

Montag, 20. März 2017

13:00 – 14:00	Eröffnung und HV (DD 1) Dr. Christoph Kulgemeyer (Universität Bremen): Erklären im Physikunterricht (GER HS 38) Gerber-Bau
14:00 – 16:00	Postersitzung (DD 2) (P3) Foyer des Chemiegebäudes (CHE)

	DD 3 (GER 39) Lehr- und Lernforschung 1	DD 4 (GER 52) Hochschuldidaktik 1	DD 5 (GER 54) Lehreraus- und Lehrerfortbildung 1	DD 6 (GER 09) Neue Konzepte 1
16:00 – 16:20	(DD 3.1) T. Ludwig et al.: Die Verwendung verschiedener Argumente beim Experimentieren	(DD 4.1) S. Gröber et al.: Entwicklung eines Universal Mechanics Concept Inventory (UMCI)	(DD 5.1) M. Schweinberger et al.: Training der Präsentationskompetenz mit stummen Videos	(DD 6.1) A. Bresges: Design Thinking in fächerverbindenden Lehr-Lern-Laboren der Universität zu Köln
16:20 – 16:40	(DD 3.2) L. Muth, R. Erb: Einfluss der Auswertephase von Experimenten im Physikunterricht	(DD 4.2) K. Tonisch: Mixed signal ... blended learning in der Physik	(DD 5.2) G. Wiener et al.: Akzeptanzbefragung und PCK	(DD 6.2) K. Gedigk, G. Pospiech: Interessenentwicklung Jugendlicher an (Teilchen-)Physik
16:40 – 17:00	(DD 3.3) H. Theyssen et al.: Messung experimenteller Kompetenz	(DD 4.3) A. Ehrmann: Interdisziplinäre Experimente im Modul "Naturwissenschaftliche Grundlagen"	(DD 5.3) S. Brackertz, A. Schulz: Lernen aus Widersprüchen	(DD 6.3) J.-P. Burde, T. Wilhelm: Ergebnisse einer empirischen Studie zum Elektronengasmodell
17:00 – 17:20	(DD 3.4) H. Schecker et al.: Stufen experimenteller Kompetenz	(DD 4.4) E. Schmidt: Guesstimation – Verstehen und Schätzen in der Ingenieurausbildung	(DD 5.4) E. Krause: Mathematikdidaktik in der Physiklehrerbildung	(DD 6.4) F. Leiß et al.: Schülervorstellungen über Tätigkeiten von Naturwissenschaftlern
Die Moderation übernimmt jeweils die bzw. der letzte Vortragende im Sitzungsstrang. Der letzte Vortrag wird von der bzw. dem vorletzten Vortragenden anmoderiert.				
17:20 – 17:40	Kaffeepause			

	DD 7 (GER 39) Anregungen für den Unterricht 1	DD 8 (GER 52) Hochschuldidaktik 2	DD 9 (GER 54) Lehreraus- und Lehrerfortbildung 2	DD 10 (GER 09) Astronomie
17:40 – 18:00	(DD 7.1) V. L. Rumpel, H.-O. Carmesin: Planspiel mit Kraftwerken	(DD 8.1) A. Ziegler, R. Vortmeyer-Kley: Modell- und begriffsorientierte Lehre der Physik: Ein Plädoyer	(DD 9.1) M. Elsholz et al.: Professionalisierung durch Praxisbezug im Lehr-Lern-Labor	(DD 10.1) O. Kretzer: Johann Simon Schlimbach – Einer der ersten Astronomiemethodiker
18:00 – 18:20	(DD 7.2) L. Tietje, H.-O. Carmesin: SchülerInnen erkunden die Elektrizität	(DD 8.2) A. Gerdes, S. Schneider: Individuelle Determinanten des Studienerfolgs von Physikstudierenden	(DD 9.2) R. Roetger, R. Wodzinski: Wie fachspezifisch ist das Naturwissenschaftsverständnis?	(DD 10.2) S. Hohmann: Eine Masse-Radius-Beziehung Weißer und Brauner Zwerg – Ein einfaches Modell
18:20 – 18:40	(DD 7.3) A. Kück, H.-O. Carmesin: Lösungsstrategien im Physikunterricht	(DD 8.3) S. Schellhammer, G. Cuniberti: Research-Related Lab Courses: The Case of Organic Photovoltaics	(DD 9.3) L. Kasper: Physics by Inquiry: Ein Konzept zur Einführung in die Physik	(DD 10.3) S. Kraus: Die persönliche Gleichung in der Astronomie und ihre didaktischen Implikationen
18:40 – 19:00	(DD 7.4) H.-O. Carmesin: SchülerInnen entdecken Gravitationswellen in selbst entwickelten Computerexperimenten	(DD 8.4) K. Morawetz et al.: Induced voltage in an open wire	(DD 9.4) F. Korneck et al.: Micro-teaching: Unterrichtsminiaturen in der physikdidaktischen Forschung und Lehre	(DD 10.4) U. Backhaus: Wie weit ist der Mond entfernt? Die Mondentfernung, in 25 Stunden mit drei verschiedenen Verfahren selbst bestimmt
Die Moderation übernimmt jeweils die bzw. der letzte Vortragende im Sitzungsstrang. Der letzte Vortrag wird von der bzw. dem vorletzten Vortragenden anmoderiert.				

ab 19:00	Freibier und Brezeln (HSZ Hörsaalzentrum)
20:00 – 21:00	PV: Prof. Dr. Jens Frahm (Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie Göttingen): Magnetresonanz-Tomografie in Echtzeit (HSZ 01) Hörsaalzentrum

Dienstag, 21. März 2017

08:30 – 09:15	Plenarprogramm
10:00 – 11:30	Preisträgervorträge (DD 11) (HSZ 01) <u>DPG-Preis für herausragende Leistungen in der Vermittlung der Physik an Schulen 2016</u> <ul style="list-style-type: none"> • Matthias Borchardt (Tannenbusch-Gymnasium, Bonn): Astronomie und Raumfahrt als Kontextbausteine im Physikunterricht der Oberstufe • Dr. Beate Brase (Niedersächsisches Studienkolleg, Hannover): Motivation Physik – Hürden auf dem Weg zum Physikstudium • Rita Isenmann (Grimmelhausenschule, Renchen): Jugendliche für Astronomie begeistern – Aus dem Alltag einer Astronomie-AG <u>Georg-Kerschensteiner-Preis 2017</u> <ul style="list-style-type: none"> • Prof. Dr. Joachim Wambsganß (Zentrum für Astronomie der Universität Heidelberg): Uni(versum) für alle – Halbe Heidelberger Sternstunden

12:00 – 13:00	Mittagspause (Mensa)
13:00 – 14:00	HV (DD 12) Prof. Dr. Insa Melle (TU Dortmund): Von der individuellen Förderung zur Inklusion (GER 38)

	DD 13 (GER 39) Lehr- und Lernforschung 2	DD 14 (GER 52) Neue Konzepte 2	DD 15 (GER 54) Neue Medien	DD 16 (GER 09) Anregungen für den Unterricht 2
14:00 – 14:20	(DD 13.1) D. Jaeger et al.: Cognitive Load und Aufgabenmerkmale	(DD 14.1) H. J. Schlichting: Physik im Kontext der Biologie aufgezeigt an ausgewählten Beispielen	(DD 15.1) J. Kirstein et al.: Demonstration einer kompetenzorientierten Mixed-Reality-Experimentierumgebung	(DD 16.1) M. Vollmer: Elektrozaune im Unterricht
14:20 – 14:40	(DD 13.2) T. Franz, O. Mishina: Lautes Denken beim Lösen von Aufgaben in der Quantenphysik	(DD 14.2) I. Gehring, A. Fösel: Akustik im Alltag von Fledermäusen	(DD 15.2) W. Lindlahr et al.: Virtual-Reality-Experiment zum Cäsium-Barium-Isotopengenerator	(DD 16.2) K.-P. Möllmann, M. Vollmer: Musik geht durch die Haut
14:40 – 15:00	(DD 13.3) M.- A. Geyer, G. Pospiech: SchülerInnen arbeiten mit physikalisch-mathematischen Darstellungswechseln	(DD 14.3) S. Grusche: Perspektive als Zugang zum Strahlenmodell	(DD 15.3) D. Laumann: Integrativer Einsatz realer und interaktiver digitaler Repräsentationen der Physik	(DD 16.3) O. Lührs, V. Wagner: Fußball im Physikunterricht
15:00 – 15:20	(DD 13.4) A. Strahl et al.: Der Learning-Cycle-Ansatz im Physikunterricht	(DD 14.4) M. Müller, J. Grebe-Ellis: Phänomenologisch orientierte Konzepte zur Beugung – eine Übersicht	(DD 15.4) A. Fösel: Low Cost – High Fun. Messwerterfassung mit dem Raspberry Pi	(DD 16.4) S. Hoffmann: Messwerterfassung mit dem Smartphone im Schülerexperiment
15:20 – 15:40	(DD 13.5) F. Simon, G. Pospiech: Die Rolle guter Betreuung im Schülerlabor	(DD 14.5) M. Rang, J. Grebe-Ellis: Energiedichte in inversen Spektren	(DD 15.5) M. Panusch, M. Kiupel: „Big Data“ im Physikunterricht mit Handy und Tablet-PC	(DD 16.5) B. Watzka, R. Girwidz: Aufgaben zur Strahlung des Hertz'schen Dipols
Die Moderation übernimmt jeweils die bzw. der letzte Vortragende im Sitzungsstrang. Der letzte Vortrag wird von der bzw. dem vorletzten Vortragenden anmoderiert.				

15:40 – 16:00	Kaffeepause
16:00 – 18:00	Mitgliederversammlung des Fachverbands Didaktik der Physik (GER 38)

Mittwoch, 22. März 2017

08:30 – 09:15 Plenarprogramm PV

	DD 17 (GER 39) Lehr- und Lernforschung 3	DD 18 (GER 52) Neue Konzepte 3	DD 19 (GER 54) Lehreraus- / Fortbildung 3	DD 20 (GER 09) Sonstige 1	DD 21 (GER 07) Experimente
09:30 – 09:50	(DD 17.1) P. Heering: Evaluation der Fortbildungen im Projekt StoryTelling – Erfahrung und Perspektiven	(DD 18.1) J. Oertel et al.: Ein Projektkurs für Physik und Religion am außerschulischen Lernort	(DD 19.1) P. Galow, H. Köster: Das Fach ‚Integrierte Naturwissenschaften‘ in der Evaluation	(DD 20.1) H. T. Weck: Physik im Bildungsgang ‚Geistige Entwicklung‘? – Realisierbar?	(DD 21.1) H. H. W. Preuss: Freihandversuch zur Farbmischung mit beiden Augen
09:50 – 10:10	(DD 17.2) J. Rudnik et al.: Der Zusammenhang von Unterrichtsmerkmalen und Physikinteresse	(DD 18.2) M. H. Kunz: Digitalisierung der Vorgänge bei der Atom Anregung	(DD 19.2) T. Mehrstens et al.: Orte für forschendes Lernen: Lehr-Lern-Labore im Studium	(DD 20.2) G. Pospiech et al.: Welche Faktoren bewegen junge Menschen zum Physikstudium?	(DD 21.2) I. Militschenko: Optische Phänomene im Technikmuseum
10:10 – 10:30	(DD 17.3) J. Weber et al.: Entwicklung eines Fachwissens-tests zur geometrischen Optik	(DD 18.3) H. Goebel: Ein geometrischer Ansatz zur Darstellung der Gravitation in der Allgemeinen Relativitätstheorie	(DD 19.3) J. Cirkel et al.: Zertifikatsstudium Fächerübergreifendes Unterrichten in den Naturwissenschaften	(DD 20.3) P. Paz, P. Heering: Energieeffizienz in privaten Haushalten in Deutschland und in Honduras	(DD 21.3) J. Woithe et al.: Teilchenphysik aus dem 3D-Drucker
10:30 – 10:50	(DD 17.4) T. Wilhelm, B. Gemici: Beschleunigungsverständnis in der Oberstufe	(DD 18.4) S. Heusler: Visualisierung des Periodensystems der Elemente für den Schulunterricht	(DD 19.4) S. Hoffmann, A. Bresges: Erprobung von Videodokumentation zum Nachweis von Lehr-Lern-Kompetenzen	(DD 20.4) S. Hümbert-Schnurr, J. Grebe-Ellis: Erklärung der Farbpalette der Land’schen Zweifarben-Projektion	(DD 21.4) J-P Meyn: Rauscharme Demonstration des Barkhausen-Effekts
Die Moderation übernimmt jeweils die bzw. der letzte Vortragende im Sitzungsstrang. Der letzte Vortrag wird von der bzw. dem vorletzten Vortragenden anmoderiert.					
10:50 – 11:10	Kaffeepause				

	DD 22 (GER 39) Praktika, neue Praktikumsversuche	DD 23 (GER 52) Hochschuldidaktik 3	DD 24 (GER 54) Physikdidaktik und Inklusion	DD 25 (GER 09) Sonstige 2
11:10 – 11:30	(DD 22.1) M. Winter et al.: Analogiever-suche zur Gravitationswellendetektion	(DD 23.1) O. Passon, J. Grebe-Ellis: Quantenmechanik und ihre „Quasi-Geschichte“	(DD 24.1) A. Küpper et al.: Astronomische Kontexte und inklusiver Physikunterricht	(DD 25.1) S. Pfeiler, B. Priemer: Der Umgang mit Daten aus erster und zweiter Hand im Unterricht
11:30 – 11:50	(DD 22.2) J. Hamacher et al.: Typisierung und Qualitätsbewertung von in Physik-praktika erstellten Diagrammen	(DD 23.2) M. Schöne, G. Pospiech: Die Verbesserung der Lehramtsausbildung in der Quantenphysik	(DD 24.2) A. Schulz, S. Brackertz: Was warum lernen: “Epochaltypisches Schlüsselproblem“ Inklusion	(DD 25.2) L. Bzduskova: Strukturbildende Phänomene im Schulunterricht
11:50 – 12:10	(DD 22.3) L. Büsch et al.: Diagnostik exp. Vorgehensweisen am Beispiel eines Versuchs zur Radioaktivität	(DD 23.3) A. Heine, G. Pospiech: Die Rolle von Modellen und Vereinfachungen in der Theoretischen Physik	(DD 24.3) Th. Hennemann et al.: Sonderpädagogische Forschung und inklusiver Physikunterricht	(DD 25.3) T. Schüttler, R. Girwidz: Modifizierte Digitalkameras als Fernerkundungssensoren
Die Moderation übernimmt jeweils die bzw. der letzte Vortragende im Sitzungsstrang. Der letzte Vortrag wird von der bzw. dem vorletzten Vortragenden anmoderiert.				

12:10 – 13:00 Mittagspause (Mensa)

13:00 – 14:00 HV (DD 26) **Prof. Dr. Susanne Heinicke (Universität Münster): Gutes Atom – böses Atom: Radioaktivität und der geheime Lehrplan in Schulbüchern (GER 38)**
Abschluss der Tagung des FV Didaktik der Physik

Hinweis auf weitere Veranstaltungen am Mittwoch siehe nächste Seite

14:15 – 15:00	Arbeitstreffen der AG Multimedia (REC/PHY B214)
Ab 14:15	Arbeitstreffen der AG Astronomie (GER 52)
Ab 14:15	Mitgliederversammlung AG Schule (GER 54)
15:15 – 17:15	Workshop Digitale Medien und Inklusion im Rahmen der DPG-Lehrertage (REC/PHY B214)
	Siehe auch das weitere Programm der DPG-Lehrertage (Freitag, 24.03. von 9:00 – 17:15 Uhr) in den Verhandlungen zur DPG-Frühjahrstagung