

Komitee Hadronen und Kerne

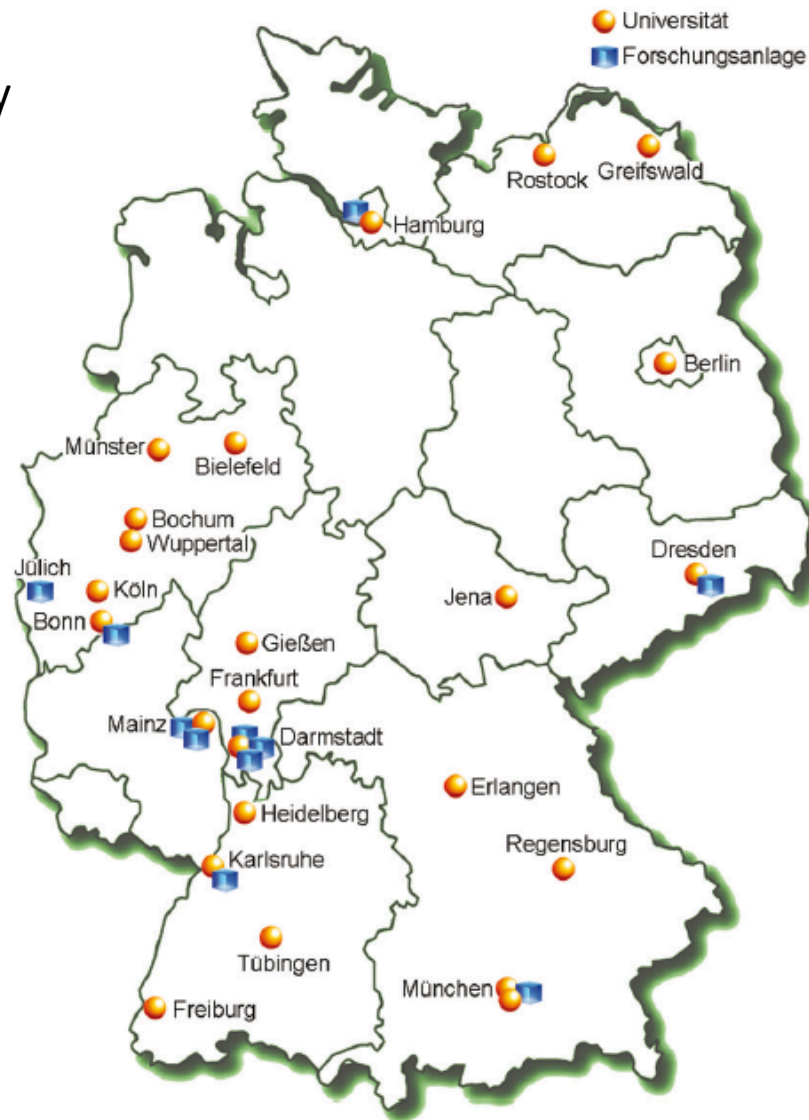
- Who are we (recent election)?
- Website: www.khuk.de
- Communication: downloadable brochure
- Recommendations
- Annual Meeting in Physikzentrum Bad Honnef

Komitee Hadronen und Kerne

- Founded in 2000: Elected committee from German hadron and nuclear physics community
- “Beratungsgremium” for federal government (BMBF)
- Lobbying for hadron and nuclear physics
- Organised in 8 election areas (8 elected members):
 - Wahlkreis 1: Experimental Heavy Ion Physics
 - Wahlkreis 2: Nuclear Structure
 - Wahlkreis 3: Electromagnetic Probe
 - Wahlkreis 4: Hadronic Probe
 - Wahlkreis 5: Fundamental Interactions
 - Wahlkreis 6: Accelerators, Experimental Facilities
 - Wahlkreis 7: Theorie: Heavy Ions, Nuclear Structure
 - Wahlkreis 8: Theorie: Hadrons

KHuK: Where we are

- At present: 1519 registered members of KHuK community
- 180 faculty position
- 26 Universities



- TU Berlin
- Universität Bielefeld
- Universität Bochum
- Universität Bonn
- TU Darmstadt
- TU Dresden
- Universität Erlangen
- Universität Frankfurt/Main
- Universität Freiburg
- Universität Giessen
- Universität Greifswald
- Universität Hamburg
- Universität Heidelberg
- Universität und MPI für Kernphysik Heidelberg
- Universität Jena
- KIT Karlsruhe
- Universität Köln
- Universität Mainz
- LMU München
- TU München
- Universität Münster
- Universität Regensburg
- Universität Rostock
- Universität Tübingen
- Universität Wuppertal

KHuK Committee (2017-2019)

Elected Members (Vote 15. September 2016 bis 15. Oktober 2016):

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

Ex officio Members:

- Schwenk, Achim (TUD) DPG-Fachverbandsvorsitz
- Meissner; Ulf (UB) Gutachterausschussvorsitz BMBF-Verbundforschung
- N.N. gewählter DFG-Fachgutachter aus dem Bereich HuK
- Meißner Ulf U Bonn Deutscher Vertreter der Kern- und Hadronphysik in NUPECC

Beratende Mitglieder:

- Boine-Frankenheim, O. (TUD/GSI) Vertreter des KfB im KHuK
- Zuber, Kai (TUD) Vertreter des KAT im KHuK
- Zeitnitz, Christian (UW) Vertreter des KET im KHuK

- **Workshop-Series, Initiated by KET, in collaboration with KAT, KHuK**
 1. KET Workshop e+e- - Kollider: 3./4. Mai 2016
 2. Workshop: Neutrino-Physik: 23./24. Februar 2017
 3. Workshop: Non-Collider-Physik: Vorschlag: 4./5. April 2017
 4. Hadron-Kollider: eventuell Sept. 2017
 5. Summary-Workshop: evtl. Januar 2018

European Strategy, BMBF-Strategy for the Verbundforschung

October 2015: NuPECC set up 6 working groups to prepare input for the next Long Range Plan for nuclear physics in Europe

Mandate to the working group conveners:

*We would like to ask you to prepare a document on the **achievements since the last NuPECC Long Range Plan 2010, the highlights and open problems in your field, and possible ways to proceed within an international context.** For your group, XYZ will act as NuPECC liaison members to keep contact between your group and NuPECC. The outcome of your work will be a **document of approximately 20 pages ... that will then enter into the final version of the report, which will be prepared by the writing group of NuPECC consisting of the chair of NuPECC and the responsible NuPECC liaison members.***

- **6 working groups**
 1. Hadron physics
 2. Properties of strongly-interacting matter
 3. Nuclear structure and reaction dynamics
 4. Nuclear astrophysics
 5. Symmetries and fundamental interactions
 6. Applications and societal benefits
- **Each working group has**
 - 3 reference NuPECC liason members
 - 2 conveners
 - 10-25 group members

Working Groups LRP 2016/2017

1 - Hadron Physics: **Bernd Krusche**, Eberhard Widmann, Tord Johansson

Convener: Diego Bezzoni (Ferrara) + Harmut Wittig (Mainz)

Reinhard Alkofer (Graz)	Stefan Leupold (Uppsala)
Nora Brambilla (TU München)	Maria Paola Lombardo (LNF)
Achim Denig (Mainz)	Tomasz Matulewicz (UW Warsaw)
Raffaella De Vita (Genova)	Carlos Munoz Camacho (Orsay)
Christian Fischer (Giessen)	Anton Rebhan (TU Wien)
Nicole d'Hose (Saclay)	Jan Ryckebusch (Gent)
Dave Ireland (Glasgow)	Rachele di Salvo (Roma2)
Bastian Kubis (Bonn)	Concettina Sfilanti (Mainz)
Andrzej Kupcs (Uppsala)	Ulrike Thoma (Bonn)

+ **Ulrich Wiedner** (observer for HadronPhysicsHorizon)

2 - Properties of Strong-Interaction Matter: **Eugenio Nappi**, Christelle Roy, Raimond Snellings

Convener: Silvia Masciocchi (GSI Darmstadt) + François Gélias (CEA Saclay)

Giuseppe Bruno (Bari)	Jean-Philippe Lansberg (IPN Orsay)
Peter Christiansen (Lund)	Marco van Leeuwen (Utrecht)
Jiri Dolejal (Prague)	Gines Martinez (Subatech Nantes)
Wojciech Florkowski (UJK Kielce and IFJ PAN Krakow)	Dirk Rischke (Frankfurt)
Volker Friese (GSI)	Dieter Röhrich (Bergen)
Raphael Granier de Cassagnac (LLR Palaiseau)	Piotr Salabura (Krakow)
Norbert Herrmann (Heidelberg)	Eugenio Scapparone (Bologna)
Boris Hippolyte (IPHC Strasbourg)	Hans Rudolf Schmidt (Tübingen)
	Alexander Sorin (Dubna)
	Vicente Vento (Valencia)

3 - Nuclear Structure and Reaction Dynamics: Faïçal Azalez, **Adam Maj**, Ari Jokinen

Conveners: John Simpson (Daresbury) + Elias Khan (Orsay)

Allison Bruce (Brighton)	Silvia Leoni (Milano)
Zsolt Dombardi (ATOMKI)	Antonio Moro (Sevilla)
Christoph Düllmann (Mainz)	Alexandre Oberfell (Saclay)
Bogdan Fornal (IFJ PAN Krakow)	Norbert Pietrala (TU Darmstadt)
Christian Forssén (Göteborg)	Ricardo Raabe (Leuven)
Angela Gargano (Napoli)	Maurycy Rejmund (GANIL Caen)
Paul Greenlees (Jyväskylä)	Karsten Riisager (Aarhus)
Stéphane Grévy (CENBG Bordeaux)	Achim Schwenk (TU Darmstadt)
Magne Guttormsen (Oslo)	Suzana Szilner (Zagreb)
Andrea Jungclauss (Madrid)	Calin Ur (Bucharest)
Nasser Kalantar (KVI-CART)	Giuseppe Verde (IPN Orsay and Catania)
Alexander Karpov (Dubna)	

+ **Christoph Scheidenberger** invited to provide inputs as responsible of a network in ENSAR2

4 - Nuclear Astrophysics: Pierre Descouvemont, Maria Borge, **Alex Murphy**

Convener: Gabriel Martínez Pinedo (TU Darmstadt) + Alison Laird (York)

Dimitri Balabanski (Bucharest)	Chiara Mazzocchi (UW Warsaw)
Beyan Bastin (GANIL/CNRS-CEA)	George Meynet (Gent)
Carlo Broggnini (Padova)	Micaela Oertel (LUTH Paris)
Roland Diehl (MPE Garching)	Nils Paar (Zagreb)
Cesar Domingo (Valencia)	Rene Reifarth (Frankfurt)
Daniel Galaviz Redondo (Lisbon)	Georg Rugel (Rossendorf)
György Gyürky (Debrecen)	Dorothea Schumann (PSI)
Matthias Hempel (Basel)	Nicolas de Séréville (IPN-Orsay/CNRS)
Raphael Hirschi (Keele)	Aurora Tumino (Catania)
Anu Kankainen (Jyväskylä)	Stefan Typel (GSI)
Jérôme Margueron (IPN Lyon)	Christoph Vockenhuber (ETH)

5 - Symmetries and Fundamental Interaction : **Joakim Nysirand**, Hans Ströher, Matko Milin

Convener: Klaus Kirch (PSI Villigen) + Klaus Blaum (MPI Heidelberg)

Hartmut Abele (TU Wien)	Etienne Llenard (LPC Caen)
Kazimierz Bodek (UJ Kraków)	Krzysztof Pachucki (Warsaw)
Dmitri Budker (Mainz)	Randolf Pohl (MPQ München)
Catalina Curceanu (LNF)	Thomas Stöhrker (GSI)
Jozsef Cseh (Debrecen)	Christian Weinheimer (Münster)
Michael Doser (CERN)	Lorenz Willmann (Groningen)
Jerome Giovinazzo (Bordeaux)	

6 - Applications and Societal Benefits: Ioan Ursu, **Jan Dobeš**, Nicolas Alamanos

Conveners: Marco Durante (TIFPA Trento/GSI Darmstadt) + Alain Letourneau (CEA Saclay)

Christoph Bert (Erlangen)	Sébastien Incerfi (CENBG Bordeaux)
Adrien Bidaud (LPSC Grenoble)	Jacek Jagielski (NCBJ Swierk)
Nicola Colonna (Bari)	Maele Kerveno (IPHC Strasbourg)
Dolores Cortina (Santiago de Compostela)	Franco Lucarelli (Florence)
Thomas Cowan (Rossendorf)	Ismael Martel (Huelva)
Daniel Cussol (LPC Caen)	Christian Morel (CPPM Marseille)
Sergey Dmitriev (Dubna)	Dénes Lajos Nagy (Budapest)
Xavier Doligez (IPN Orsay)	Dana Nicolae (Bucharest)
Tobias Engert (GSI)	Katja Parodi (LMU München)
Gilles de France (GANIL)	Daniel Primetzhofer (Uppsala)
Maribel Gallardo (Sevilla)	Paddy Regan (Surrey)
Carlos Granja (CTU Prague)	Zita Szikszal (Debrecen)
Férid Haddad (Subatech Nantes)	Olaf Tengblad (Madrid)
Laura Harkness-Brennan (Liverpool)	Vladimir Wagner (NPI Rež)

- **6 working groups**

1. Hadron physics

Conveners: D. Bettoni (Ferrara), **H. Wittig (Mainz)**

2. Properties of strongly-interacting matter

Conveners: **S. Masciocchi (GSI)**, F. Gelis (CEA Saclay)

3. Nuclear structure and reaction dynamics

Conveners: J. Simpson (Daresbury), E. Khan (Orsay)

4. Nuclear astrophysics

Conveners: **G. M. Pinedo (TUD)**, A. Laird (York)

5. Symmetries and fundamental interactions

Conveners: K. Kirsch (PSI), **K. Blaum (MPIK)**

6. Applications and societal benefits

Conveners: **M. Durante (Trento/GSI)**, A. Letourneau (CEA Saclay)

Status and next steps

Complete versions of the chapters to NuPECC by December 1, 2016

→ re-elaboration by NuPECC writing group

→ presentation and discussion at the town meeting

Town Meeting in Darmstadt
January 11-13, 2017
Darmstadtium



<http://indico.gsi.de/conferenceDisplay.py?confId=5177>

- **KHuK Recommendations (from 2010, updated in regular intervals, next update after NUPECC LRP)**
 - **Das KHuK empfiehlt mit höchster Priorität den vollständigen Ausbau der „Facility for Antiproton and Ion Research“ (FAIR).**
 - **Das KHuK empfiehlt mit Nachdruck die Förderung existierender Experimentieranlagen zur Erforschung der Struktur der Materie und ihr Verhalten unter extremen Bedingungen.**
 - **Das KHuK empfiehlt dringend eine Initiative zur Sicherung des wissenschaftlichen Nachwuchses.**

- KHUK 34 pages information on KHUK in Germany
- <http://www.khuk.de/onTEAM/grafik/KHuK-Perspektiven2012-Final-Okt-05.pdf>





Broschüre

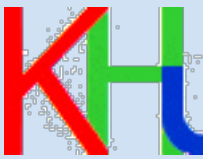
Erkennen, was die Welt im Innersten zusammenhält...	Seite	3
Hadronen- und Kernphysik im Überblick – Der Aufbau der Materie und die Entwicklung des Universums.	Seite	4
Atomkerne – Bausteine unserer Welt	Seite	8
Kerne und Sterne – Die Entstehung der Elemente	Seite	12
Materie und Antimaterie – Fundamentale Symmetrien	Seite	14
Hadronen – Verbindungen der Starken Kraft	Seite	16
Kernmaterie unter extremen Bedingungen – Von der „Ursuppe“ zum Neutronenstern	Seite	18
Beschleuniger – Großgeräte für Forschung und Anwendung	Seite	20
Instrumente der Hadronen- und Kernphysik – Hochtechnologie für die Grundlagenforschung	Seite	22
FAIR – Ein internationales Beschleunigerzentrum für die Erforschung der Materie	Seite	24
Methoden der Hadronen- und Kernphysik in Medizin, Technik und Forschung	Seite	26
Ausbildung in der Hadronen- und Kernphysik – Wissenschaftlicher Nachwuchs für Forschung und Wirtschaft . . .	Seite	28
Hadronen- und Kernphysik in Deutschland	Seite	30
▶ Das Komitee für Hadronen- und Kernphysik		
▶ Empfehlungen des KHuK zur Hadronen- und Kernphysik		
▶ Forschungseinrichtungen		
Glossar	Seite	34

Programme – Annual Meeting

Donnerstag, 01.12.2016

18:00 Uhr	Abendessen	Sprecher		Leitung
	Förderung und Schwestergremien			
19:00 Uhr	Begrüßung	F.Maas	HIM/GSI/U Mainz	F.Maas
19:10 Uhr	BMBF-Förderung im Bereich HuK	H. Prasse	BMBF/711	
19:30 Uhr	Förderung durch die DFG	W. Müssel	DFG	
19:50 Uhr	HGF-Aktivitäten	I. Bohnet	HGF Geschäftsstelle	
20:10 Uhr	Aktivitäten des KET	Ch. Zeitnitz	U Wuppertal	
20:30 Uhr	Aktivitäten des KAT	Ch. Weinheimer	U Münster	
20:50 Uhr	Aktivitäten des KfB	W. Hillert	U Hamburg	
21:10 Uhr	Aktivitäten der Kernastrophysik	G. Martinez	TU Darmstadt	
21:30 Uhr	Open End im Bierkeller			





Überblick über FAIR und die Projekte

Sprecher

08:15 Uhr	Status of FAIR	B. Sharkov	FAIR
08:35 Uhr	Bericht zu NUSTAR	R. Reifarh	U Frankfurt
08:55 Uhr	Bericht zu PANDA	J. Ritman	FZJ
09:15 Uhr	Bericht zu CBM	Ch. Blume	U Frankfurt

Talks available under
<http://indico.gsi.de/event/KHuK> Jahrestagung 2016

Bericht zu Experimenten

10:55 Uhr	Bericht zu ELSA	H. Schmieden	U Bonn
11:15 Uhr	Bericht zu MAMI	H. Merkel	U Mainz
11:35 Uhr	Bericht zu S-DALINAC	N. Pietralla	TU Darmstadt
11:55 Uhr	Bericht zu COSY	H. Ströher	FZJ

12:15 Uhr **Mittagessen**

Bericht zu Theorie und Experimenten

13:20 Uhr	Aktuelle Entwicklungen: "Finite-volume scattering"	A. Rusetsky	U Bonn
13:40 Uhr	Aktuelle Entwicklungen Theorie II	G. Moore	TU Darmstadt
14:00 Uhr	Bericht zu ISOLDE	K. Wendt	U Mainz
14:20 Uhr	Bericht zu ALICE	CH. Klein-Bösing	U Münster
14:40 Uhr	Bericht zu HADES	T. Galatyuk	TU Darmstadt / GSI
15:00 Uhr	Bericht zu COMPASS	J. Friedrich	TU München
15:20 Uhr	Bericht zu ELI-NP	A. Zilges	U. Köln

15:30 Uhr **Kaffeepause**