

# **Protokoll der Mitgliederversammlung 2014 des Fachverbandes "Tiefe Temperaturen" der DPG**

Dresden, 03.04.2014, 18:40 - 20:20 Uhr, Hörsaal HSZ 304

1. Genehmigung der Tagesordnung
2. Protokoll der Mitgliederversammlung 2013
3. Berichte
4. Frühjahrstagung 2014: Überblick, Statistik, Bewertung
5. Wahl des Vorsitzenden und seines Stellvertreters (4/2015 – 3/2018)
6. Termine
7. Sonstiges

## **1. Tagesordnung**

Die Tagesordnung wird einstimmig genehmigt.

## **2. Protokoll der Mitgliederversammlung vom 14.03.2013**

Das Protokoll wird einstimmig genehmigt.

## **3. Berichte**

### **3.1. Interna**

- Im Rahmen der Vorbereitung der diesjährigen Tagung sind 7 Vorschläge für Focus Sessions sowie 15 Vorschläge für Invited/Topical Talks eingegangen, von denen 4 bzw. 11 realisiert werden konnten. An der Abstimmung über die Vorschläge haben sich knapp 70 Kolleginnen und Kollegen beteiligt.
- Vorschläge für (fachverbandsübergreifende) Symposien gab es leider nicht.
- TT war für zwei Tutorials verantwortlich: „Thermoelectricity – the Quest for a High Figure of Merit“ und „Advanced Algorithms for Correlated Quantum Matter“. Es waren jeweils etwa 60 bis 70 Teilnehmerinnen und Teilnehmer zu verzeichnen.
- Die Protokolle der Mitgliederversammlungen stehen auf der TT-Homepage zur Verfügung.
- Der Punkt "News" auf der TT-Homepage ist nicht sehr aktiv. Beiträge dazu bitte per Email an den Vorsitzenden.

### **3.2. Sektion Kondensierte Materie**

- Sitzungen: 15.03.2013, 28.06.2013, 07.11.2013, 13.12.2013, 30.03.2014
- Zur Erinnerung: Die Unterscheidung in Plenarvorträge (morgens, keine Parallelsitzung) und Semi-Plenarvorträge (nachmittags, jeweils zwei parallel) wurde fallen gelassen, beide Typen werden einheitlich als "Plenarvortrag" bezeichnet. Bei der Erstattung von Reisekosten macht die DPG keinen Unterschied zwischen "Invited" und "Topical" Vorträgen.
- Themen - nur als Richtschnur - für gemeinsame Sitzungen der Fachverbände:

Networks: From Topology to Dynamics	SOE, BP, DY
Evolutionary game theory	SOE, BP, DY
Glasses	DF, DY, CPP
High- and Low-k Dielectrics	DF, DS

Organic Electronics and Photovoltaics	DS, HL, O, CPP
Graphen	TT, MA, HL, DY, DS, O
Statistical Physics of Biological Systems	BP, DY, CPP
Biomaterials and Biopolymers	BP, MM, CPP
Plasmonics	HL, DS, O
Spintronics	HL, TT, MA
Quantum Information Systems	TT, MA, HL, DY
Multiferroics	MA, DF, DS, KR, TT
Nanoparticles, Nanocrystals and Colloids	MA, CPP, BP
Topological Insulators	MA, TT, HL, O, DS
Surface Magnetism	O, MA
Spins in Organics	DS, MA
Nanomechanics / Optomechanics	TT, DF, MM
Molecular Electronics	TT, MA, O, CPP, HL
Transparent Oxids	HL, O, DS, DF
Thermoelectricity	HL, O, DS, DF, TT, MA, MM,
MA-Promovierenden-Symposium	MA, jDPG

(Die jeweilige Reihenfolge, in der die Fachverbände aufgeführt sind, ist zufällig.)

- Auf dem "Schwarzen Brett", aktuell siehe <http://dresden14.dpg-tagungen.de/schwarzes-brett.html>, sind jeweils Programmänderungen zu finden. Dort steht auch ein Formular zur Verfügung, mit dem Änderungen/Korrekturen gemeldet werden können.

### 3.3. Vorstandsrat, DPG-Gremien

#### Vorstandsrat, 08./09.11.2013, Bad Honnef

- Die Tagesordnung war, wie üblich, sehr umfangreich. Einen großen Raum nahmen die Diskussionen zum Karlsruher Physikkurs (KPK) ein, insbesondere im Hinblick auf ein Schreiben von "Professoren der theoretischen Physik", das sich - eingegangen am 31.08.2013 - kritisch mit dem im Auftrag der DPG erstellten Gutachten zum KPK auseinandersetzt und dessen Rücknahme fordert. In diesem Zusammenhang wurde auch die Handhabung der Angelegenheit diskutiert. Ein Antrag auf Änderung der Ausführungsbestimmungen zur Satzung der DPG, der Letzteres aufgreift, wurde allerdings mit großer Mehrheit abgelehnt. Ebenso abgelehnt wurde ein Antrag, der zum Ziel hatte, die Chinesische Physikalische Gesellschaft (CPS) auf die fortdauernde Kontroverse um den KPK hinzuweisen. (Bereits im Frühjahr 2013 hatte die Präsidentin an die CPS geschrieben; vermutlich auf diesen Brief hin hatte die CPS den Zulassungsprozess für ein Schulbuch, das auf dem KPK beruht, gestoppt.)
- Über die Pläne zum Neubau eines Gästehauses auf dem Gelände in Bad Honnef wurde berichtet.

#### Vorstandsrat, 16.03.2014, Berlin

- Weitere Diskussionen zum Karlsruher Physikkurs, insbesondere im Hinblick auf einen Antrag auf Rücknahme des DPG-Gutachtens zum KPK, der der Mitgliederversammlung vorliegt.
- Der VR stimmt der Veröffentlichung der DPG-Studie "Zur Unterrichtsversorgung im Fach Physik" sowie des ersten Teils der DPG-Studie "Zur fachlichen und fachdidaktischen Ausbil-

derung für das Lehramt Physik" zu.

## Mitgliederversammlung der DPG, 17.03.2014, Berlin

- Der Antrag auf Rücknahme des DPG-Gutachtens zum KPK wurde abgelehnt.

Zum Berichtspunkt "Karlsruher Physikkurs" fand eine ausführliche Diskussion in der Mitgliederversammlung statt.

**Zukünftige Termine:** Die nächste Sitzungen des VR finden am 21./22. November 2014 in Bad Honnef (35. Tag der DPG) sowie am 15. März 2015 in Berlin (79. Jahrestagung der DPG) statt.

## 4. Frühjahrstagung 2014: Überblick, Statistik, Bewertung

Der Vorsitzende dankt allen, die zur Planung und Realisierung des Programms beigetragen haben, für ihr Engagement. Ein besonderer Dank gilt Herrn Dr. Roland Hott (KIT) für seine hervorragende Unterstützung bei der Programmgestaltung inklusive Verpflichtung der Sitzungsleiter.

### Überblick

- **Plenarvorträge**
  - <http://www.dpg-verhandlungen.de/year/2014/conference/dresden/part/pv>
- **Preisvorträge**
  - CPP 1.1: Gert Strobl (Robert Wichard Pohl Preis)
  - PV V: Alexander Lichtenstein (Max Born Prize)
  - O 52.1: Yuriy Dedkov (Gaede Prize)
  - PV X: Sven Höfling (Walter Schottky Prize)
  - PV XV: Gerhard Abstreiter (Stern Gerlach Medal)
- **Festvortrag** (im Rahmen der Festsitzung)
  - PV VIII: Mildred Dresselhaus, Using Spectroscopy to Probe Layered Materials
- **Abendvortrag**
  - PV XIII: Markus Rothacher, GPS ist mehr als Navigation - die Vermessung des Systems Erde mit Millimetergenauigkeit
- **Symposien (mit TT-Beteiligung)**
  - SYMO: Magnetic/Organic Interfaces and Molecular Magnetism (**MA**, CPP, DS, HL, O, TT); Organization: M. Aeschlimann, J. Schnack, O. Waldmann, D. Zahn
  - SYSG: Spin Properties of Graphene (**HL**, DS, MA, O, TT); Organization: M. Morgenstern
  - SYOM: One-Dimensional Metals: Reality or Fiction? (**DS**, HL, O, TT); Organization: N. Esser, H. Pfnür, C. Tegenkamp
- **Sonstige Symposien**
  - SYSD: SKM Dissertation-Prize 2014
  - SYCM: Crystallography in Materials Science
  - SYCP: The Collapsed State of Polymers: From Physical Concepts to Applications and Biological Systems
  - SYEE: Energy Meets Economy: Dynamics and Statistics of Future Energy Systems

- SYGP: Stochastic Dynamics of Growth Processes in Biological and Social Systems
- SYMS: Molecular Switches and Motors at Surfaces
- **Focus Sessions** (TT)
  - Dynamics, Topology, and Fractionalisation  
Organizers: Roderich Moessner (MPI PKS Dresden), Christian Pfeleiderer (TU München)
  - Advanced Algorithms for Strongly Correlated Quantum Matter  
Organizer: Fakher Assaad (Uni Würzburg)
  - Electronic Properties of Spin-Orbit Driven Oxides  
Organizers: Roser Valenti (Uni Frankfurt), Jeroen van den Brink (IFW Dresden)
  - Theoretical Advances in Interacting Topological Phases  
Organizers: Stephan Rachel (TU Dresden)
- **Tutorials** (TT-Koordination)
  - TT 1: Thermoelectricity – the Quest for a High Figure of Merit  
Koordination: U. Eckern, C. Felser
  - TT 2: Advanced Algorithms for Correlated Quantum Matter  
Koordination: F. Assaad, U. Eckern

## Statistik SKM

1:Plenarvortrag, 2:Abendvortrag, 3:Preisträgervortrag, 4:Spezialvortrag, **5:Hauptvortrag**, **6:Topical Talk**, 7:Gruppenbericht, **8:Vortrag**, **9:Poster**, 10:Tutorium, 11:Post-Deadline Vortrag, 12:Post-Deadline Poster, 13:Workshop

part:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
PV:	12	1	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SY_SUM:	0	0	0	0	43	0	0	0	0	0	0	0	0
BP:	0	0	0	0	4	11	0	131	145	0	0	0	0
CPP:	0	0	0	0	24	0	0	252	219	0	0	0	0
DF:	0	0	0	0	6	0	0	35	16	0	0	0	0
DS:	0	0	0	0	18	0	0	196	149	0	0	0	0
DY:	0	0	0	0	14	0	0	224	119	0	0	0	0
HL:	0	0	0	0	19	18	0	395	191	0	0	0	0
KR:	0	0	0	0	1	0	0	13	5	0	0	0	0
MA:	0	0	0	0	3	26	0	306	166	0	0	0	0
MI:	0	0	0	0	3	0	0	25	10	3	0	0	0
MM:	0	0	0	0	8	19	0	221	79	0	0	0	0
O:	0	0	0	0	10	12	0	519	280	0	4	0	0
SOE:	0	0	1	0	4	1	0	68	19	0	0	0	0
<b>TT:</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>422</b>	<b>218</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
VA:	0	0	0	0	3	0	0	7	0	0	0	0	0
AIW:	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0
AGjDPG:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
BE:	0	0	0	0	6	0	11	89	15	0	0	0	0
LT:	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	4
<b>SUM:</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>198</b>	<b>101</b>	<b>11</b>	<b>2905</b>	<b>1631</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>4</b>

## Statistik TT

1=Plenary Talk, 2=Evening Talk, 3=Prize Talk, 4=Special Talk, **5=Invited Talk**, **6=Topical Talk**, 7=Group Report, **8=Talk**, **9=Poster**, 10=Tutorial, 11=Post Deadline Talk, 12=Post Deadline Poster, 13=Workshop

Topic	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Sum
<b>Superconductivity</b>														
Superconductivity: Fabrication and Characterization	0	0	0	0	2	0	0	4	8	0	0	0	0	14
Superconductivity: Properties and Electronic Structure	0	0	0	0	0	0	0	8	12	0	0	0	0	20
Superconductivity: Fe-based Superconductors	0	0	0	0	1	0	0	39	21	0	0	0	0	61
Superconductivity: Heterostructures	0	0	0	0	1	0	0	5	4	0	0	0	0	10
Superconductivity: Vortex Physics	0	0	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	0	6
Superconductivity: Tunnelling, Josephson Junctions, SQUIDs	0	0	0	0	0	1	0	17	8	0	0	0	0	26
Superconductivity: Cryodetectors and Other Applications	0	0	0	0	0	0	0	6	8	0	0	0	0	14
Superconductivity: (General) Theory	0	0	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	0	6
<b>Zwischensumme</b>														<b>157</b>
<b>Correlated Electrons</b>														
Correlated Electrons: Heavy Fermions	0	0	0	0	0	1	0	6	5	0	0	0	0	12
Correlated Electrons: Quantum Impurities, Kondo Physics	0	0	0	0	0	0	0	14	9	0	0	0	0	23
Correlated Electrons: Quantum-Critical Phenomena - Experiment	0	0	0	0	0	0	0	19	6	0	0	0	0	25
Correlated Electrons: Quantum-Critical Phenomena - Theory	0	0	0	0	1	0	0	9	3	0	0	0	0	13
Correlated Electrons: Spin Systems and Itinerant Magnets - Frustrated Magnets	0	0	0	0	4	4	0	29	19	0	0	0	0	56
Correlated Electrons: Spin Systems and Itinerant Magnets - Chiral Magnets	0	0	0	0	0	1	0	4	2	0	0	0	0	7
Correlated Electrons: Multiferroics	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3
Correlated Electrons: Other Materials	0	0	0	0	1	0	0	12	8	1	0	0	0	22
Correlated Electrons: Nonequilibrium Quantum Many-Body Systems	0	0	0	0	0	2	0	20	7	0	0	0	0	29
Correlated Electrons: (General) Theory	0	0	0	0	2	0	0	24	15	1	0	0	0	42
<b>Zwischensumme</b>														<b>232</b>
<b>Low-Dimensional Systems</b>														
Low-Dimensional Systems: Topological Order	0	0	0	0	1	3	0	14	4	0	0	0	0	22
Low-Dimensional Systems: Charge Order	0	0	0	0	0	0	0	6	1	0	0	0	0	7
Low-Dimensional Systems: Oxide Hetero-Interfaces	0	0	0	0	0	0	0	9	6	0	0	0	0	15
Low-Dimensional Systems: Molecular Conductors	0	0	0	0	0	0	0	8	10	0	0	0	0	18
Low-Dimensional Systems: Other Materials	0	0	0	0	0	1	0	7	0	0	0	0	0	8
Low-Dimensional Systems: 1D - Theory	0	0	0	0	1	0	0	16	3	2	0	0	0	22
Low-Dimensional Systems: 2D - Theory	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Zwischensumme</b>														<b>92</b>
<b>Transport</b>														
Transport: Quantum Dots, Quantum Wires, Point Contacts	0	0	0	0	0	0	0	29	6	0	0	0	0	35
Transport: Spintronics and Magnetotransport	0	0	0	0	0	0	0	4	3	0	0	0	0	7
Transport: Molecular Electronics	0	0	0	0	1	0	0	17	13	0	0	0	0	31
Transport: Nanomechanics	0	0	0	0	1	0	0	10	3	0	0	0	0	14
Transport: Quantum Coherence and Quantum Information Systems - Experiment	0	0	0	0	0	0	0	5	6	0	0	0	0	11
Transport: Quantum Coherence and Quantum Information Systems - Theory	0	0	0	0	0	0	0	16	4	0	0	0	0	20
Transport: Carbon Nanotubes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Transport: Graphene	0	0	0	0	0	0	0	10	5	0	0	0	0	15
Transport: Topological Insulators	0	0	0	0	0	0	0	17	3	0	0	0	0	20
Transport: Majorana Fermions	0	0	0	0	0	0	0	7	4	0	0	0	0	11
Transport: Fluctuations and Noise	0	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0	0	0	6
<b>Zwischensumme</b>														<b>170</b>
<b>Other Topics</b>														
Other Low Temperature Topics: Quantum Liquids	0	0	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	4
Other Low Temperature Topics: Cold Atomic Gases	0	0	0	0	0	0	0	8	6	0	0	0	0	14
Other Low Temperature Topics: Measuring Devices, Cryotechnique	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	5
Other Low Temperature Topics: Miscellaneous	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	3
<b>Zwischensumme</b>														<b>26</b>
<b>Sum</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>422</b>	<b>218</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>677</b>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	<b>Sum</b>

1=Plenary Talk, 2=Evening Talk, 3=Prize Talk, 4=Special Talk, **5=Invited Talk**, **6=Topical Talk**, 7=Group Report, **8=Talk**, **9=Poster**, 10=Tutorial, 11=Post Deadline Talk, 12=Post Deadline Poster, 13=Workshop

Zeitliche Entwicklung der Gesamtzahl der TT-Beiträge:

Dresden 2014	677
Regensburg 2013	647
Berlin 2012	755
Dresden 2011	655
Regensburg 2010	620
Dresden 2009	667
Berlin 2008	576
Regensburg 2007	463

Die "Topics" wurden im Sommer/Herbst 2013 überarbeitet (siehe "Statistik").

### Bewertung / Anregungen

- Die Struktur des Programms, d. h. das Verhältnis von Focus Sessions zu sonstigen Invited bzw. Topical Talks, soll beibehalten werden. Vier Focus Sessions plus etwa 10 eingeladene Vorträge werden überwiegend als passend empfunden. Im Prinzip könnte diese Relation auch von der Anzahl und der Qualität der eingehenden Vorschläge abhängig gemacht werden.
- Es fiel auf, dass die TT Focus Sessions in diesem Jahr "theorielastig" waren. Es ergeht der dringende Appell an die experimentell arbeitenden Kolleginnen und Kollegen, in Zukunft verstärkt Vorschläge zu machen.
- Zum Beispiel wird angeregt, eine Focus Session zu organisieren, die sich dezidiert mit theoretischen Vorhersagen für neue, noch zu synthetisierende Materialien befasst und konkrete Hinweise gibt, welche Materialien bzw. Materialklassen interessante Eigenschaften haben

- könnten. In diesem Zusammenhang wird auf die jährlich während der Frühjahrstagung stattfindende Focus Session Reihe "Frontiers of Electronic Structure Theory" (Fachverband "O") hingewiesen. Der Vorsitzende wird abklären, ob aus den Reihen der von Dieter Vollhardt geleiteten ortsverteilten Forschergruppe "Dynamical Mean-Field Approach with Predictive Power for Strongly Correlated Materials" (FOR 1346) ein entsprechender Beitrag denkbar ist.
- Es wird mit Bedauern zum Ausdruck gebracht, dass einige traditionell typische TT-Themen (z. B. Quantensimulationen, kalte atomare Gase) inzwischen eher in der Sektion AMOP zu finden sind. Dies führt dazu, dass sich einige Arbeitsgruppen zwischen einer Teilnahme an der SKM-Tagung und der SAMOP-Tagung entscheiden müssen. Eine weitere gemeinsame SKM-SAMOP-Tagung - wie 2011 in Dresden - wird sich voraussichtlich in den nächsten Jahren nicht realisieren lassen. Es wird daher vorgeschlagen, diese Themen in Focus Sessions und bei den eingeladenen Vorträgen verstärkt zu berücksichtigen.
  - Ausblick 2015: Vorschläge für (fachübergreifende) Symposien und Plenarvorträge werden bis Anfang Juni 2014 erbeten, da eine Festlegung bereits in der nächsten SKM-Sitzung Ende Juni 2014 erfolgen wird. Der Vorsitzende wird dazu rechtzeitig eine Email verschicken.

## **5. Wahl des Vorsitzenden und seines Stellvertreters (4/2015 – 3/2018)**

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Mitgliederversammlung sprechen sich einstimmig für eine offene Wahl aus.

- Für das Amt des Vorsitzenden für die Amtsperiode 4/2015 bis 3/2018 wird Prof. Dr. Reinhold Kleiner, Universität Tübingen, vorgeschlagen.  
Abstimmungsergebnis: einstimmig dafür
- Für das Amt des stellvertretenden Vorsitzenden für die Amtsperiode 4/2015 bis 3/2018 wird Prof. Dr. Ulrich Eckern, Universität Augsburg, vorgeschlagen.  
Abstimmungsergebnis: einstimmig dafür

## **6. Terminplanung (SKM Frühjahrstagungen)**

- 15.03. - 20.03.2015, Berlin (mit DPG Jahrestagung)
- 28.02. - 04.03.2016, Regensburg (mit DPG Jahrestagung)
- 05.03. - 10.03.2017, Dresden

## **7. Sonstiges**

- Die diesjährige "Low Temperature Physics" Tagung (LT 27: <http://lt27.df.uba.ar/>) findet vom 6. bis zum 13. August in Buenos Aires statt. Es wäre wünschenswert, diese Tagung wieder einmal nach Deutschland zu holen; allerdings gibt es zurzeit (noch) keine Kolleginnen und Kollegen, die bereit wären, diese Aufgabe in drei Jahren zu übernehmen. Vorschläge können bis zum 15. April 2014 gemacht werden; sie sollten vorher mit "unserem" Vertreter in der IUPAP, Christian Pfeleiderer, abgestimmt werden.

gez. U. Eckern / 4. April 2014  
Vorsitzender TT