



Fachbereich PHYSIK – News Juli 2021

1. Aktuelles

- **Der Fachbereich Physik beglückwünscht zwei Auszubildende zum Abschluss ihrer Ausbildung zum Feinwerkmechaniker**



Von links nach rechts: *Frank Jonas (Ausbildungsleiter), Jeffrey Steinbeck und David Bartels, Tim Erke (Ausbildungsleiter)*

Foto: privat

In der Feinmechanischen Werkstatt (FMW) des Fachbereichs Physik am Standort Bahrenfeld haben die beiden Auszubildenden Jeffrey Steinbeck und David Bartels am 15. Juni 2021 – beide haben ein halbes Jahr früher ausgelernt – ihre Abschlussprüfung als Feinwerkmechaniker erfolgreich abgeschlossen. Damit haben sie einen wichtigen Grundstein für ihre Zukunft gelegt.

Der Fachbereich Physik gratuliert ganz herzlich zu den bestandenen Prüfungen und wünscht einen guten Start in die Berufswelt!

- **Neuer Dekan der Fakultät MIN gewählt**



Foto: fotostudio charlottenburg

Der Fakultätsrat hat den Mathematiker Prof. Dr. Etienne Emmrich in seiner Sonder-sitzung einstimmig zum neuen Dekan (Amtszeit: 01.10.2021 bis 30.09.2026) der Fakultät MIN gewählt.

Wir gratulieren Herrn Emmrich zur Wahl und freuen uns auf eine gute Zusammen-arbeit!

- **Uni Hamburg: Wahlen zum MIN-Fakultätsrat – vorläufiges Wahlergebnis**

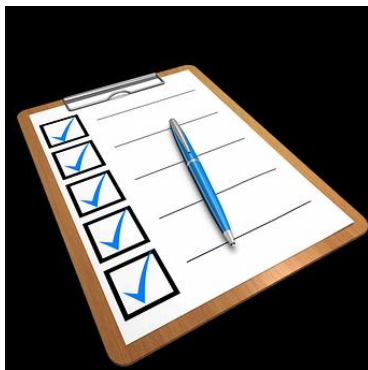


Foto: pixabay

Das vorläufige Ergebnis der Wahlen zum MIN-Fakultätsrat:

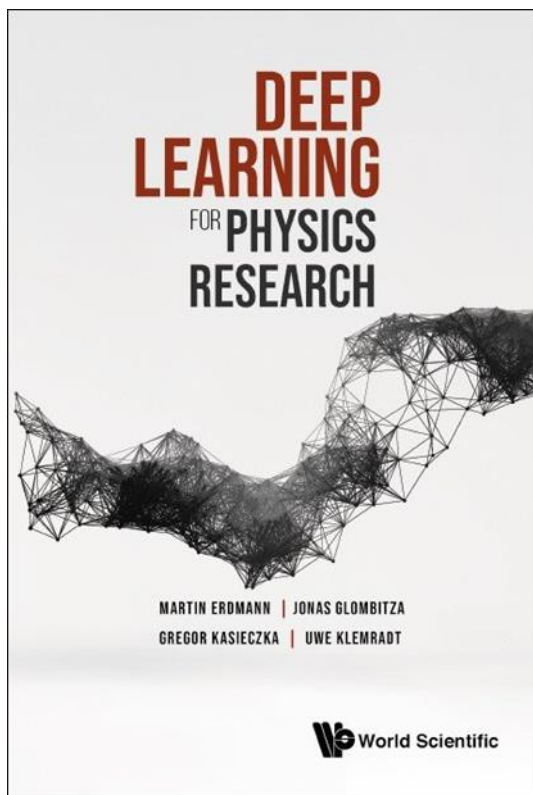
Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer	
Dausmann, Kathrin (Biologie)	Lenz, Tobias (Biologie)
Maison, Wolfgang (Chemie)	Bester, Gabriel (Chemie)
Peckmann, Jörn (Erdsystemwiss.)	Leitl, Bernd (Erdsystemwissenschaften)
Federrath, Hannes (Informatik)	Böhmman, Tilo (Informatik)
Drees, Holger (Mathematik)	Schmidt, Thomas (Mathematik)
Moortgat-Pick, Gudrid (Physik)	Schmelcher, Peter (Physik)
Behrenbrink, Petra (Informatik)	Saake, Bodo (Biologie)
Herrmann, Carmen (Chemie)	Hillert, Wolfgang (Physik)
Ratter, Beate (Erdsystemwiss.)	Kühn, Ulf (Mathematik)
Pearson, Arwen R. (Physik)	Riebisch, Matthias (Informatik)
Gruppe des akademischen Personals	
Lohse, Alexander (Mathematik)	Hainbucher, Dagmar (Erdsystemw.)
Müller-Navarra, Dörthe (Biologie)	Voß, Dorothea (Chemie)
Kuschel, Stephan (Physik)	Wichmann, Pascal (Informatik)

Gruppe des Technischen, Bibliotheks- und Verwaltungspersonals	
Flick, Irmgard (Physik)	Meier zu Verl, Diana (Mathematik)
Schacht, Dagmar (Informatik)	Schiller, Andreas (Erdsystemwiss.)
Behrens, Thomas (Chemie)	Urban, Sven (Biologie)
Gruppe der Studierenden	
Berking, Tobias	Horn, Sören
Mogilowski, Moritz	Dharmababu, Abinayan
Laudel, Jannik	Kulon, Julian

Siehe auch:

<https://www.kus.uni-hamburg.de/themen/recht/wahlen/downloads/vorlaufiges-wahlergebnis-fr.pdf>

- **Lehrbuch „Deep Learning for Physics Research“ erschienen**



Das jüngst erschienene Lehrbuch „*Deep Learning for Physics Research*“ richtet sich an Physikstudierende und Physiker/innen, die verstehen wollen, was Deep Learning eigentlich bedeutet und welches Potenzial es für ihre eigenen wissenschaftlichen Projekte hat.

In einem pragmatischen Ansatz werden grundlegende und fortgeschrittene Anwendungen in der physikalischen Forschung beschrieben.

<https://worldscientific.com/worldscibooks/10.1142/12294>

- **Impulse aus der digitalen Lehre:**

Websession der Universitäten Strasbourg und Hamburg

Seit mehr als einem Jahr findet die Lehre an der Universität Hamburg Corona-bedingt digital statt und das Lehren und Lernen hat sich massiv verändert.

Entstanden sind dabei jedoch auch inno-vative Lehrideen wie Flipped-Classrooms, das Einbeziehen von Podcasts oder das Anbieten von Online-Sprechstunden.

Damit diese Ideen nicht verloren gehen, haben sich am 02. Juli 2021 Lehrende der Universitäten Strasbourg und Hamburg zu einer Lehripulse-Web-session getroffen. Koordiniert vom Hamburger Zentrum für Universitäres Lehren und Lernen (HUL) ging es bei der Veranstaltung darum, Lehrideen aus den digitalen Semestern gemeinsam zu reflektieren und sich darüber auszutauschen, welche sich bewährt haben und welche davon auch nach Beendigung der Pandemie-Lage eingesetzt werden können.



Foto: pixabay

Die Ergebnisse sind jetzt online auf der Webseite des HUL verfügbar:

<https://www.hul.uni-hamburg.de/ueber-uns/aktuelles/2021-07-09-lehrendenaustausch/ergebnisse-boost-your-teaching-with-small-ideas.pdf>

- **Der Fachbereich Physik trauert um einen geschätzten Emeritus-Kollegen des I. Instituts für Theoretische Physik**



Bereits am 14. Mai 2021 verstarb unser allseits geschätzter Emeritus Prof. Dr. Hartwig Schmidt im Alter von 86 Jahren.

Foto: Verband der Züchter des Holsteiner Pferdes e.V. Dachverband

Dr. Hartwig Schmidt wurde im Jahr 1978 als C4-Professor für Theoretische Physik an die Universität Hamburg berufen, wo er bis zu seinem Ruhestand in 2000 am I. Institut für Theoretische Physik tätig war. Viele Jahre hatte er das Amt des Geschäftsführenden Direktors des I. Institut für Theoretische Physik inne und hat sich neben seinem starken Engagement in der Lehre auch in die akademische Selbstverwaltung des Fachbereichs Physik eingebracht.

Hartwig Schmidt stammte von einem bäuerlichen Familienbetrieb in der Nähe von Kollmar und war ein Kind zwischen den Meeren. Er schlug eine akademische Laufbahn ein, wurde Professor der Physik am Fachbereich Physik der Universität Hamburg. Pferde und die Pferdezucht waren neben der Physik seine große Leidenschaft, der er sich mit dem Eintritt in den Ruhestand vollends widmen konnte. Schon in den 1970er-Jahren baute er in Borsfleth in Schleswig-Holstein seine eigene Holsteiner Zucht auf. Championatspferde, gekörte Hengste, Siegerstuten, hochprämierte Fohlen und Top-Auktionspferde sind aus der Zucht des Physikers hervorgegangen, für die er zahlreiche Ehrungen erfahren hat.

Wir werden ihm ein ehrendes Andenken bewahren.

2. Statistiken

- **Kleine Studierendenstatistik: Bachelor-Studiengänge 2020/2021**

Die Daten werden jährlich von der Konferenz der Fachbereiche Physik erhoben. In Klammern befinden sich die Zahlen aus dem Vorjahr.

PHYSIK Bachelor of Science (B.Sc.)		
<i>Erstmalige Zulassung zum Studiengang Physik B.Sc. erfolgte zum Wintersemester WiSe 2007/2008.</i>		
<i>Zulassungen zum Studiengang Physik B.Sc. erfolgen semesterlich zum Winter- und Sommersemester.</i>		
	WiSe 2020/2021	SoSe 2021
Neueinschreibungen		
weiblich	46 (49)	31 (49)
männlich	137 (142)	56 (42)
3. Fachsemester		
weiblich	27 (32)	17 (22)
männlich	99 (105)	32 (19)
Gesamtzahl der Studierenden		
weiblich	171 (164)	178 (193)
männlich	491 (471)	512 (478)
Studienjahr 2020:	SoSe 2020	WiSe 2020/2021
Anzahl der bestandenen Prüfungen (Absolventen)		
weiblich	12 (3)	6 (7)
männlich	29 (31)	26 (28)
Durchschnittliche Studiendauer (Median):		8,0 (7,0)
Durchschnittliche Studiendauer (Mittelwert):		8,73 (8,27)
Durchschnittliche Abschlussnote (Mittelwert):		1,80 (1,55)
Durchschnittliches Abschlussalter (Mittelwert):		23,67 (23,41)

NANOWISSENSCHAFTEN Bachelor of Science (B.Sc.)		
<i>Erstmalige Zulassung zum interdisziplinären Studiengang Nanowissenschaften B.Sc. erfolgte zum Wintersemester WiSe 2009/2010.</i>		
<i>Zulassungen zum Studiengang Nanowissenschaften B.Sc. erfolgen ausschließlich zum Wintersemester.</i>		
	WiSe 2020/2021	SoSe 2021
Neueinschreibungen		
weiblich	19 (21)	- (-)
männlich	57 (53)	- (-)

3. Fachsemester		
weiblich	16 (12)	- (1)
männlich	28 (37)	- (-)
Gesamtzahl der Studierenden		
weiblich	59 (53)	57 (49)
männlich	151 (151)	141 (134)
Studienjahr 2020:		
Anzahl der bestandenen Prüfungen (Absolventen)	SoSe 2020	WiSe 2020/2021
weiblich	3 (0)	0 (3)
männlich	8 (5)	10 (13)
Durchschnittliche Studiendauer (Median):		
		7,0 (7,0)
Durchschnittliche Studiendauer (Mittelwert):		
		7,81 (7,52)
Durchschnittliche Abschlussnote (Mittelwert):		
		2,06 (1,91)
Durchschnittliches Abschlussalter (Mittelwert):		
		22,90 (22,95)

Quelle: Studienbüro und STINE

- **Kleine Studierendenstatistik: Master-Studiengänge 2020/2021**

Diese Daten werden jährlich von der Konferenz der Fachbereiche Physik erhoben. In Klammern befinden sich die Zahlen aus dem Vorjahr.

PHYSIK Master of Science (M.Sc.)		
<i>Erstmalige Zulassung zum Studiengang Physik M.Sc. erfolgte zum Wintersemester WiSe 2010/2011.</i>		
<i>Zulassungen zum Studiengang Physik M.Sc. erfolgen semesterlich zum Winter- und Sommersemester.</i>		
	WiSe 2020/2021	SoSe 2021
Neueinschreibungen		
weiblich	13 (14)	10 (9)
männlich	52 (41)	22 (26)
3. Fachsemester		
weiblich	12 (10)	10 (3)
männlich	39 (21)	27 (27)
Gesamtzahl der Studierenden		
weiblich	62 (62)	66 (55)
männlich	206 (186)	207 (185)
Studienjahr 2020:		
Anzahl der bestandenen Prüfungen (Absolventen)	SoSe 2020	WiSe 2020/2021
weiblich	2 (1)	7 (8)
männlich	27 (32)	26 (23)

Durchschnittliche Studiendauer (Median):	6,0 (6,0)
Durchschnittliche Studiendauer (Mittelwert):	6,38 (6,11)
Durchschnittliche Abschlussnote (Mittelwert):	1,37 (1,45)
Durchschnittliches Abschlussalter (Mittelwert):	26,63 (25,94)

PHYSICS Master of Science (M.Sc.)		
<i>Erstmalige Zulassung zum englischsprachigen Studiengang Physics M.Sc. erfolgte zum Wintersemester WiSe 2019/2020.</i>		
<i>Zulassungen zum Studiengang Physics M.Sc. erfolgen jährlich zum Wintersemester.</i>		
	WiSe 2020/2021	SoSe 2021
<u>Neueinschreibungen</u>		
weiblich	6 (4)	- (-)
männlich	11 (8)	- (-)
<u>3. Fachsemester</u>		
weiblich	4 (-)	- (-)
männlich	12 (-)	- (-)
<u>Gesamtzahl der Studierenden</u>		
weiblich	10 (4)	10 (4)
männlich	19 (8)	18 (8)
Noch keine Studienabschlüsse im englischsprachigen PHYSICS-Master.		

NANOWISSENSCHAFTEN Master of Science (M.Sc.)		
<i>Erstmalige Zulassung zum interdisziplinären Studiengang Nanowissenschaften M.Sc. erfolgte zum Wintersemester WiSe 2012/2013.</i>		
<i>Zulassungen zum Studiengang Nanowissenschaften M.Sc. erfolgen semesterlich zum Winter- und Sommersemester.</i>		
	WiSe 2020/2021	SoSe 2021
<u>Neueinschreibungen</u>		
weiblich	1 (3)	3 (1)
männlich	12 (17)	7 (7)
<u>3. Fachsemester</u>		
weiblich	1 (3)	1 (0)
männlich	15 (12)	7 (1)
<u>Gesamtzahl der Studierenden</u>		
weiblich	8 (11)	9 (10)
männlich	59 (59)	56 (58)
Studienjahr 2020:	SoSe 2020	WiSe 2020/2021
<u>Anzahl der bestandenen Prüfungen (Absolventen)</u>		

weiblich	0 (2)	2 (2)
männlich	9 (11)	8 (5)
Durchschnittliche Studiendauer (Median):	6,0 (6,0)	
Durchschnittliche Studiendauer (Mittelwert):	6,26 (6,05)	
Durchschnittliche Abschlussnote (Mittelwert):	1,36 (1,41)	
Durchschnittliches Abschlussalter (Mittelwert):	26,16 (26,30)	

Quelle: Studienbüro und STINE



- **Kleine Studierendenstatistik: Auslaufende Physik/Diplom-Studiengänge**

Die Daten werden jährlich von der Konferenz der Fachbereiche Physik erhoben. In Klammern befinden sich die Zahlen aus dem Vorjahr.

PHYSIK / Diplom (PrüfO v. 1984 und PrüfO v. 2003) – Auslaufend!		
<i>Letztmalige Zulassung erfolgte zum Sommersemester SoSe 2007.</i>		
	WiSe 2020/2021	SoSe 2021
Gesamtzahl der Studierenden		
weiblich	0 (0)	0 (0)
männlich	6 (7)	6 (7)
Studienjahr 2012:	SoSe 2020	WiSe 2020/2021
Anzahl der bestandenen Prüfungen (Absolventen)		
weiblich	0 (0)	0 (0)
männlich	0 (0)	0 (0)
Durchschnittliche Studiendauer (Median):	0,00 (0,00)	
Durchschnittliche Abschlussnote (Mittelwert):	0,00 (0,00)	
Durchschnittliches Abschlussalter (Mittelwert):	0,00 (0,00)	

Quelle: Studienbüro und STINE

- **Kleine Promotionsstatistik: Studienjahr 2020 (SoSe 2020 & WiSe 2020/2021)**

	<p>Die unten aufgeführten Daten werden jährlich von der Konferenz der Fachbereiche Physik (KFP) erhoben.</p> <p>In Klammern befinden sich die Zahlen aus dem Vorjahr.</p>	
---	---	---

Immatrikulierte Promovierende im WiSe 2020/2021 (Stand: 31.03.2021):	
Gesamtanzahl	464 (491)
Weiblich	90 (97)
Männlich	374 (394)
Inländisch	254 (288)
Ausländisch	210 (203)
Promotionen SoSe 2020	
Abgeschlossene Promotionsverfahren:	61 (47)
Anzahl von Promotionen weiblich:	13 (12)
Anzahl von Promotionen männlich:	48 (35)
Anzahl von Promotionen nicht-deutscher Staatsbürger:	28 (20)
Durchschnittliche Dauer der Promotion (Median):	4,3 Jahre (4,3 Jahre)
Durchschnittliche Dauer der Promotion (Mittelwert):	4,4 Jahre (4,5 Jahre)
Durchschnittliches Promotionsalter (Mittelwert):	29,7 Jahre (30,0 Jahre)
Promotionen WiSe 2020/2021	
Abgeschlossene Promotionsverfahren:	44 (40)
Anzahl von Promotionen weiblich:	13 (8)
Anzahl von Promotionen männlich:	31 (32)
Anzahl von Promotionen nicht-deutscher Staatsbürger:	18 (15)
Durchschnittliche Dauer der Promotion (Median):	4,3 Jahre (4,1 Jahre)
Durchschnittliche Dauer der Promotion (Mittelwert):	4,6 Jahre (4,4 Jahre)
Durchschnittliches Promotionsalter (Mittelwert):	30,4 Jahre (29,9 Jahre)

Quelle: Promotionsbüro und DOCATA

3. Forschung

- Gravitationswellendetektion

Neuer Meilenstein erreicht auf dem Weg zum Einstein-Teleskop

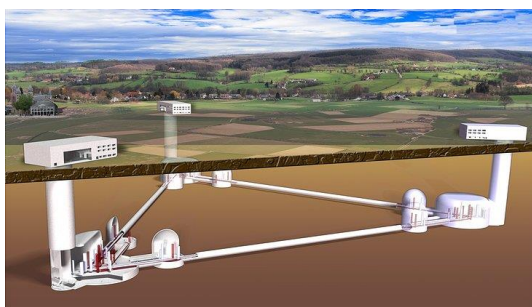


Foto: MPI für Gravitationsphysik / NIKHEF

Anfang Juli hat das Europäische Strategieforum für Forschungsinfrastrukturen (ESFRI) seine Roadmap aktualisiert. Unter den 11 neuen Großforschungsprojekten, die die ESFRI aufgrund ihres wissenschaftlichen Nutzens in die Roadmap aufgenommen hat, ist das Einstein-Teleskop. Auch auf nationaler Ebene wird das Gravitationswellenobservatorium als wegweisende Großforschungsanlage in der

Helmholtz Roadmap für Forschungsinfrastrukturen eingestuft. Die Physiker Prof. Dr. Roman Schnabel und Prof. Dr. Oliver Gerberding forschen am Exzellenzcluster „Quantum Universe“ der Universität Hamburg an Technologien für die Gravitationswellendetektion und erklären, warum die Entscheidung der ESFRI und die Empfehlung der Helmholtz-Gesellschaft zentral sind für eine Realisierung des Einstein-Teleskops.

Warum braucht die Wissenschaft das Einstein-Teleskop und was waren aus Ihrer Sicht in den vergangenen Jahren die größten Herausforderungen auf dem Weg zum Einstein-Teleskop?

Roman Schnabel: Mit dem Einstein-Teleskop werden wir Objekte und Eigenschaften des Universums beobachten, die bislang kein anderes Observatorium sichtbar machen kann, wie beispielsweise das vermutlich noch heute vorhandene Nachvibrieren des Universums durch den Urknall. Mit „ET“ werden wir die Fragen, woraus das Universum zusammengesetzt ist und wie es entstand, deutlich besser beantworten können. -Nach aktuellem Stand wird der Bau des Einstein-Teleskops etwa 1,9 Milliarden Euro kosten. Das ist eine stattliche Summe für ein Großforschungsprojekt und die damit verbundene Erweiterung des Wissens der Menschheit. Deshalb möchte man eine möglichst große Wahrscheinlichkeit haben, dass die Anlage die zu erwartenden Ergebnisse liefert. Entscheidend für das Einstein-Teleskop waren daher 2015 die erfolgreichen ersten Beobachtungen von Gravitationswellen am Observatorium LIGO in den USA.

Oliver Gerberding: Die bisher 50 Beobachtungen von Gravitationswellen haben uns bereits gezeigt, dass es viel mehr schwarze Löcher im Universum gibt als zuvor gedacht. Wir sind uns sicher, dass wir mit dem Einstein-Teleskop einige Rätsel des Universums klären werden. Die im Vergleich zu bestehenden Observatorien höhere Empfindlichkeit sorgt zum Beispiel dafür, dass wir ungefähr 1000-mal mehr Ereignisse vermessen werden, also ein Ereignis alle paar Minuten anstatt wenige pro Woche.

Lesen Sie hier weiter:

<https://www.gu.uni-hamburg.de/activities/news/21-07-06-roadmaps-et.html>

- **Big data in der Physik**

Forschungsdaten transparent und nachhaltig verfügbar machen

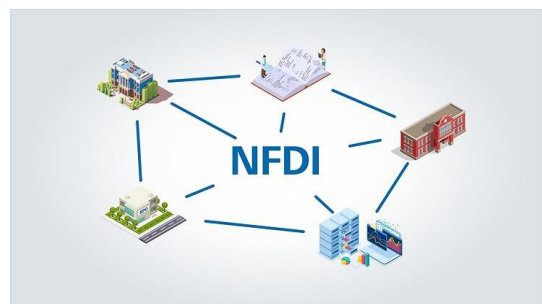


Foto: DFG

Anfang Juli hat die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz von Bund und Ländern (GWK) beschlossen, das Konsortium PUNCH4NFDI im Rahmen der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) zu fördern. Das Konsortium hat sich zum Ziel gesetzt, Forschungsdaten aus der Teilchen-, Astroteilchen-, Hadron-, Kernphysik und der Astronomie transparent und dauerhaft verfügbar zu machen. Auch Forschende

des Exzellenzclusters „Quantum Universe“ der Universität Hamburg sind an PUNCH4NFDI beteiligt.

PUNCH steht für „*Particles, Universe, NuClei and Hadrons*“.

Schwerpunkte der Arbeit von PUNCH4NFDI sind neuartige Methoden für die Verwaltung von großen Datenmengen und ihre Nachnutzbarkeit in der Wissenschaft. Im Zentrum steht dabei der Aufbau einer Plattform für wissenschaftliche Daten, mit deren Hilfe es möglich sein wird, beliebige wissenschaftliche Daten in Form von digitalen Forschungsprodukten über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg zu erhalten, zugänglich zu machen und intelligent zu verknüpfen. Durch die Zusammenführung von Forschungsdisziplinen, die bisher nur teilweise eng miteinander verwoben waren, hat PUNCH4NFDI das Potenzial, modellbildend für die deutsche Forschungsdateninfrastruktur zu werden.

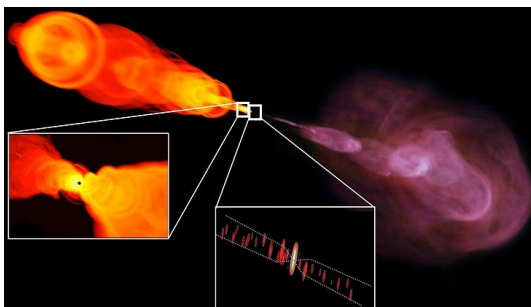
Die Physiker Prof. Dr. Gregor Kasieczka und Prof. Dr. Marcus Brüggen vom Fachbereich Physik der Universität Hamburg sind vor allem im Arbeitsbereich „Data Transformations“ von PUNCH4NFDI beteiligt. Hier werden statistische und numerische Methoden zur Datenanalyse sowie neuartige Machine Learning Ansätze entwickelt.

Lesen Sie hier weiter:

<https://www.gu.uni-hamburg.de/activities/news/21-07-07-punch4nfdi.html>

- **Neue Forschungsgruppe**

Jets aus Schwarzen Löchern geben viele Rätsel auf



Visualisierung des ganzheitlichen Ansatzes der Forschungsgruppe: Beobachtungen (rechts) und theoretische Modellierungen (links) von Jets werden auf kleinsten und größten Skalen kombiniert.

Foto: Matthias Kadler (JMU); Einzelbilder: C. Fromm (JMU), A. Baczko (MPIfR), R. Perley and W. Cotton (NRAO/AUI/NSF)

Mit superenergiereichen Jets, die aus Schwarzen Löchern herausschießen, befasst sich eine neue Forschungsgruppe der Deutschen Forschungsgemeinschaft, an der zwei Wissenschaftler des Exzellenzclusters „Quantum Universe“ der Universität Hamburg beteiligt sind. Die Forschungsgruppe wird mit 3,6 Millionen Euro gefördert.

Schwarze Löcher befinden sich im Zentrum fast aller Galaxien. Sie haben eine unvorstellbar große Masse und ziehen deshalb Materie, Gas und sogar Licht an. Gleichzeitig können sie immense Energien in Form von Jets in die Umgebung freisetzen.

„Schwarze Löcher klingen abstrakt, aber sie haben einen großen Einfluss auf unser Universum. Den untersuchen wir jetzt in dieser Forschergruppe“, sagt Prof. Dr. Marcus Brüggen von der Hamburger Sternwarte der Universität Hamburg. Neben ihm ist auch Dr. Manuel Meyer vom Institut für Experimentalphysik an der Forschungsgruppe beteiligt. Das Hamburger Unterprojekt legt seinen Fokus auf Radiobeob-

achtungen von Jets aus Schwarzen Löchern. Dazu nutzen die Wissenschaftler unter anderem das Radioteleskop „Low Frequency Array“ (LOFAR).

Lesen Sie hier weiter:

<https://www.uni-hamburg.de/newsroom/exzellenzstrategie/2021/0714-forschungsgruppe-jets.html>

- **Anregung von Fermionen in ausgewählte höhere Bloch-Bänder schafft eine neue Generation von Quantensimulatoren**

Neutrale Atome werden in ausgewählte höhere Bloch-Bänder eines optischen Gitters geladen. Extreme Bandlebensdauern zeigen die besondere Robustheit des Systems, Impulsspektren bestätigen den orbitalen Charakter des Gitters.

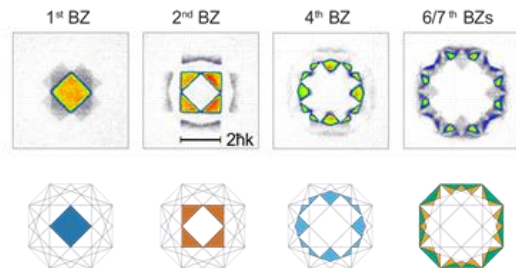


Foto: AG Hemmerich

Zum ersten Mal haben Forschende der Universität Hamburg ein fermionisches Quantengas aus neutralen Atomen in ausgewählte höhere Bloch-Bänder eines optischen Gitters geladen. Die Arbeit schafft die Voraussetzungen für neue fundamentale Erkenntnisse über fermionische Suprafluidität in Gegenwart orbitaler Freiheitsgrade. Die Forschenden um Prof. Andreas Hemmerich vom Institut für Laserphysik und dem Exzellenzcluster „CUI: Advanced Imaging of Matter“ berichten im Fachmagazin Physical Review Letters über ihre Arbeit.

Optische Gitter sind synthetische Anordnungen von bosonischen oder fermionischen neutralen Atomen oder Molekülen, die in laserinduzierten periodischen Potentialen gefangen sind. Abgesehen von ihrer praktischen Verwendung in Atomuhren gelten sie als idealer Werkzeugkasten für die Quantensimulation kondensierter Materie. Besonderer Bedeutung kommt dabei fermionischen Teilchen zu, da sie die Rolle der in einem Gitter aus Ionenkernen tunnelnden und wechselwirkenden Elektronen übernehmen. Viele der faszinierenden Funktionalitäten wie Metall-Isolator-Übergänge, Supraleitfähigkeit oder magnetoresistiver Effekt beruhen jedoch auf orbitalen Freiheitsgraden.

Lesen Sie hier weiter:

<https://www.cui-advanced.uni-hamburg.de/research/wissenschaftsnews/21-07-15-fermions.html>

4. **Ausschreibungen**

- **Ausschreibung der Japan Society of the Promotion of Science (JSPS):
Programme für Doktoranden und Postdoktoranden**

Promovierende sowie Postdoktorandinnen und -doktoranden, können sich für ein ein- bis zwölfmonatiges short-term Fellowship für einen Forschungsaufenthalt in Japan bewerben.



Fotos: pixabay

Antragsfristen für JSPS-Programme

Bitte beachten Sie die derzeitigen Antragsmöglichkeiten für folgende Programme:

JSPS Postdoctoral Fellowship (short-term) für Doktoranden und Postdoktoranden

Doktoranden und Postdoktoranden (mit Aufenthaltsdauer bis 6 Monate):

beim DAAD für einen Stipendienantritt zwischen 01. April bis 30. Juni 2022 bis 01. September 2021:

<https://www.daad.de/ausland/studieren/stipendium/de/70-stipendien-finden-und-bewerben/?status=5&target=31&subject-Grps=&daad=&q=&page=1&detail=10000361>

Postdoktoranden mit Aufenthaltsdauer ab 6 Monate:

bei der A.v.Humboldt-Stiftung, Bewerbung jederzeit möglich:

<https://www.humboldt-foundation.de/bewerben/foerderprogramme/japan-society-for-the-promotion-of-science-jsp-s-forschungsstipendium>

über den Gastgeber bei JSPS Tokyo:

für einen Stipendienantritt zwischen 01. April 2022 bis 31. März 2023.

Bewerbungsfrist der Gastinstitute bei JSPS Tokyo: 01. Oktober 2021

Bitte beachten Sie, dass die Bewerbungsfristen der Gastinstitute vor diesem Termin liegen.

<http://www.jsp-s.go.jp/english/e-oubei-s/appliguide-lines.html>

JSPS Postdoctoral Fellowship (standard), für Postdoktoranden

Bei der A.v.Humboldt-Stiftung, Bewerbung jederzeit möglich:

<https://www.humboldt-foundation.de/bewerben/foerderprogramme/japan-society-for-the-promotion-of-science-jsp-s-forschungsstipendium>

über den Gastgeber bei JSPS Tokyo:

für einen Stipendienantritt zwischen 01. April bis 30. September 2022.

Bewerbungsfrist der Gastinstitute bei JSPS Tokyo: 03. September 2021.

Bitte beachten Sie, dass die Bewerbungsfristen der Gastinstitute vor diesem Termin liegen.

<http://www.jsp-s.go.jp/english/e-ippan/appliguide-lines.html>

Invitation Fellowship (long-term)

über den Gastgeber bei JSPS Tokyo:

für einen Stipendienantritt zwischen 01. April 2022 bis 31. März 2023.

Bewerbungsfrist der Gastinstitute bei JSPS-Tokyo: 03. September 2021.

Bitte beachten Sie, dass die Bewerbungsfristen der Gastinstitute vor diesem Termin liegen.

<https://www.jspso.go.jp/english/e-inv/application.html>

JSPS Invitation Fellowship (short-term)

über den Gastgeber bei JSPS Tokyo:

für einen Stipendienantritt zwischen 01. April 2022 bis 31. März 2023.

Bewerbungsfrist der Gastinstitute bei JSPS Tokyo: 03. September 2021.

Bitte beachten Sie, dass die Bewerbungsfristen der Gastinstitute vor diesem Termin liegen.

<https://www.jspso.go.jp/english/e-inv/application.html>

DAAD-JSPS Joint Research Program

Beim DAAD für den Förderbeginn 01. Januar 2022.

Bewerbung bis 08. September 2021.

<https://www2.daad.de/hochschulen/ausschreibungen/projekte/de/11342-foerderprogramme-finden/?s=1&projek-tid=57526786>

5. Veranstaltungen

- **Vortrag: *Das Licht und seine Geschwindigkeit c – von der Antike bis Einstein***

Links: Galileis Laternen

(Grafik: Dieter Teichmann) –

Rechts: Geschwindigkeit ist relativ

(Foto: Dieter Teichmann)



Titel: *Das Licht und seine Geschwindigkeit c – von der Antike bis Einstein*

Referent: Dipl.-Phys. Dieter Teichmann

Wann: **Mittwoch, den 21. Juli 2021 von 20:00-21:30 Uhr**

Wo: Digital

Website: <https://www.fhsev.de/fhs-v21.php#7>

Abstract: In der Antike stellte man sich die Frage, ob das Licht unendlich schnell sei oder nicht. Jahrhunderte später begann mit Galilei die Zeit, in der man ernsthaft die Geschwindigkeit zu messen begann. Rømer, Fizeau u.a. näherten sich dem Wert von c mittels direkter Messmethoden, bis beim Doppelspaltexperiment von Young die Frage nach der Natur des Lichtes aufkam: Teilchen oder Welle? Unter Nutzung des Wellenmodells stießen Michelson und Morley auf die Konstanz der Lichtgeschwindigkeit, die Einstein in seiner speziellen Relativitätstheorie zu erklären vermochte. Und schließlich muss noch Maxwell erwähnt werden, der das (sichtbare) Licht einbettete in die Gesamtheit der elektromagnetischen Wellen.

- **Vortrag: Auf der Suche nach der mysteriösen Dunklen Materie**

Titel: Auf der Suche nach der mysteriösen Dunklen Materie

Referent: Prof. Dr. Christian Weinheimer (Universität Münster)

Wann: **Mittwoch, den 28. Juli 2021 von 19:30-20:30 Uhr**

Wo: ZOOM

Website: <https://www.uni-hamburg.de/newsroom/veranstaltungen.html?event=66507>

- **UHH: Mentoring&programm des Career Centers startet**

Das Mentoring&programm

Foto: UHH

Das Mentoring&programm des Career Centers richtet sich an Studentinnen*, die kurz vor ihrem Studienabschluss stehen oder längstens vor einem Jahr ihr Studium abgeschlossen haben.

Mit dem Mentoring haben die Studentinnen* die Möglichkeit, vom Fach- und Erfahrungswissen erfolgreicher weiblicher* Führungskräfte zu profitieren. Die Teilnehmenden erhalten die Chance, ein eigenes Netzwerk auf- bzw. auszubauen, als Menteegruppe ein Projekt durchzuführen und am Rahmenprogramm mit zahlreichen Qualifizierungsworkshops teilzunehmen. So kann ihnen ein erfolgreicher Berufseinstieg erleichtert werden.

Das Angebot richtet sich an Personen mit dem Geschlechtseintrag w (cis und trans). Das Programm orientiert sich an den Diversitätsmerkmalen der UHH und möchte mit den unterschiedlichsten Hintergründen, Fachrichtungen und Herkünften, die Vielfalt der Lebensläufe an der UHH sichtbar machen.

Die Bewerbungsphase für den dritten Durchgang (11/2021 bis 12/2022) ist bereits am 16. Juli 2021 an den Start gegangen. Die Bewerbungen werden bis spätestens Sonntag, den 12. September 2021 angenommen.

Weitere Informationen zum Mentoringprogramm und zum Bewerbungsverfahren:

<https://www.uni-hamburg.de/career-center/beratung-mentoring/mentoring.html>

- **UHH: Workshop „Vereinbarkeits-Challenge meistern“**

Beruf und Familie unter einen Hut zu bekommen, kann eine tägliche Herausforderung sein.

Foto: UHH/Pixabay



In dem Workshop „*Vereinbarkeits-Challenge meistern*“ am **Mittwoch, den 18. August 2021 von 09:00 bis 12:15 Uhr** reflektieren und sortieren die Teilnehmenden individuelle Ansprüche und Anforderungen und können herausfinden, wie Sie sich stärken und entlasten können. Dabei beschäftigen die Teilnehmenden sich mit inneren Mustern, ihren Rollen sowie kulturellen Aspekten in diesem Kontext. Weiterhin werden Sie in diesem Workshop über Rahmenbedingungen und Unterstützungsmöglichkeiten seitens des Familienbüros der Universität Hamburg informiert.

Zu weiteren Informationen und zur Anmeldung:

<https://www.pe.uni-hamburg.de/webbasys/index.php?id=18&kathaupt=11&knr=212-Z02-02>

- **UHH: Veranstaltung "Scientific Career and Parenthood"**



Foto: © UHH/pixabay.de,
PublicDomainPictures/A. Koch

Am **Dienstag, den 14. September 2021 findet von 09:00 bis 11:00 Uhr** die Veranstaltung "Scientific Career and Parenthood" statt, die jährlich vom Familienbüro der Universität Hamburg, von den Exzellenzclustern CLICCS, CUI und QU sowie der Fakultät MIN veranstaltet wird.

Die Balance zwischen wissenschaftlicher Karriere und Familie zu finden, wird oft als herausfordernd bis schwierig angesehen. Insbesondere befristete Arbeitsverträge, die Erfordernis überregionaler Mobilität sowie der hohe Veröffentlichungsdruck werden als Gründe genannt, die der Übernahme von Familienaufgaben entgegenstehen.

Mit der Veranstaltung "Scientific Career and Parenthood" wird dies aufgegriffen und ein Überblick über die rechtlichen Rahmenbedingungen von befristeten Arbeitsverträgen (nach dem WissZeitVG) und deren Auswirkung z.B. auf die Inanspruchnahme von Elternzeit gegeben.

Weitere Informationen zur Veranstaltung sowie zur Anmeldung:

<https://www.uni-hamburg.de/gleichstellung/gleichstellung/veranstaltungen/scap.html>

6. Stand von Berufungsangelegenheiten

- Der Ruf auf die vorgezogene Wiederbesetzung der **W3-Professur Nf. Hauschildt mit der Widmung „Theoretische Astrophysik kompakter Objekte“ / „Theoretical Astrophysics of Compact Objects“** an der Hamburger Sternwarte (KZ 2307) zur Stärkung des Exzellenzclusters `Quantum Universe (QU)` ist an Frau Prof. Dr. Michela Mapelli (Università degli Studi di Padova, Padua / Italien) ergangen. Die Berufungsverhandlungen schreiten voran und stehen kurz vor dem Abschluss.
- Der Ruf auf die vorgezogene Wiederbesetzung der **W3-Theorie-Professur Nf. Schmelcher mit der Widmung „Vielteilchentheorie quantenoptischer Systeme“ / „Theory of many body quantum optical systems“** am Institut für Laserphysik (KZ 2322) zur Stärkung des Exzellenzclusters `Advanced Imaging of Matter (AIM)` ist an Prof. Dr. Dieter Jaksch (University of Oxford / GB) ergangen. Die Berufungsverhandlungen wurden aufgenommen und stehen kurz vor dem Abschluss.
- Der Ruf auf die vorgezogene Wiederbesetzung der **W3-Theorie-Professur Nf. Pfannkuche mit der Widmung „Theorie der Quanten-Vielteilchendynamik“ / „Quantum Many-Body Dynamics“** am I. Institut für Theoretische Physik (KZ 2321) zur Stärkung des Exzellenzclusters `Advanced Imaging of Matter (AIM)` ist an Prof. Dr. Martin Eckstein (Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg) ergangen. Die Berufungsverhandlungen wurden Anfang Juli aufgenommen.
- Der Ruf auf die **W3-ZNF-Professur Nf. Kalinowski/Kirchner mit der Widmung „Naturwissenschaftliche Friedens- und Konfliktforschung“ / „Peace and Conflict Research in the Natural Sciences“** (KZ 2336) ist an Prof. Dr. Patrick Huber (Center for Neutrino Physics, VirginiaTech / U.S.A.) ergangen. Die Berufungsverhandlungen werden in Kürze aufgenommen.
- Die neue **W2-QU-DESY-Professur mit der Widmung „Detektorenentwicklung in der Teilchenphysik“ / „Detector development in Particle Physics“** (KZ 2331) zur Stärkung des Exzellenzclusters `Quantum Universe` war bis zum 30. April 2020 ausgeschrieben. Der Berufungsausschuss hat unter dem Vorsitz von Frau Prof. Dr. Elisabetta Gallo-Voss (DESY/IEP) seine Arbeit abgeschlossen. Ein Berufungsvorschlag wurde vom MIN-FAR auf seiner 162. Sitzung am 19. Mai 2021 beschlossen. Mit einer Ruferteilung wird in Kürze gerechnet.
- Die vorgezogene Wiederbesetzung der **W3-Professur Nf. Hagner mit der Widmung „Experimentalphysik“ / „Experimental Physics“** am Institut für Experimentalphysik (KZ 2348) zur Stärkung des Exzellenzclusters `Quantum Universe (QU)` war bis zum 31. Dezember 2020 ausgeschrieben. Der Berufungsausschuss hat unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Matthias Hort (FB Erdsystemwissenschaften) seine Arbeit abgeschlossen. Der Berufungsvorschlag wurde vom MIN-FAR auf seiner 162. Sitzung am 19. Mai 2021 beschlossen. Eine Ruferteilung wird in Kürze erwartet.

7. Für den Terminkalender

- **164. MIN-FAR-Sitzung:** Mittwoch, den 18. August 2021 um 12:30 Uhr
<https://www.min.uni-hamburg.de/ueber-die-fakultaet/gremien-beauftragte/gremien.html>
- **Vorstand PHYSIK (VP):** Mittwoch, den 01. September 2021 um 10:00 Uhr

- **Professorenrunde (PR):** Montag, den 06. September 2021 um 17:00 Uhr
- **24. Sitzung des Fachbereichsrats PHYSIK (FBR PHYSIK):**
Mittwoch, den 08. September 2021 um 12:00 Uhr
<https://www.physik.uni-hamburg.de/ueber-den-fachbereich/gremien-und-beauftragte/fachbereichsrat.html>
- **165. MIN-FAR-Sitzung:** Mittwoch, den 15. September 2021 um 12:30 Uhr
<https://www.min.uni-hamburg.de/ueber-die-fakultaet/gremien-beauftragte/gremien.html>

Mit freundlichen Grüßen,

Irmgard Flick