

MBI Interner Newsletter

7. Jahrgang - Ausgabe 24 - November 2016

Inhalte

- Editorial
- Personalinformationen / Preise
- Betriebsrat
- Vereinbarkeit Beruf und Familie
- Projekteinwerbung
- Forschungsergebnisse/Research Highlights
- EDV/IT
- Allgemeines



Editorial

Liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter,

die Evaluierung des MBI in 2012 war sehr erfolgreich und das MBI wurde im Evaluierungsbericht als ein „auf seinem Fachgebiet weltweit anerkanntes Forschungsinstitut“ gelobt. Grund genug sich zurückzulehnen und mit dem „business-as-usual“ weiterzumachen?

Oder vielleicht doch nicht?

Im Direktorium beschäftigt uns mit zunehmender Besorgnis eine Reihe von problematischen Entwicklungen, die nicht einfach alleine durch Entscheidungen des Direktoriums gelöst werden können, sondern das engagierte Mitwirken aller Mitarbeiter des Institutes erfordern. Mit diesen Themen müssen wir uns rechtzeitig, d.h. jetzt beschäftigen, und wir sollten nicht abwarten bis uns Externe oder der Wissenschaftliche Beirat mit der Nase darauf stoßen.

Nachstehend fünf Themenbereiche, in denen sich das MBI verbessern muss:

Die Wahrnehmung des MBI ist in der internationalen Forschungsszene unzureichend.

Zur Mission des MBI zählt es eine weltweit führende Rolle im Bereich der Ultrakurzzeit-Lasersphysik (-forschung) einzunehmen. Aktuell fehlen unserem Institut jedoch eine Vielzahl von Erfolgsmerkmalen, die das untermauern. Wir haben derzeit keine ERC Grants und keine nationalen und internationalen Forschungsprojekte, in denen unsere Wissenschaftler als Projektkoordinatoren auftreten.

Das Drittmittelvolumen ist in den letzten Jahren geschrumpft.

Hauptsächlich läuft die Finanzierung der Drittmittel-Projekte über die DFG und deckt nur die Gehälter von Doktoranden oder Postdocs. Insgesamt hat das MBI zu wenige große Forschungsprojekte, die für eine überzeugende Platzierung in der Liga der weltweiten Spitzenforschung notwendig wären und uns darüber hinaus klar von der Universitätsforschung abgrenzen würden.

Editorial

Dear Members of the MBI,

The Institutional evaluation that MBI underwent in 2012 was a great success. In its report, the evaluation panel sang MBI's praises and called MBI "a research institute with a global reputation in its field". Reason therefore, to sit back and continue with business as usual?

Perhaps not.

Within the Direktorium, there are a number of issues that increasingly concern us. These issues cannot be solved by simple decisions in the Direktorium, but require the active involvement of everybody at the institute. We have to engage with these issues now, and not wait until they catch up with us, or until they are pointed out to us by an external panel or by an audit by our Scientific Advisory Board. So here they are:

5 areas where MBI has to improve:

MBI is insufficiently visible in the international research community

MBI's mission is to be a leading research institute in the field of ultrafast laser physics. However, at the moment MBI lacks several characteristics that define leading research institutions. We currently do not have any ERC projects at the institute, and there are no national or international research projects that are coordinated by MBI scientists.

The third-party income of MBI has declined in the past years

Third-party projects at MBI have become increasingly dominated by DFG projects that merely provide the salary of a PhD student or a postdoc. MBI has too few larger projects that are necessary if the institute wants to convincingly argue in future why MBI's research is distinct from the research that is commonly associated with a university environment.

MBI Interner Newsletter

7. Jahrgang - Ausgabe 24 - November 2016

Die Projektteams des MBI sind bei der Verausgabung ihrer Investmittel, die sie zu Beginn des Jahres beantragt haben, zu langsam.

In 2016 mussten Direktorium und Verwaltung enorm viel Aufwand betreiben, damit die zu Anfang des Jahres geforderten und zugewiesenen Mittel rechtzeitig ausgegeben wurden. Als Konsequenz besteht noch immer das Risiko der Budgetkürzung für 2017. Das Direktorium hat daher beschlossen, das Zuwendungsverfahren im nächsten Jahr zu ändern.

Die Finanzierung des MBI wird in den nächsten 4 Jahren geringer ausfallen.

Es ist bekannt wie sich das zur Verfügung stehende Budget des Institutes in den nächsten vier Jahren entwickeln wird. Die jährlich geringfügige Erhöhung der Haushaltsmittel wird die stetig höheren Kosten nicht decken können. Der einzige Weg dies wettzumachen ohne zu schrumpfen, besteht in der Einwerbung von Drittmitteln durch jeden einzelnen.

Das Forschungsprogramm des MBI enthält zu viele Aktivitäten denen, im internationalen Vergleich, die kritische Masse fehlt.

Die Forschungsfelder, in denen das MBI aktiv ist, entwickeln sich in der globalen Forschungsszene äußerst schnell. Die Zahl der Felder, in denen das Institut als führend angesehen werden kann, ist kleiner als notwendig. Ungeachtet einiger guter Entwicklungen in der Zusammenarbeit, insb. zwischen Theorie und Experiment, muss das MBI sein enormes Forschungspotential noch stärker bündeln, zulasten von kleineren Aktivitäten, die sich unterhalb einer gewissen kritischen Masse bewegen. Dieser Anpassung wird das Direktorium erhöhte Aufmerksamkeit schenken.

Das MBI hat zurzeit noch eine stabile Finanzbasis. Im Vergleich zu ihren Universitätskollegen arbeiten die Wissenschaftler am MBI in einem privilegierten Umfeld. Um dies aufrecht zu erhalten, ist es wichtig, dass alle Wissenschaftler ihre Rolle am MBI dahingehend verstehen, mit Ehrgeiz und Bereitschaft anspruchsvolle Projekte im internationalen Rahmen zu verfolgen, deren Zielsetzung und Nutzen sich zugunsten des gesamten Institutes erweisen.

Noch sind wir in der glücklichen Lage, die notwendigen Korrekturen frühzeitig selbst erkennen und vornehmen zu können. Jedoch muss diese eigenkritische Einschätzung zum ernsthaften Umdenken führen, da eine versäumte Richtungskorrektur mit Sicherheit zu unerwünschten Konsequenzen führen wird.

Stefan Eisebitt, Thomas Elsässer, Misha Ivanov, Marc Vrakking

MBI scientists are too slow at spending investment funds that they request at the start of the year

In 2016, the Direktorium and the administration have had to spend enormous amounts of time to ensure that funds that were requested and allocated in the beginning of the year were used in a timely fashion. Even now, the risk that this will result in cuts to our 2017 budget has only been partly averted. The Direktorium has already decided that the procedure for distribution of investment funds will be changed next year.

MBI's funding will go down in the next 4 years

The way that MBI's budget will develop in the next 4 years is precisely known, and it is clear that the small budget increases that MBI will yearly get will not be able to keep up with rising costs. The only way that we can avoid that MBI will get poorer and/or smaller, is if MBI scientists beyond the Direktorium proactively pursue large scale third-party projects.

MBI's research program has too many activities that lack critical mass in an international context

The research fields that MBI is operating in are developing very rapidly internationally, and the number of fields where the MBI activity is truly world-leading is smaller than it needs to be. While there are some nice cooperations, in particular between theory and experiment, MBI has to get better at bundling the enormous research potential that is available within the institute, at the expense of smaller activities that are sub-critical and that should be discontinued, and the Direktorium will be making this a priority.

MBI is currently a well-funded institute and, in comparison with their colleagues at universities, MBI-scientists work under privileged conditions. If we want to ensure that this situation can persist in future, adjustments to the way that MBI scientists understand their role are needed, with increased ambitions in an international context and an increased willingness to contribute to larger projects that benefit the entire institute.

Luckily, it is early and there is time to make corrections: the criticism that is reflected in this editorial is – for now – just self-criticism. Still, we have to take the issues that are addressed by this self-criticism very seriously, since a failure to act now will surely lead to undesirable consequences in the future.

Stefan Eisebitt, Thomas Elsässer, Misha Ivanov, Marc Vrakking

MBI Interner Newsletter

7. Jahrgang - Ausgabe 24 - November 2016

Personalinformationen

Neue Mitarbeiter und Gäste des Max-Born-Instituts
(Stand: 14.11.2016 - alphabetische Reihenfolge)

Ulrich Bengs
stud./wiss. Hilfskraft A3
Tel. 1207
E-Mail: bengs@mbi-berlin.de
Beginn: 26.09.2016



Renjie Yun
Gastwissenschaftler T2
Tel. n.n.
E-Mail: yun@mbi-berlin.de
Beginn: 24.10.2016



Sam Fairman
stud./wiss. Hilfskraft A3
Tel. n.n.
E-Mail: fairman@mbi-berlin.de
Beginn: 07.11.2016



Ausgeschiedene:
(Stand 14.11.2016)

Dr. Thomas Fennel
Gastwissenschaftler A
Tel. 1277
E-Mail: fennel@mbi-berlin.de
Beginn: 13.10.2016



Dr. René Costard
Dr. Jan Geilhufe
David Casas
Evangelos T. Karamatskos
Dr. Ruijun Lan
Josep Maria Serres
Dr. Danilo S. Brambila
Jean-Gabriel Brisset
Martin Flögel
Hanjo Benedix
Christin Ebert
Yannick Foucault
Nick Lobe
Maximillian Stammer
Doayuan Ji

Wissenschaftler C1
Wissenschaftler B4
Gastwissenschaftler B1
Gastwissenschaftler A2
Gastwissenschaftler A3
Gastwissenschaftler A3
Doktorand T2
Doktorand A2
Doktorand A3
Techniker B3
stud./wiss. Hilfskraft B4
stud./wiss. Hilfskraft A2
stud./wiss. Hilfskraft A2
stud./wiss. Hilfskraft A2
Praktikant B1

Dr. Gildas Goldsztejn
Wissenschaftler A2
Tel. 1214
E-Mail: goldszte@mbi-berlin.de
Beginn: 01.10.2016



Sascha Petz
stud./wiss. Hilfskraft B4
Tel. n.n.
E-Mail: petz@mbi-berlin.de
Beginn: 01.11.2016



Stephan Scholz
Wissenschaftler B3
Tel. 1365
E-Mail: sscholz@mbi-berlin.de
Beginn: 01.09.2016



Habilitationen/Abgeschlossene Dissertationen/ Master- & Diplomarbeiten

L. Drescher
XUV transient absorption spectroscopy of photochemical reactions
Masterarbeit (2016) Freie Universität Berlin

Dr. Christian Stefan Strüber
Wissenschaftler B4
Tel. 1343
E-Mail: strueber@mbi-berlin.de
Beginn: 01.11.2016



Dr. Tobias Witting
Wissenschaftler A2
Tel. 1248
E-Mail: witting@mbi-berlin.de
Beginn: 01.11.2016



MBI Interner Newsletter

7. Jahrgang - Ausgabe 24 - November 2016

Preise / Prize

Benjamin Fingerhut ist der Gewinner des 2016 Robin Hochstrasser Young Investigator Awards

Dr. Benjamin Fingerhut, Nachwuchsgruppenleiter am Max-Born-Institut (MBI), erhält den 2016 Robin Hochstrasser Young Investigator Award. Der Preis wird zur Unterstützung exzellenter junger Wissenschaftler durch ein internationales wissenschaftliches Komitee vergeben, das aus Mitgliedern des Editorial Boards der Zeitschrift Chemical Physics besteht.

Zu Ehren von Robin Hochstrasser und um exzellente junge Wissenschaftler zu unterstützen, hat das Verlagshaus Elsevier für Chemical Physics den Robin Hochstrasser Young Investigator Award geschaffen. Professor Hochstrasser war ein Pionier der Ultrakurzzeitspektroskopie an molekularen Systemen und hat substantiell zu unserem Verständnis der Struktur und Dynamik kondensierter Phase beigetragen. Seine Gruppe führte 1998 die zweidimensionale Infrarotspektroskopie als optisches Analog zur magnetischen Kernspinresonanzspektroskopie (NMR-Spektroskopie) ein. Diese Technik gehört heute zu den wichtigsten Methoden der Ultrakurzzeitspektroskopie, am MBI wurde sie in den Terahertzbereich erweitert und dient zur Untersuchung biophysikalischer Fragestellungen.

Der Robin Hochstrasser Young Investigator Award von Chemical Physics wird an exzellente Wissenschaftler, die jünger als 40 Jahre sind, auf der Basis Ihrer wissenschaftlichen Beiträge vergeben. Ein internationales Komitee von Wissenschaftlern, bestehend aus fünf Mitgliedern des Editorial Boards von Chemical Physics wählen den Gewinner aus den Nominierungen aus.

Benjamin Fingerhut schloß sich 2014 dem MBI an und wird gegenwärtig durch das Emmy Noether Programm der DFG unterstützt, welches ihm erlaubt die neue Nachwuchsgruppe für Biomolekulare Dynamik am MBI zu etablieren. Seine Forschung umfasst die Entwicklung moderner spektroskopischer Simulationsmethoden zur Auflösung ultraschneller struktureller Dynamik in molekularen und biomolekularen Systemen. Die Gruppe kombiniert analytische und rechnergestützte Methoden zur Entwicklung neuartiger Simulationsprotokolle, welche geeignet sind nichtadiabatische Dynamik in elektronisch angeregten Zuständen, sowie Schwingungsdynamik von räumlich selektiven Sonden wie Phosphatgruppen zu beschreiben, um fluktuationsinduzierte Dekohärenzdynamik in wässriger und biologischer Umgebung zu erforschen.

Benjamin Fingerhut is the winner of the 2016 Robin Hochstrasser Young Investigator Award

Dr. Benjamin Fingerhut, junior group leader at the Max Born Institute (MBI) receives the 2016 Robin Hochstrasser Young Investigator Award. The award is granted by an international scientific committee, consisting of members of the editorial board of the journal Chemical Physics, in order to support excellent early career researchers.



To honor Robin Hochstrasser and support young scientists Elsevier has initiated for Chemical Physics the Robin Hochstrasser Young Investigator Award. Professor Hochstrasser was one of the pioneers in ultrafast spectroscopy of molecular systems and has made seminal contributions to our understanding of condensed phase structure and dynamics. His group was the first to introduce 2D IR spectroscopy in 1998 as optical analogue of nuclear magnetic resonance (NMR) spectroscopy. Today, this technique is among the most important in ultrafast science. At MBI, it has been extended into the terahertz range and is being applied to biophysical problems.

The Robin Hochstrasser Young Investigator Award of Chemical Physics is granted to excellent scientists younger than 40 years of age on the basis of their scientific contributions. An international committee of scientists, consisting of five members of the editorial board of Chemical Physics, selects the winner from the nominations.

Benjamin Fingerhut joined the MBI in 2014 and is currently supported by an Emmy Noether Early Career Grant of the German Research Foundation (DFG) which allowed him to establish the new Junior Research Group: Biomolecular Dynamics at the MBI. His research involves the development of state of the art spectroscopic simulation techniques and their application to the real-time determination of ultrafast structural dynamics of molecular and biomolecular systems. The group combines analytical and computational approaches for novel simulation protocols suited to investigate excited-state non-adiabatic dynamics as well as vibrational dynamics of spatio-selective probes like phosphate groups to explore fluctuation induced decoherence dynamics in aqueous and biological environments.

Für weitere Informationen:

<https://www.elsevier.com/awards/global/robin-hochstrasser-young-investigator-award>

Contact: B. Fingerhut, Tel. 1404

MBI Interner Newsletter

7. Jahrgang - Ausgabe 24 - November 2016

Outstanding Oral Presentation Award ASSL OSA 2016 - Lorenz von Grafenstein

Last year the international Advanced Solid State Lasers Conference and Exhibition (ASSL) took place in Adlershof and Lorenz von Grafenstein was awarded for his presentation *8 mJ, 1 kHz, Picosecond Ho:YLF Regenerative Amplifier*. Among others this encouraged him to repeat it once more in this year's ASSL which took place in Boston.

The next ASSL will be in Nagoya.....

Congratulations!

“600 μJ , 5 μm , 1 kHz Femtosecond Optical Parametric Chirped Pulse Amplifier Pumped at 2 μm ”

Gegenstand des Vortrages war die Erzeugung ultrakurzer Pulse im mittleren Infrarotbereich um 5 μm mit hoher Energie und Kilohertz Repetitionsraten. Solche, mittels optisch parametrischer Verstärkung (OPA) erzeugte Pulse ermöglichen die effiziente Generierung von harten fs-Röntgenpulsen im Labormaßstab. Der dabei anvisierte Photonenflux wird sonst nur in Großforschungsanlagen wie BESSY erreicht. Herzstück des OPCPA-Lasersystems ist eine unikale Pikosekunden Pumpquelle bei 2 μm . Diese liefert bei einer Repetitionsrate von 1 kHz Pulse mit größer 50 mJ Energie und Gigawatt Spitzenleistung. Obwohl bei den im Vortrag präsentierten Ergebnissen nur ein Teil dieser Energie verwendet wurde, konnten bereits die höchsten Energien für Pulse mit einer Dauer kleiner 10 optischer Zyklen bei Zentralwellenlängen größer 4 μm erzeugt werden.

“600 μJ , 5 μm , 1 kHz Femtosecond Optical Parametric Chirped Pulse Amplifier Pumped at 2 μm ”

The talk treated the generation of ultrashort pulses in the mid-infrared spectral region around 5 μm with high energy and kilohertz repetition rates. Those pulses, generated by optical parametric amplification (OPA), allow an efficient generation of hard fs-X-ray pulses at the laboratory scale. The targeted photon flux is usually only accessible by large scale research facilities like BESSY. Central part of the OPCPA laser system is a unique picosecond pump source operating at 2 μm . It provides pulses at 1 kHz repetition rate with energies of more than 50 mJ and gigawatt peak power. Although, just a part of the available 2 μm pump power was used in the presented experiments, it was possible to demonstrate the highest pulse energies for sub-10-cycle pulses at central wavelengths beyond 4 μm .



Preitsträger mit den General Chairs Richard Moncorge und Peter Moulton sowie dem Chief Scientist der OSA, Gregory Quarles.



Kontakt: L. von Grafenstein, Tel. 1444

MBI Interner Newsletter

7. Jahrgang - Ausgabe 24 - November 2016

Betriebsrat

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

zur Betriebsversammlung, die am **Donnerstag, dem 8. Dezember 2016 um 10:00 Uhr** gemeinsam mit der Institutsversammlung des MBI im Max-Born-Saal stattfinden wird, laden wir Sie herzlich ein. Die Tagesordnung wird per Aushang sowie per E-Mail bekanntgegeben.

Um ganz gezielt auf Ihre speziellen Anliegen eingehen zu können, bitten wir Sie, uns Ihre Fragen, Anregungen und Themenwünsche mitzuteilen.

Unsere Kontaktdaten finden Sie im Intranet unter:

<http://intern.mbi-berlin.de/de/more/betriebsrat/index.html>

Viele Grüße
Ihr Betriebsrat

Works Council

Dear colleagues,

The MBI Works Assembly Meeting as well as the Institute's Meeting are taking place on **Thursday, 8 December 2016 at 10:00 a.m.** at the Max Born Lecture Hall. You are cordially invited to attend both meetings. We will provide you with more details about topics and procedures by e-mail and postings on the bulletin boards of the Staff Council in all three houses.

Do approach us with your ideas and wishes and let us know what specific topics should be addressed in order to discuss them at this occasion.

As usual for more information refer to our intranet site:

<http://intern.mbi-berlin.de/de/more/betriebsrat/index.html>

Kind regards,
Your Works Council

Projekteinwerbungen

Bereich B

Projektbezeichnung: HZB Photokathodenlaser
HZB Entwicklung eines modengekoppelten
Photokathodenlasers mit 1.3 GHz Wiederholrate
Fortschreibung des Kooperationsvertrages von 2009
Laufzeit: 01.08.2016 - 31.12.2020
Projektleiter: I. Will
Geldgeber: HZB

Projektbezeichnung: EFRE 1.8/10 NanoMovie
Applikationslabor für nanoskopische Spektroskopie und
Abbildung
Laufzeit: 01.11.2016 - 31.10.2020
Projektleiter: S. Eisebitt
Geldgeber: EU/Land Berlin

Bereich C

Projektbezeichnung: Auftragsmessung
JENOPTIK Diode Lab GmbH: Untersuchung
Rekombinationskinetik
Laufzeit: 01.02.2016 - 30.06.2016
Projektleiter: W. Tomm
Geldgeber: Industrie

Projektbezeichnung: Auftragsmessung
eagleyard Photonix GmbH: Thermokameramessungen
Laufzeit: 01.03.2016 - 30.04.2016
Projektleiter: W. Tomm
Geldgeber: Industrie

Projektbezeichnung: Auftragsmessung
Tippkemper-Matrix GmbH:
- elektrische und optische Charakterisierung von Laserdioden
- optische Inspektion von Facetten
Laufzeit: 01.11.2016 - 31.12.2016
Projektleiter: W. Tomm
Geldgeber: Industrie

Projektbezeichnung: Auftragsmessung
Coherent Scotland Ltd.: Measurement of the relaxation time
of 6 SESAMs
Laufzeit: 01.06.2016 - 31.10.2016
Projektleiter: U. Griebner
Geldgeber: Industrie

MBI Interner Newsletter

7. Jahrgang - Ausgabe 24 - November 2016



Vereinbarkeit Beruf und Familie / Reconciliation of work and family life

Im Sommer dieses Jahres stand der erste Bericht zum Umsetzungsfortschritt der im Rahmen des Audits Beruf und Familie vereinbarten Ziele an.

Folgende Punkte wurden im Laufe des vergangenen Jahres umgesetzt:

- **Paket zur Arbeitszeitregelungen**
Es wurde bereits im vergangenen Newsletter ausführlich berichtet. Eine Zusammenfassung findet man auch hier: http://intern.mbi-berlin.de/de/gender_equality/ge_audit/Ergebnisse%20Audit%20buf_Arbeitszeit_Unterschriften_FINAL.pdf
- **Optimierung von Rahmenbedingungen und Angeboten zur Unterstützung der Gesunderhaltung der Mitarbeiter**
Hierzu wurde insbesondere über die Person, Aufgaben und Erreichbarkeit der Betriebsärztin, Frau Dr. Ilona Hertwig, informiert. Außerdem wurden Vorsorgeuntersuchungen zur Bildschirmarbeit sowie „Arbeit mit Gefahrstoffen“ angeboten und durchgeführt. Weiterhin wurde auf die Termine, Bedeutung und Chancen der Arbeitsplatzbegehungen hingewiesen. Das Thema „gesundheitsbewusster Arbeitsalltag“ fand mit dem Beitrag „Kurzentspannung am Arbeitsplatz“ auch Eingang in den Newsletter. Weitere Beiträge werden sicherlich folgen.
- **Die transparente Darstellung über Handlungsfelder und Fortschritte in der Umsetzung der Zielvorgaben**
Neben regelmäßigen Berichten im Newsletter, werden wichtige Punkte und Fortschritte auch im Intranet aufgeführt.
http://intern.mbi-berlin.de/de/gender_equality/ge_audit/ge_audit.html
- **Präsentation des Familienbewusstseins des Instituts nach außen**
Auf die Zertifizierung im Rahmen des Audits Beruf und Familie wird im Internet, aber auch in Stellenausschreibungen und auf Postern hingewiesen. Die Zertifizierungsurkunde ist an verschiedenen Orten im Institut ausgehängt worden.
- **Einführung von Sprechzeiten der Direktoren zum Thema „Vereinbarkeit von Beruf und Familie“**
- **Bereitstellung einer Notfallmappe**
Im Intranet wurde eine Notfallmappe zur Verfügung gestellt, um sich eigenverantwortlich auf den Ernstfall vorzubereiten und sich und seinen Angehörigen einen umfassenden Überblick über die wichtigsten persönlichen Unterlagen zu verschaffen.

In summer, the first report about the progress regarding the auditing „Beruf und Familie“ was due.

The following points were realized in the last year:

- **Package concerning work-time regulations**
The individual results were already described in detail in the last newsletter. A summary can be found here: http://intern.mbi-berlin.de/de/gender_equality/ge_audit/Ergebnisse%20Audit%20buf_Arbeitszeit_Unterschriften_FINAL.pdf
- **Optimization of frame conditions and offers for support in maintaining the health of MBI's employees**
In particular, MBI employees were informed about the person, duties and availability of the company physician Dr. Ilona Hertwig. Furthermore, preventive medical check-ups concerning „working at computers“ and „working with hazardous substances“ were offered and conducted. In addition, the dates, importance and chances of working place inspections were communicated. The topic „health-conscious work life“ also found its way into the newsletter via the contribution „Short relaxation at the work place“. Further contributions will certainly follow.
- **Transparent presentation of fields of action and progresses regarding the audit**
Besides regular reports in the newsletter, important points and progresses are also presented in the intranet:
http://intern.mbi-berlin.de/en/gender_equality/ge_audit/ge_audit.html
- **External presentation of MBI's family-consciousness**
The certification as family-friendly work-place is presented in the internet, but also in job announcements and on posters. The certificate has been published at different places in the institute.
- **Introduction of directors consultation hours on the topic „Reconciling career and family life“**
- **Provision of an emergency folder**
In intranet a folder is provided to self-dependently prepare for a potential emergency and to provide a detailed overview of most important personal documents to oneself and one's relatives.

Kontakt: Andrea Lübcke, Tel. & A. Grimm, Tel. 1500

MBI Interner Newsletter

7. Jahrgang - Ausgabe 24 - November 2016

Forschungsergebnisse

Ozean-Monsterwellen - ist das Mysterium geklärt?

Monsterwellen sind extrem hohe Ozeanwellen, welche die signifikante Wellenhöhe um mehr als einen Faktor 2 überschreiten. Diese Wellen sind sehr selten, und weniger als jede hunderttausendste Welle überschreitet die Schwelle zur Monsterwelle. Die Existenz solcher Wellen war bis in die 1990er Jahre umstritten; in den letzten 20 Jahren sind jedoch tausende solcher Ereignisse auf Ölbohrplattformen registriert worden. Trotz all dieses Fortschritts ist die Ursache für das Auftreten von Monsterwellen immer noch ungeklärt. Es gibt eine Vielzahl verschiedener Theorien, die im Wesentlichen in zwei Kategorien fallen, nämlich lineare und nichtlineare Theorien. Lineare Theorien unterstellen, dass Monsterwellen aufgrund zufälliger linearer Überlagerung von vielen Einzelwellen entstehen. Wenn diese Theorien richtig sind, dann ist es einfach Pech, wenn ein Schiff von solch einer Welle getroffen wird, und man kann prinzipiell nicht viel tun, um so ein Ereignis vorausszusehen. In den letzten Jahren haben hingegen nicht-lineare Theorien viel Zulauf gefunden. Sie versprechen, dass es vielleicht charakteristische Wellenmuster geben könnte, die es erlauben würden Monsterwellen vorherzusagen. Dieses klingt sicherlich vielversprechend; dennoch können weder lineare noch nichtlineare Modelle die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von Monsterwellen zufriedenstellend erklären.

In einer Zusammenarbeit mit der Leibniz-Universität in Hannover und der Technischen Universität in Dortmund berichtet nun die Gruppe von Günter Steinmeyer über einen neuen Ansatz, der Licht in das Mysterium der Monsterwellen bringen könnte. Dieser Ansatz schlägt vor, die Komplexität der Wellendynamik mittels der sogenannten Phasenraumdimension zu messen. Dieses Maß der Komplexität schätzt die effektive Anzahl der in einem Punkt interferierenden Wellen ab und kann unmittelbar aus einzelnen Messung der Wellendynamik an einer festen Position abgeleitet werden. Solch ein Messverfahren könnte daher auf einem Schiff installiert werden, wo es eine frühe Warnung vor Monsterwellen ermöglichen könnte.

Ein weiteres Resultat der Studie ist die Tatsache, dass die Phasenraumdimension variabel ist. Während der allermeisten Zeit ist die Dynamik der Ozeanoberfläche relativ einfach strukturiert. Selbst innerhalb heftiger Stürme dominieren Situationen, in denen prinzipiell keine oder nur sehr selten Monsterwellen entstehen können. Dieses kann sich jedoch drastisch ändern, wenn sich eine Vielzahl von Wellen überlagert, z.B., wenn sich zwei verschiedene Wellengruppen aus verschiedenen Richtungen überlagern. Unter diesen Bedingungen kann sich die Wahrscheinlichkeit für Monsterwellen plötzlich 10fach erhöhen. Die Dimensionsanalyse erlaubt es nun, solche Situationen frühzeitig zu erkennen. Eine derartige

Research Highlights

Ocean rogue waves: a mystery unveiled?

Rogue waves are extremely high ocean waves that exceed the significant wave height by more than a factor of 2. Extreme waves are also very rare; less than one in 100,000 waves exceeds the rogue wave criterion. While their existence was long disputed throughout the 1990s, thousands of rogue waves have been recorded on oil rigs in the past 20 years. Nevertheless, the origin of rogue waves is still disputed, with a multitude of competing theories that fall into two basic categories: linear theories consider incidental random interference the origin of rogue waves. This means that it is just bad luck when your ship is hit by a rogue wave. Then nothing can be done to foresee such an event. Recently nonlinear theories gained increasing popularity as they promise that certain characteristic wave patterns may possibly precede a rogue event. While this appears very appealing, neither theory can sufficiently explain the measured probabilities of rogue waves in the ocean.

In a collaborative effort, the group of Günter Steinmeyer at the Max-Born-Institut in Berlin together with colleagues from the Leibniz-University in Hannover and the Technical University in Dortmund now report a new approach to shed more light on the rogue wave mystery. To this end, they suggest a new metric for the complexity of the wave motion, namely, the so-called phase space dimension. This metric measures the effective number of waves that interfere at one given location on the ocean surface. More importantly, they also propose a way to measure the dimension, and this measurement could readily be implemented on ships, possibly providing an early warning of rogue waves.

In fact, it seems that the capability of the ocean to form rogue waves is variable. The study suggests that the ocean surface movement is fairly simply structured throughout most of the time. Even in heavy storms, mostly conditions prevail that do not enable rogue wave formation. However, the complexity of the wave patterns may suddenly increase when crossing seas are generated, resulting in rogue-wave prone situations. Using the suggested dimensional analysis, it is exactly these rogue-wave prone situations that can be detected. Nevertheless, the individual rogue wave event remains unforeseeable. Moreover the study suggests that the ocean dynamics are ruled by linear yet still very complex dynamics.

The study therefore opens a new perspective for a better understanding of ocean rogue waves. Much research went into ocean nonlinearities, but it appears that the latter play a minor role for rogue wave formation. In contrast, winds have found very little attention in the rogue wave discussion so far. As winds are ultimately the drivers behind ocean wave formation in

MBI Interner Newsletter

7. Jahrgang - Ausgabe 24 - November 2016

Analyse wird es dennoch nicht erlauben, eine einzelne Monsterwelle rechtzeitig vorherzusagen. Obwohl der Ozean also ein sehr komplexes physikalisches System ist, so ist seine Dynamik offenbar von linearen Mechanismen dominiert.

Die Studie eröffnet daher eine neue Perspektive für das Verständnis von Monsterwellen. Bisherige Forschung hat sich sehr auf die Rolle von Nichtlinearitäten im Ozean konzentriert, aber es scheint nun, dass Nichtlinearitäten doch nur eine geringe Rolle in diesen extremen Ereignissen spielen. Im Gegensatz zu den Nichtlinearitäten wurde die Rolle von Winden über dem Ozean bisher meist vernachlässigt. Es ist aber gerade der Wind, welcher Ozeanwellen primär erzeugt. Hier scheint es nun möglich, kreuzende Wellengruppen durch meteorologische Analysen frühzeitig zu erkennen. Die Vorhersage des Einzelereignisses mag ein Mysterium bleiben, aber wir sind vielleicht bald in der Lage die Gefahr des Entstehens von Monsterwellen auf dem Ozean Stunden oder sogar Tage voraussagen zu können.

general, it therefore seems perfectly possible to identify rogue-wave prone situations from meteorological analysis, identifying situations that may give rise to crossing seas early on. The appearance of an individual rogue wave may remain a mystery, but at least, we may soon be able to predict the „rogue-ness“ of ocean weather hours or days in advance.

Originalpublikation: Nature / Scientific Reports 6, Article number: 35207 (2016)
doi:10.1038/srep35207

„Ocean rogue waves and their phase space dynamics in the limit of a linear interference model“
Simon Birkholz, Carsten Brée, Ivan Veselic, Ayhan Demircan & Günter Steinmeyer

<http://www.nature.com/articles/srep35207>

Kontakt: G. Steinmeyer Tel. 1440

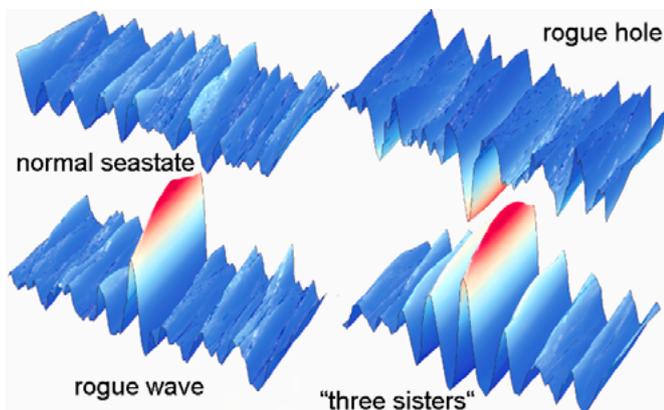


Abb.1: Numerische Simulationen prototypischer Monsterwellenereignisse. Oben links: normaler Ozeanzustand. Oben rechts: Monsterwellenloch. Unten links: (positive) Monsterwelle. Unten rechts: Monsterwellengruppe, auch bekannt als „die drei Schwestern“. Nichtlinearitäten werden nur benötigt, um die größere Wahrscheinlichkeit von positiven Monsterwellen zu begründen. Ob Monsterwellen einzeln oder in Gruppen auftreten, hängt von der spektralen Bandbreite des Ozeanzustandes ab.

Fig. 1: Numerical simulations of prototypical rogue waves in the ocean. Top left: Normal sea state. Top right: Rogue hole. Bottom left: Rogue wave. Bottom right: Rogue wave group, also known as „three sisters“. Ocean nonlinearities are only required to explain why rogue holes are even more rare than positive rogue waves. Whether rogue waves appear isolated or in a group depends on the spectral width of the sea state.

MBI Interner Newsletter

7. Jahrgang - Ausgabe 24 - November 2016

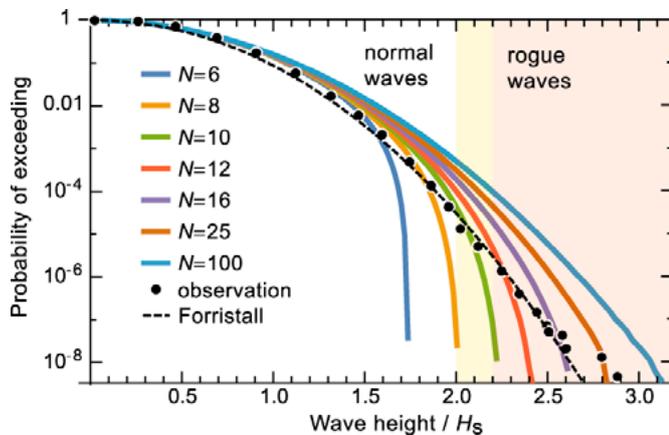
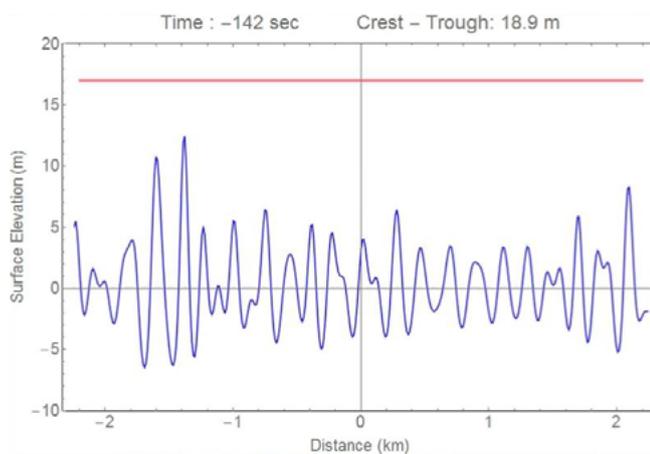


Abb. 2: Wahrscheinlichkeit für das Überschreiten der signifikanten Wellenhöhe um einen bestimmten Faktor. Gezeigt sind Modellrechnungen für unterschiedliche Anzahlen von überlagerten Elementarwellen. Wenn diese Anzahl kleiner als 10 ist, so können keine Monsterwellen entstehen. Die Gefahr solcher Wellen steigt mit der Zahl der interferierenden Wellen. Wenn Wellen aus verschiedenen Richtungen auf den gleichen Punkt im Ozean zusteuern, so wird die Gefahr von Monsterwellen extrem. Die Abbildung zeigt zum Vergleich das Resultat von Langzeitmessungen so wie die empirisch gefundenen Forristall-Verteilung von Wellenhöhen.

Fig 2: Probability of exceeding the significant wave height by a given factor. Shown are model calculations for a varying number of effectively interfering waves. If this number is smaller than 10, then no rogue waves can appear. The danger of rogue wave emergence increases when more and more waves are interacting with each other. If waves from different locations propagate towards the same location in the ocean, then the risk for rogue waves becomes extreme. Also shown for comparison are results of longterm averaged observations as well as the empirical Forristall distribution.



Movie

http://www.mbi-berlin.de/de/current/index.html#2016_10_12

MBI Interner Newsletter

7. Jahrgang - Ausgabe 24 - November 2016

Forschungsergebnisse

Quantenreibung: Jenseits der Näherung des lokalen Gleichgewichts

In der Natur sind Systeme, die sich außerhalb des thermodynamischen Gleichgewichts befinden, allgegenwärtig. Aufgrund ihrer Bedeutung sowohl für die Grundlagenphysik als auch für die moderne Nanotechnologie, erfahren sie seit einigen Jahren eine stetig wachsende Bedeutung. Im Rahmen einer Zusammenarbeit von Forschern der AG Theoretische Optik & Photonik des Max-Born-Instituts und der Humboldt-Universität zu Berlin mit Kollegen der Universität Potsdam, der Yale University und dem Los Alamos National Laboratory ist es nun gelungen, detaillierte neue physikalische Einsichten zur Quantenreibung eines Atoms an einer (glatten) Oberfläche zu erhalten.

Dynamische van der Waals- bzw. Casimir-Kräfte zwischen Atomen, Molekülen und Oberflächen stellen eine spezielle Klasse solcher Nicht-Gleichgewichts-Phänomene dar. Diese Kräfte sind quantenmechanischen Ursprungs und bilden die Grundlage der (kontaktlosen) Quantenreibung, die immer dann auftritt, wenn sich zwei Objekte im Abstand von wenigen zehn Nanometern relativ zueinander bewegen. Allerdings stellt die detaillierte quantitative Beschreibung solcher Nicht-Gleichgewichts-Systeme eine nicht zu unterschätzende Herausforderung dar, so dass oft Näherungs-Verfahren zum Einsatz kommen, die auf der Annahme basieren, dass die Abweichungen von den Nicht-Gleichgewichts-Eigenschaften vergleichsweise klein sind. Und das geschieht sehr oft auch dann, wenn die Gültigkeit der Annahme sowie die zugehörigen approximativen Zugänge unzureichend getestet und in der Folge die Belastbarkeit der Ergebnisse nicht ausreichend gesichert sind.

Im krassen Gegensatz mit weithin anerkannten Annahmen, die auch die verfügbare Literatur dominieren, konnten die Forscher zeigen, dass die Annahme eines lokalen thermischen Gleichgewichts (LTG), welche die miteinander wechselwirkenden Teilsysteme eines allgemeinen Nicht-Gleichgewichts-Systems so behandelt, als wäre jedes für sich zunächst im thermischen Gleichgewicht mit der jeweils unmittelbaren Umgebung, im Falle der Quantenreibung dramatisch versagt.

Auf der Basis allgemein gültiger Aussagen der Quantenstatistik und exakt lösbarer Modelle, haben die Forscher nachgewiesen, dass die LTG-Näherung die Reibungskraft um ca. 80% unterschätzt. Da die LTG-Näherung das Arbeitspferd bei der Behandlung einer Vielzahl von Nicht-Gleichgewichts-Phänomenen ist, die vom thermischen Energietransport bis hin zu Nicht-Gleichgewichts-Dispersionskräften reicht, demonstrieren diese Ergebnisse, dass bisherige Rechnungen auf der Basis der LTG-Näherung einer strengen Rechtfertigung entbehren und daher überprüft werden müssen.

Neben der Beantwortung grundsätzlicher Fragen im stark interdisziplinären Feld der van der Waals/Casimir

Research Highlights

Quantum Friction: Beyond the local equilibrium approximation

Systems out of thermodynamic equilibrium are very common in nature. In recent years they have attracted constantly growing attention because of their relevance for fundamental physics as well as for modern nanotechnology. In a collaborative effort, the Theoretical Optics & Photonics group at the Max-Born-Institut and Humboldt-Universität zu Berlin together with colleagues from the Universität Potsdam, Yale University and the Los Alamos National Laboratory now report on detailed new physical insights of non-equilibrium atom-surface quantum friction.

A particular class of non-equilibrium phenomena is represented by dynamical van der Waals/Casimir forces acting between atoms, molecules and surfaces. These forces, whose origin is deeply rooted in quantum theory, are at the origin of contactless (quantum) friction between two objects that, when separated by a few tens of nanometers, move relative to each other. Unfortunately, the detailed quantitative description of non-equilibrium systems is rather challenging and the most common approaches rely on the assumption that corrections to the associated equilibrium characteristics are relatively small. However, the validity of these procedures and of the corresponding approximations has been scarcely verified, inevitably limiting the reliability of the results.

In stark contrast with widely accepted assumptions that dominate the existing literature, the researchers have shown that the local thermal equilibrium (LTE) approximation, which treats interacting subsystems in a general non-equilibrium system as being locally in equilibrium with their immediate environment, fails dramatically when applied to the study of quantum friction.

Using general quantum statistical arguments and exactly solvable models, the researchers determined that the LTE approximation underestimates the magnitude of the drag force by approximately 80%. Considering that the LTE approximation has been the workhorse for the theoretical description of many non-equilibrium phenomena, ranging from thermal energy transport to non-equilibrium dispersion forces, these results demonstrate that LTE-based calculations lack rigorous justification and have to be re-examined.

Besides addressing fundamental questions in the highly interdisciplinary field of van der Waals/Casimir forces, these new results will have considerable impact on many other applications of current interest in non-equilibrium physics, such as miniaturized traps for ultra-cold gases (atom chips), nano-electromechanical systems (NEMS) and near-field radiative heat transfer. Altogether, this work provides a quantitative analysis whose conclusions represent a substantial advance in the understanding of non-equilibrium quantum physics.

MBI Interner Newsletter

7. Jahrgang - Ausgabe 24 - November 2016

Kräfte, werden die Ergebnisse der Forscher beträchtliche Auswirkungen auf eine Vielzahl von Anwendungen im hochaktuellen Bereich der Nicht-Gleichgewichts-Physik haben, wie etwa bei miniaturisierten Fallen für ultra-kalte Gase (Atom Chips), nano-elektromechanischen Systemen (NEMS) und der Strahlungsübertragung im Nah-Feld. Dementsprechend liegt mit der vorliegenden Arbeit eine quantitative Analyse vor, deren Aussagen einen erheblichen Fortschritt für das Verständnis der Nicht-Gleichgewichts-Quantenphysik darstellen.

Original publication:

Phys. Rev. Lett. 117, 100402 (2016) doi: 10.1103/PhysRevLett.117.100402
„Failure of local thermal equilibrium in quantum friction“
F. Intravaia, R. O. Behunin, C. Henkel, K. Busch, and D.A.R. Dalvit
<http://journals.aps.org/prl/abstract/10.1103/PhysRevLett.117.100402>

Contact: F. Intravaia, Tel. 1261, K. Busch

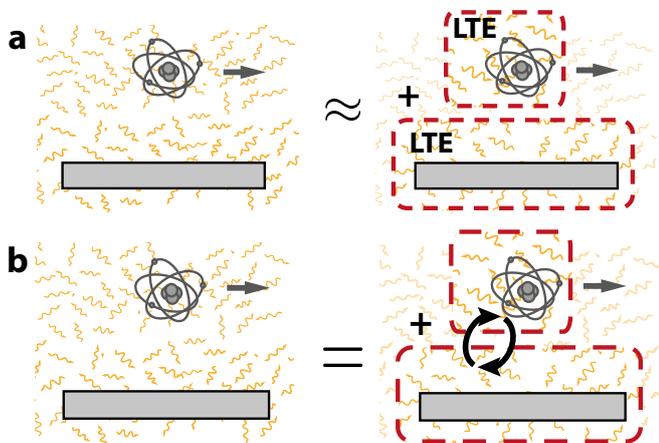


Fig. 1: Schematic representation of the difference between the local thermal equilibrium approximation (a) and the full non-equilibrium description (b) for quantum friction. In the first case it is assumed that the atom and the surface are separately in thermal equilibrium with their immediate local environments. However, quantum correlations between the atom and surface (pictorially represented by the black arrows in (b)) lead to a failure of this approximation, which underestimates the magnitude of quantum friction by approximately 80 %.

Fig.1: Schematische Darstellung des Unterschieds zwischen der LTG-Näherung (a) und der vollen Nicht-Gleichgewichts-Beschreibung (b) der Quantenreibung. Im ersten Fall wird angenommen, dass das Atom und die Oberfläche separat im thermodynamischen Gleichgewicht mit der jeweiligen unmittelbaren Umgebung sind. Allerdings führen die Quanten-Korrelationen zwischen dem Atom und der Oberfläche (im Bild (b) durch die Wechselwirkungspfeile angedeutet) zum Zusammenbruch dieser Näherung, die die Stärke der Quantenreibung um ca. 80% unterschätzt.

MBI Interner Newsletter

7. Jahrgang - Ausgabe 24 - November 2016

MBI-Symposium 2016

Nunmehr zum dritten Mal fand am 30. und 31. August 2016 das jährliche MBI Symposium statt. Es wurde wieder in dem bewährten Format, bestehend aus Übersichtsvorträgen der einzelnen Forschungsprojekte, Präsentation eines Highlights eines jeden Projekts durch einen Doktoranden oder jungen graduierten Mitarbeiter und einer begleitenden Posterpräsentation, durchgeführt. Letztere diente neben der thematischen Vertiefung vor allem wieder zur Vorbereitung des jährlichen SAB Meetings, welches Ende September stattfand. Schon zur Tradition geworden, kam es auch dieses Jahr zur Auslobung von zwei Preisen.

Der Preis für die aktivste Diskussionstätigkeit während des Symposiums ging nach Entscheidung der Jury, bestehend aus dem Direktorium und den Organisatoren des Symposiums, an **Andrea Lübcke**. Der Preis für die beste Präsentation eines Forschungs-Highlights wurde **Fabian Dahms** zugesprochen, der mit seinem Vortrag, "**Ultrafast solvent fluctuations steer the hydrated excess proton in the Zundel cation $H_5O_2^{+}$** ", die Jury überzeugte.

Das Organisationskomitee

Ulli Eichmann, Uwe Griebner, Oleg Kornilov



Der Vortrag behandelte hydratisierte Protonen am Beispiel des Zundel-Kations ($H_5O_2^+$). Sie spielen in vielen Vorgängen der Natur eine entscheidende Rolle, wie dem Transport von elektrischer Ladung in flüssigem Wasser oder beim Transport von Protonen durch eine Zellmembran. Mit Hilfe ultraschneller Infrarotspektroskopie konnte die mysteriöse und ultrabreite Infrarotabsorption der hydratisierten Protonen dynamisch von der OH-Biege- und OH-Streckschwingung getrennt werden, deren Lebensdauern im sub-100 fs Bereich liegen. Eine neue Perspektive wurde vorgestellt, wobei ultraschnelle strukturelle Veränderungen des polaren Lösemittels Acetonitril zu elektrischen Feldfluktuationen führen. Letztere modulieren die Position des Protons zwischen den beiden Wassermolekülen. Diese Modulation führt, zusammen mit niederfrequenten thermischen Bewegungen, zu der beobachteten starken Verbreiterung des infraroten Absorptionsspektrums.

The presentation treated hydrated protons taking the Zundel-cation ($H_5O_2^+$) as an example. They play a crucial role in many of nature's processes such as charge transport in fluid water or proton transport through cell membranes. Using methods of ultrafast infrared spectroscopy, the mysterious and ultrabroad infrared absorption of the hydrated protons was dynamically discerned from the OH-bending- and OH-stretching vibrations. The lifetimes of such vibration modes are in the sub-100 fs region. A new picture was presented, where ultrafast structural changes of the polar solvent acetonitrile translate into electric field fluctuations. The latter modulate the position of the proton between the two water molecules. This modulation leads, together with thermal motions of lower frequency modes, to the observed strong broadening of the infrared absorption.

The Annual Symposium 2016

For the third time in succession the Annual MBI Symposium took place on August 30 and 31, 2016. It was held in the format already approved: overview talks of the research projects, a talk about a scientific highlight of each project presented by doctoral students or young postdoctoral scientists and the accompanying poster presentation. Besides exploring scientific issues, the latter served as preparation for the Annual SAB meeting at the end of September.

It has become a tradition to promise two prizes. The prize jury consisting of the directors and the organizing committee of the symposium awarded the prize for the most active participation in the discussions during the symposium to **Andrea Lübcke**.



The prize for the best highlight presentation went to **Fabian Dahms**, whose excellent presentation, entitled "**Ultrafast solvent fluctuations steer the hydrated excess proton in the Zundel cation $H_5O_2^{+}$** ", fully convinced the jury.

The organizing committee

Ulli Eichmann, Uwe Griebner, Oleg Kornilov

MBI Interner Newsletter

7. Jahrgang - Ausgabe 24 - November 2016

Allgemein/ General

„Lukrative Quantentechnologie ist schon unter uns“

Im Rahmen der Science Week richtete die Humboldt-Universität zu Berlin (HU) am 10. November die Next Frontier Debate aus. Bei der Podiumsdiskussion im Tieranatomischen Theater sprachen Prof. Dr. Birgitta Whaley (University of California, Berkley), Prof. Dr. Oliver Benson (HU) und Prof. Dr. Thomas Elsässer (HU und Max-Born-Institut) über den Stand der Quantenforschung, unterschiedliche Ansätze und Perspektiven auf zukünftige Entwicklungen. Im Vorfeld gab Prof. Dr. Thomas Elsässer im Interview Einblicke über den Stand der Quantenforschung und zukünftige Entwicklungen.

Das Interview führte Peter Gotzner, freier Wissenschaftsjournalist mit Schwerpunkten: Physik, Informatik, Mathematik, Zukunfts- und Innovationsforschung.

Das Interview wird im nächsten Verbundjournal verkürzt abgedruckt. Weitere Informationen und das vollständige Interview finden Sie unter folgendem Link:

https://www.hu-berlin.de/de/pr/nachrichten/nr1611/nr_161108_01

<http://www.gotzner.de/node?p=team>



Foto: Matthias Brandt

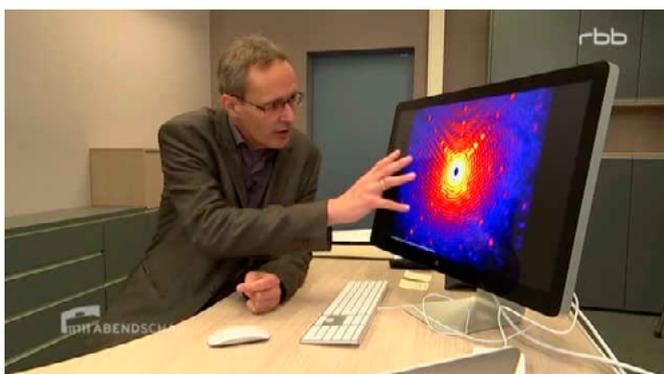
li.: Prof. Dr. Ingolf Hertel; re. Prof. Dr.-Ing. Matthias Kleiner

Wissenschaftliches Kolloquium zum 75. Geburtstag von Prof. Dr. Ingolf V. Hertel

Am 11. Oktober wurde der 75. Geburtstag von Prof. Hertel im Max-Born-Saal mit einem Festkolloquium gefeiert - auf Einladung der IGafa zugleich auch 20 Jahre IGafa Wissenschaftsbüro in Adlershof.

Zahlreiche Gäste, Kollegen, Freunde und Familienmitglieder gratulierten ihm (nachträglich) zu seinem Ehrentag.

Grußworte sprachen Prof. Elsässer, Prof. Panne und Herr Sillmann. Es folgten Festreden von Prof. Kleiner (Präsident der Leibniz-Gemeinschaft), Prof. Tobias Hertel (Uni Würzburg), Prof. Marksches (HU-Berlin) und ein persönliches Schlusswort von Ingolf Hertel



Die Abendschau (rbb) hat bei uns gedreht und Herr Eisebitt stellte neue Forschungsaktivitäten im Institut am 19.10.2016 in der Serie „Adlershof inside“ vor. Leider ist der Kurzbeitrag nicht mehr auf der Mediathek des rbb abzurufen. Die Nutzungs- und Lizenzrechte sind noch unklar bzw. erlauben derzeit weder eine Veröffentlichung unsererseits noch ein Download des Drehs. Falls Sie jedoch Interesse haben, können Sie trotzdem den Kurzfilm bei A. Wettstein oder im Sekretariat B anschauen.

MBI Interner Newsletter

7. Jahrgang - Ausgabe 24 - November 2016

Allgemein/ General

Eine Klausurtagung des Bereiches B fand im September als von der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung gefördertes „Hüttenseminar“ in Rathen in der sächsischen Schweiz statt. Das Thema "Ultraschnelle Spektroskopie, Streuung und Abbildung mit laser- und beschleunigergetriebenen Lichtquellen“ wurde in Übersichts- und Einzelvorträgen behandelt und gemäß dem Anspruch einer Hüttentagung in Diskussionen auf Wanderungen weitergeführt. Dabei konnten die spektakulärsten und höchsten Gipfel der Umgebung (Lilienstein, 415 m!) bezwungen werden.

Ein Höhepunkt war der Science Slam während des Heraeus Hüttenabends, das Foto zeigt Herrn Sven Meise (B2) beim Vorstellen der Kerninhalte seiner Doktorarbeit.



Gipfelfoto auf dem Lilienstein

Sven Meise, Doktorand in B2, beim Science Slam im Rahmen des Heraeus Hüttenabends.



MBI Interner Newsletter

7. Jahrgang - Ausgabe 24 - November 2016

Termine - Save the date

Donnerstag, 8. Dezember 2016

Gemeinsame Betriebs- und Institutsversammlung
MBI Works Assembly and the Institute's Meeting

Dienstag, 13. Dezember 2016

Gemeinsame Weihnachtsfeier / Joint Christmas Party

Montag, 16.01.2016

MBI-TAG / MBI-Day

Donnerstag, 18. Mai 2017, 9:00 Uhr

Festakt zum 25-jährigen Bestehen des Forschungsverbundes
Berlin

Festakt im Humboldt-Saal in der Urania und anschließend von
11.30 bis 17 Uhr: Wissenschaftliches Symposium.
(Vorabinfo; mehr Details n.n. folgen im nächsten Jahr)

Donnerstag, 15. Juni 2017 ab 18:00 bis Mitternacht

Sommerfest für Freunde, Förderer und Mitarbeiter des FvB
in der Kulturbrauerei (Palais und Kesselhaus)
(Vorabinfo; mehr Details n.n. folgen im nächsten Jahr)