC) für den Test fundamentaler Wechselwirkungen (FunI)
November 2020	Lise-Meitner-Preis 2020 der Europäischen Physikalischen Gesellschaft (European Physical Society, EPS)
November 2021	Otto-Hahn-Preis 2021 der Stadt Frankfurt am Main, der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) und der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG)
Seit September 2022	Mitglied der Heidelberger Akademie der Wissenschaften
Seit November 2022	Ehrenmitglied des Physikalischen Vereins (Frankfurt am Main)
20.11.2023	Boltzmann-Lecture, Universität Wien
Seit Februar 2024	Mitglied der Sektion Physik der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina

Publikationen

547 h-Index: 68 (nach Web of Science), 88 (Google Scholar)

in refereed journals

Bücher

“Trapped charged particles and fundamental interactions” by K. Blaum and F. Herfurth, 200 pp. Springer, Berlin (2008) ISBN: 978-3-540-77816-5

Forschungsaktivitäten

Hauptgebiet: Atom- und Kernphysik, Metrologie, Präzisionsmassenspektroskopie, hochauflösende Laserspektroskopie, Präzisions-g-Faktor-Messungen
andere Gebiete: Kernastrophysik, Neutrinophysik

derzeitige Interessen: Präzisions-Penningfallen- und Laserexperimente mit kurzlebigen Radionukliden; hochgeladene Ionen und Antiprotonen; Kernstrukturuntersuchen; Physik in starken Feldern; Experimente in Präzisionsspeicherringen, Grundlagenuntersuchungen mit gefangenen geladenen Teilchen

Kommissionsarbeit und Gutachtertätigkeit (Auswahl)

Beratungs-, Überprüfungs- und Programmausschüsse

April 2006 - März 2012	Sprecher der deutschen Vertreter in der ISOLDE Kollaboration (ISCC)
Juni 2007 - Sept. 2008	Mitglied des Gutenberg-Forschungskollegs (GFK), Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Juli 2007 - Juni 2010	Mitglied des Physics Advisory Committees von IGISOL, Jyväskylä, Finnland
April 2008 - März 2014	Mitglied des Scientific Council of the ExtreMe Matter Institute, EMMI, GSI Darmstadt
Seit Oktober 2008	Mitglied der Beratergruppe für den HIE-ISOLDE Ausbau
April 2009 - März 2012	Vorsitzender des Fachverbandes Massenspektrometrie der Deutschen Physikalischen Gesellschaft
April 2009 - März 2012	Mitglied im Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Massenspektrometrie
Mai 2010 - März 2020	Vertreter des Wahlkreises Kernstruktur und nukleare Sonden des Komitees für Hadronen und Kerne KHuK
2012 - 2014	Stellvertretender Vorsitzender des BMBF-Gutachterausschusses für Hadronen und Kerne
2012-2019	Mitglied des DFG-Fachgutachterausschusses
2012 - 2015	Geschäftsführender Direktor des Max-Planck-Instituts für Kernphysik
Jan. 2013 - Dez. 2016	Chairman des ISOLDE and Neutron Time-of-Flight Experiments Committee (INTC) im CERN, Genf, Schweiz
2015 - 2020	Mitglied des BMBF Advisory Committee "Physics of the smallest particles"
2015 - 2016	Mitglied des FAIR/GSI Strategy Board
Seit Juli 2015	Mitglied des Editorial/Advisory Board von "Advances in Physics: X"
2016 - 2021	Mitglied des Science Advisory Committee von FRIB, Michigan State University
Juni 2016 - Dez. 2019	Stellvertretender Vorsitzender des FAIR/GSI Joint Scientific Council, Vorsitzender des Scientific Committee der GSI und Mitglied des Supervisory Board der GSI
2018 - 2025	Mitglied im Vorstandsrat der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG)

Jan. 2018 - Dez. 2022	Mitglied im Kuratorium des <i>Physik Journals</i>
2018 - März 2020	Stellvertretender Vorsitzender des BMBF-Gutachterausschusses für Hadronen und Kerne
April 2018 - März 2024	Mitglied im binationalen Preiskomitee der Deutschen Physikalischen Gesellschaft e.V.
Jan. 2020 - Dez. 2024	Mitglied des Scientific Advisory Board der Fakultät für Physik der Universität Wien
Jan. 2020 - Dez. 2025	Mitglied des CERN Scientific Policy Committee (SPC)
Juli 2020 – Juni 2023	Vizepräsident der Chemisch-Physikalisch-Technischen Sektion der Max-Planck-Gesellschaft
Jan. 2022 - Dez. 2025	Mitglied im Wissenschaftlichen Beirat der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung
Jan. 2024 – Dez. 2026	Mitglied des Fermilab Physics Advisory Committee

Internationale Kollaborationen

2002 - 2010	Sprecher und Mitglied des MATS-Collaboration Board von FAIR (80 Mitglieder aus 12 Ländern)
Seit 2006	Sprecher der COLLAPS-Kollaboration von ISOLDE/CERN (21 Mitglieder aus 4 Ländern)
Seit 2008	Sprecher der ISOLTRAP-Kollaboration von ISOLDE/CERN (28 Mitglieder aus 5 Ländern)
seit Dez. 2009	Mitglied des ILIMA Collaboration Board
2010 - 2014	Co-Sprecher und Mitglied des MATS-Collaboration Board von FAIR
2012 - 2014	Sprecher der FLAIR Kollaboration von FAIR (126 Mitglieder aus 18 Ländern)

Herausgebertätigkeit

Jan. 2010 - Dez. 2012	Mitglied des Editorial Board <i>Physical Review C</i>
seit 2012	Mitglied des Advisory Boards der Zeitschrift <i>Annalen der Physik</i>
2013	Guest Editor von <i>Annalen der Physik</i> und <i>Int. J. Mass Spectrom.</i>
seit Jan. 2018	Editor bei <i>Eur. Phys. J. A</i>
seit April 2018	Supervisory Editor bei <i>Nucl. Phys. A</i>

Gutachtertätigkeit

Zeitschriften (Auswahl) Nature, Science, Physical Review and Physical Review Letters, Physical Review A & C, European Physical Journal A & D, Journal of Physics B & G, Physics Letters B, Nuclear Physics A, Nuclear Instruments and Methods A & B

Studienstiftung des Deutschen Volkes
Deutsche Forschungsgemeinschaft
Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada
The Israel Science Foundation
Science and Technology Facilities Council UK
Österreichische Akademie der Wissenschaften
Research Council for Natural Sciences and Engineering of the Academy of Finland
Department of Energy US

Sonstiges

Aug. - Sep. 1999 Forschungsaufenthalte am Pacific Northwest National Laboratory
Okt. - Nov. 2000 (PNNL) in Richland, WA, USA

Vorträge seit 2002 > 300 Vortragseinladungen zu Seminaren, Kolloquien und
internationalen Konferenzen

Mitgliedschaften Deutsche Physikalische Gesellschaft, Deutsche Gesellschaft für
Massenspektrometrie, European Physical Society, American Physical
Society

9. Okt. 2009 Patent Nr. 08716002.4 2208 PCT/EP2008001454
Feldemissionsquelle für Elektronen als Feldemissionskathode

3. Dez. 2009 Erfindungsmeldung: Spannungsversorgung
Gebrauchsmuster Nr. 202008009497.6

Konferenzorganisation (Chair, Co-Chair) vieler nationaler sowie internationaler Workshops und Konferenzen