Bericht aus dem Komitee für Hadronen- und Kernphysik

Jahresversammlung der KHuK Mitglieder
21. November/22. November 2019

Frank Maas, HI Mainz, GSI, JGU

Program 2019

Change in structure of program since 2018:

- ErUM-Data, NFDI by BMBF (K. Schwarz (GSI))
- Conceptual Research Centers (SFB),
- European particle physics strategy process (F. Ellinghaus)
- Only one representative per year of KET, KAT, KfB

Make a long term planning on the KHuK annual meeting program including physics and strategic items

Program 2019

18:00	**Diner** *Physikzentrum Bad Honnef*	18:00 - 19:00
19:00	F.Maas KHuK-Activity report *Physikzentrum Bad Honnef*	19:00 - 19:20
	M.Gast, Bericht aus dem BMBF *Physikzentrum Bad Honnef*	19:20 - 19:40
	I.Bohnet, Bericht aus der HGF *Physikzentrum Bad Honnef*	19:40 - 20:00
20:00	U. Katz, Bericht aus dem KAT *Physikzentrum Bad Honnef*	20:00 - 20:20
	F. Ellinghaus, Bericht vom European Strategy Process in der Teilchenphysik *Physikzentrum Bad Honnef*	20:20 - 20:40
	F. Maas, Diskussion und Satzungsänderungen *Physikzentrum Bad Honnef*	20:40 - 21:00
21:00		

Program 2019

Fri 22/11 Go back | Print

09:00	FAIR Status report including FAIR Phase 0: P. Giubellino (FAIR & GSI)	
	Physikzentrum Bad Honnef	09:00 - 09:30
	ALICE: A. Dubla (GSI)	
	Physikzentrum Bad Honnef	09:30 - 09:50
	COMPASS, B. Grube (TU München)	
10:00	*Physikzentrum Bad Honnef*	09:50 - 10:10
	yHEP: E. Prencipe (FZ Jülich) (15 min + 5 min)	
	Physikzentrum Bad Honnef	10:10 - 10:30
	Coffee	
	Physikzentrum Bad Honnef	**10:30 - 11:00**
11:00	Report from section "Daten und Information", K. Schwarz (GSI) (25 min. + 5 min.)	
	Physikzentrum Bad Honnef	11:00 - 11:30
	„Hadronenphysik mit Gitter-QCD" TRR55, Regensburg, Wuppertal, A. Schäfer (Regensburg) (25 min. + 5 min.)	
	Physikzentrum Bad Honnef	11:30 - 12:00
12:00	„Die Niederenergie-Grenze des Standardmodells: Von Quarks und Gluonen zu Hadronen und Kernen" SFB1044, Mainz , A. Denig (JGU Mainz) (25 min. + 5 min.)	
	Physikzentrum Bad Honnef	12:00 - 12:30

Program 2019

	Physikzentrum Bad Honnef	**12:30 - 13:30**
	"Stark wechselwirkende Materie unter extremen Bedingungen" TRR211, Frankfurt, Bielefeld, Darmstadt, D.Rischke (U Frankfurt) (25 min. + 5 min.) *Physikzentrum Bad Honnef*	13:30 - 14:00
14:00	"Symmetrien und Strukturbildung in der Quantenchromodynamik" TRR110 Bonn, Beijing, Bochum, München, Carsten Urbach (U Bonn) (25 min. + 5 min.) *Physikzentrum Bad Honnef*	14:00 - 14:30
	"Isolierte Quantensysteme und Universalität unter extremen Bedingungen", SFB1225, Heidelberg, S.Floerchinger (Heidelberg), (25 min. + 5 min.)	
15:00	„Atomkerne: Von fundamentalen Wechselwirkungen zu Struktur und Sternen" SFB1245, Darmstadt, A.Schwenk (TU Darmstadt) (25 min. + 5 min.) *Physikzentrum Bad Honnef*	15:00 - 15:30
	End of meeting: coffee *Physikzentrum Bad Honnef*	**15:30 - 16:00**
16:00		

Hadron Physics Opportunities in Europe

Contact person:

F. Maas
Helmholtz Institute Mainz
Gesellschaft für Schwerionenforschung GSI GmbH
Johannes Gutenberg Universität Mainz
Staudingerweg 18
D-55188 Mainz
Germany
maas@him.uni-mainz.de

J. Friedrich[1], W. Gradl[2], S. Lange[3], M. Lorenz[4], M.F.M. Lutz[5], F. Maas[2], U. Marconi[6], L. Pappalardo[7], S. Paul[1], M. Peardon[8], K. Peters[5], A. Schäfer[9], H. Ströher[10]

[1]Technische Universität München, jan@tum.de, stephan.paul@tum.de; [2]Johannes Gutenberg Universität Mainz, gradl@uni-mainz.de, Helmholtz Institute Mainz, maas@him.uni-mainz.de; [3]Universität Gießen, soeren.lange@exp2.physik.uni-giessen.de; [4]Johannes Goethe Universität Frankfurt, M.Lorenz@gsi.de; [5]Gesellschaft für Schwerionenforschung, m.lutz@gsi.de, k.peters@gsi.de; [6] University of Bologna, umberto.marconi@bo.infn.it; [7]Ferrara University, pappalardo@fe.infn.it; [8] Trinity College Dublin, mjp@maths.tcd.ie; [9]Universität Regensburg, andreas.schaefer@physik.uni-regensburg.de; [10]Forschungszentrum Jülich, h.stroeher@fz-juelich.de

Abstract

On November 20 and November 21 this working group has met in order to discuss and summarize future Hadron Physics Opportunities in Europe. The work of this working group is based on the Long Range Plan of the Nuclear Physics European Collaboration Committee from November 27, 2017 (NuPECC is an Expert Committee of the European Science Foundation). Furthermore it is based on a series of four strategy workshops organized in common by the German committee for Hadron and Nuclear Physics (KHuK), the German committee for elementary particle physics (KET) and the German committee for astro-particle physics (KAT) between January 2017 and May 2018. The document discusses experimental and theory activities for the understanding of the structure and excitation spectrum of hadrons in the non-perturbative regime of QCD.

The meeting featured short presentations on existing and planned future experiments at CERN, at GSI/FAIR, and other facilities. The meeting concluded with an open 4-hour discussion of the priorities in the field. The following text is not endorsed officially by any of the experimental collaborations and facilities mentioned, but summarizes the consensus view of the scientific community on the priorities of the field, as expressed by the participants of the meeting.

Submitted
To EPPS
Working group

KHuK Committee (2017-2019)

Gewählte Mitglieder (Wahl 15. September 2016 bis 15. Oktober 2016):

- **Aulenbacher, Kurt (UMz/HIM)** — **Wahlkreis 6: Beschleuniger, Exp. Grossgeraete (-> KfB)**
- **Aumann, Tom (TUDa)** — **Wahlkreis 2: Kernstruktur, Nukleare Astrophysik**
- **Brinkmann, Kai-Thomas (UGi)** — **Wahlkreis 4: Hadronische Sonden**
- **Hammer, Hans-Werner(TU Da)** — **Wahlkreis 7: Theorie - Schwerionen/Kernstruktur**
- **Litvinov, Yuri (GSI)** — **Wahlkreis 5: Fundamentale Wechselwirkungen (-> KAT)**
- **Maas, Frank (UMz/HIM/GSI)** — **Wahlkreis 3: Elektromagnetische Sonden (Chair)**
- **Masciocchi, Silvia (GSI)** — **Wahlkreis 1: Experimentelle Schwerionenphysik (Vice chair)**
- **Wittig, Hartmut (UMz/HIM)** — **Wahlkreis 8: Theorie – Hadronen (-> KET)**

Ex officio-Mitglieder:

- **Blaum, Klaus(MPI Heidelberg)** — **Gutachterausschussvorsitz BMBF-Verbundforschung**
- **Meißner,Ulf(U Bonn, FZ Jülich)** — **Deutscher Vertreter der Kern- und Hadronphysik in NUPECC**
- **Schwenk, Achim (TU Da)** — **DPG-Fachverbandsvorsitz**

Beratende Mitglieder:

- **Boine-Frankenheim, O. (TU Da/GSI)** — **Vertreter des KfB im KHuK**
- **Ellinghaus, Frank (U W)** — **Vertreter des KET im KHuK**
- **Zuber, Kai (TU Dr)** — **Vertreter des KAT im KHuK**
- **Elisabetta Prencipe** — **Vertreter des yHEP im KHuK**
- **Annika Thiel** — **Vertreter des yHEP im KHuK**

Ca. 200 Professuren an 25 Universitäten, ca. 2000 Physiker (inklusive Doktoranden)

Wahl KHuK Committee (2020-2022)

- Vorbereitung der Wählerliste (update)
  - Mithilfe der Institutsleiter bzw.
  - Gruppenleiter erforderlich
  - Dead line 1. Dezember 2019
- Vorbereitung der Kandidatenliste der Wahlkreise

• Aulenbacher, Kurt (UMz/HIM)	Wahlkreis 6: Beschleuniger, Exp. Grossgeraete (-> KfB)
• Aumann, Tom (TUDa)	Wahlkreis 2: Kernstruktur, Nukleare Astrophysik
• Brinkmann, Kai-Thomas (UGi)	Wahlkreis 4: Hadronische Sonden
• Hammer, Hans-Werner(TU Da)	Wahlkreis 7: Theorie - Schwerionen/Kernstruktur
• Litvinov, Yuri (GSI)	Wahlkreis 5: Fundamentale Wechselwirkungen (-> KAT)
• Maas, Frank (UMz/HIM/GSI)	Wahlkreis 3: Elektromagnetische Sonden (Chair)
• Masciocchi, Silvia (GSI)	Wahlkreis 1: Experimentelle Schwerionenphysik (Vice chair)
• Wittig, Hartmut (UMz/HIM)	Wahlkreis 8: Theorie – Hadronen (-> KET)

- Wahl: 6. Dezember 2019 – 10. Januar 2020

Wahlkreis Nr.	Wahlkreis Bezeichnung	Kandidaten zur Wahl 2020 - 2022 Name	Vorname	
1	Experimentelle Schwerionenphysik	Fabietti	Laura	TUM
1	Experimentelle Schwerionenphysik	Galatyuk	Tetyana	GSI/U Frankfurt
2	Kernstruktur, Nukleare Astrophysik	Aumann	Tom	TU Darmstadt
2	Kernstruktur, Nukleare Astrophysik	Reifart	Rene	TU Darmstadt
3	Elektromagnetische Sonden	Schmieden	Hartmut	**U Bonn**
4	Hadronische Sonden	Brinkmann	Kai-Thomas	U Giessen
5	Fundamentale Wechselwirkungen	Fritzsche	Stephan	HI Jena/U Jena
5	Fundamentale Wechselwirkungen	Surzhykov	Andreay	PTB/U Braunsch.
		Nörtershäuser	Wilfried	TU Darmstadt
6	Beschleuniger, Exp. Grossgeraete	Podlech	Holger	U Frankfurt
6	Beschleuniger, Exp. Grossgeraete	Barth	Winfried	GSI
7	Theorie - Schwerionen/Kernstruktur	Hammer	Hans-Werner	TU Darmstadt
7	Theorie - Schwerionen/Kernstruktur	Greiner	Carsten	U Frankfurt
8	Theorie - Hadronen	Bali	Gunnar	U Regensburg
8	Theorie - Hadronen	Fischer	Christian	U Giessen
9	Daten und Information	Schwarz	Kilian	GSI
		Ex-offizo Mitglieder (mit Stimmrecht)		
	DPG-Fachverbandsvorsitz	Masciocchi	Silvia	GSI/U Heidelberg
	Gutachterausschussvorsitz BMBF-Verbundforschung	Blaum	Klaus	MPIK Heidelberg

	DPG-Fachverbandsvorsitz	Masciocchi	Silvia	GSI/U Heidelberg
	Gutachterausschussvorsitz BMBF-Verbundforschung	Blaum	Klaus	MPIK Heidelberg
	gewählter DFG-Fachgutachter aus dem Bereich Hadronen- und Kernphysik (Nominierung durch die DFG)	zur Zeit nicht besetzt		
	Deutscher Vertreter der Kern- und Hadronphysik in NUPECC	Meißner	Ulf	U Bonn
		Ex-Officio Mitglieder (beratend)		
	Vertreter des KfB im KHuK	Boine-Frankenheim	Oliver	GSI/TU Darmst.
	Vertreter des KAT im KHuK	Zuber	Kai	TU Dresden
	Vertreter des KET im KHuK	Ellinghaus	Frank	U Wuppertal
	Vertreter der YHEP im KHuK	Thiel	Annika	U Bonn/HISKP

- Wahl: 6. Dezember 2019 – 10. Januar 2020

Satzungsänderung 1:

Das Komitee besteht aus 13 Mitgliedern und setzt sich zusammen aus:
9 von der Gemeinschaft gewählten Mitgliedern,
4 ex officio Mitgliedern,

- dem Vorsitzenden des DPG-Fachverbandes Hadronen- und Kernphysik,
- dem Vorsitzenden des BMBF-Gutachterausschusses,
- einem der gewählten DFG-Fachgutachter aus dem Bereich Hadronen- und Kernphysik, dessen Nominierung der DFG obliegt,
- einem deutschen Vertreter der Kern- und Hadronenphysik in NuPECC, der von den deutschen NuPECC-Mitgliedern bestimmt wird.

Das Komitee wird ergänzt durch je einen beratenden Vertreter ohne Stimmrecht, die von dem Komitee für Elementarteilchenphysik (KET), dem Komitee für Beschleunigerphysik (KfB), dem Komitee für Astroteilchenphysik (KAT) und der Vertretung junger Wissenschaftler in der Physik der kleinsten Teilchen (yHEP) entsandt werden.

Satzungsänderung 2:

Alt:

Wahlberechtigt sind alle der Gemeinschaft zugehörige Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Dabei werden alle Promovierten auf den Wählerlisten automatisch erfasst. Promovenden können sich eintragen lassen.

Neu:

Wahlberechtigt sind alle der Gemeinschaft zugehörige Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler inklusive Promovenden.

Aktivitäten

Abfassung eines Strategiepapiers zum Bedarf im Bereich Computing

Auf der KHuK-Webseite verfügbar

Antrag auf Finanzierung eines Dachverbands

Challenges and Opportunities of Digital Transformation in Fundamental Research on *Universe and Matter*

April 19, 2019

This document contains strategic recommendations for the digital transformation in the research field 'Exploration of the Universe and Matter'. It was written on behalf of and with input and support from the eight committees listed below. The document was strongly endorsed by all committees on April 10, 2019.

a) Komitee für Astroteilchenphysik (KAT)
b) Komitee für Elementarteilchenphysik (KET)
c) Komitee für Beschleunigerphysik (KfB)
d) Komitee für Forschung mit Neutronen (KFN)
e) Komitee für Forschung mit Synchrotronstrahlung (KFS)
f) Komitee für Forschung mit nuklearen Sonden und Ionenstrahlen (KFSI)
g) Komitee für Hadronen- und Kernphysik (KHuK)
h) Rat Deutscher Sternwarten (RDS)

Editorial board: Martin Erdmann [1] (Lead Editor), Christian Gutt [2,e], Andreas Haungs [3,a], Klaudia Hradil [4,d], Thomas Kuhr [5,b], Marcel Kunze [6,g], Anke-Susanne Müller [3,c], Günter Quast [3,b], Matthias Steinmetz [7,h]

Editors affiliations: [1] RWTH Aachen, [2] Universität Siegen, [3] Karlsruher Institut für Technologie, [4] Technische Universität Wien, [5] Ludwig-Maximilians-Universität München, [6] Universität Heidelberg, [7] Leibniz-Institut für Astrophysik Potsdam.

Aktivitäten

Committee for		Scientists with doctoral degree
Forschung mit Synchrotronstrahlung	KFS	4.000
Rat Deutscher Sternwarten	RDS	1.500
Hadronen- und Kernphysik	KHuK	1.500
Elementarteilchenphysik	KET	1.300
Forschung mit Neutronen	KFN	1.000
Astroteilchenphysik	KAT	500
Beschleunigerphysik	KfB	200
Forschung mit nuklearen Sonden und Ionenstrahlen	KFSI	100
Total number of scientists with doctoral degree		**10.100**

EU Integrated Initiative

- **“ENSAR3” has not been funded**
- **“STRONG2020” is the integrating activity (group application) for European hadron physics scientists. Approved and has started to work.**

Theorie in der BMBF Verbundforschung

- **Erarbeitung von klaren Kriterien**
- **Empfehlung gemeinsam mit Khuk, KAT und KET**

Anfrage von yHEP ans KHuK

- ”Wie steht das KHuK zur Bezahlung von Doktoranden, speziell zur Verträgen mit 67%?”
- KAT empfiehlt einheitliche Bezahlung über den ganzen Bereich KAT

- Wurde im KHuK diskutiert:
- Einhellige Meinung: Das KHuK unterstützt die Bestrebung, Doktoranden mit 67% einer vollen Stelle zu vergüten.
  - Gerechte Bezahlung von jungen Wissenschaftlern
  - Einheitlichkeit (“keine Doktoranden 2ter Klasse”)
  - 50% Stellen oder Stipendien: Standortnachteil

Termine Jahrestagung

- **KHuK-Jahrestagung 2020:**
  10./11.12.2020 Bad Honnef

- **KHuK-Jahrestagung 2021:**
  09./10.12.2021 Bad Honnef