

Montag, 19. März 2018

13:00 – 14:00	Begrüßung und PV: Prof. Dr. Günther Dissertori (ETH Zürich): Recent Physics Highlights from the LHC (Zentrales Hörsaalgebäude Z6, HS 0.004 = HS 4)
14:00 – 15:00	HV (DD 1) Prof. Dr. Erich Starauschek (PH Ludwigsburg): Zur Fachlichkeit der Fachdidaktik (Informatik, Turing Hörsaal)
15:00 – 16:40	Postersitzung (DD 2) Foyer der Informatik

	DD 3 (Turing HS) Anregungen für den Unterricht	DD 4 (Zuse HS) Lehreraus- und Lehrerfortbildung 1	DD 5 (Übungsraum I) Zukunft des Physikunterrichts	DD 6 (Übungsraum II) Neue Medien 1	DD 7 (Seminarraum I) Hochschuldidaktik 1
16:40 – 17:00	(DD 3.1) M. Vollmer, K.-P. Möllmann: Smartphone IR Kameras im Physikunterricht	(DD 4.1) A. Pusch: Messwerterfassung mit dem Arduino erlernen	Workshop zur DPG-Schulstudie Moderation: R. Wodzinski, B. Priemer Impulsreferate: I. Hertel, M. Rode	(DD 6.1) C. Vogelsang et al.: Zur Vorbereitung auf die Digitalisierung des Physikunterrichts	(DD 7.1) D. Benden, F. Laueremann: Erwartungen und Leistung von Studierenden in MINT-Veranstaltungen
17:00 – 17:20	(DD 3.2) T. Bodenstein, H.-O. Carmesin: Modellexperiment und Versuch zur Lungenatmung	(DD 4.2) S. Brackertz, A. Schulz: Schülerlabore in Deutschland: Ein ideologiekritischer Blick		(DD 6.2) E. Kremser et al.: Nutzung von Mobile Devices im naturwissenschaftlichen Unterricht	(DD 7.2) D. Giel: Videoclips als Musterlösungsformat
17:20 – 17:40	(DD 3.3) K. Weltner: Zwei Hilfen für das Verständnis der Flugphysik	(DD 4.3) S. Hohmann, M. Quast: Astronomie in der Lehrerbildung		(DD 6.3) W. Lindlahr et al.: Physikunterricht in der digitalen Welt – Virtual-Reality-Experimente	(DD 7.3) A. Heine: Vorstellungen über das Wesen der Theoretischen Physik
17:40 – 18:00	(DD 3.4) S. Grusche: Qualitative Schulbuchanalyse zum Thema Linsenabbildung	(DD 4.4) T. Schulze et al.: Herausforderung Farbmischung – Ein experimenteller Zugang		(DD 6.4) O. Bodensiek et al.: Augmented Reality als Bindeglied zwischen Theorie, Modell und Experiment	(DD 7.4) J. Geisel-Brinck, S. Brackertz: 5 Semester ohne Klausurversuchseinschränkungen: eine Debatte und Erfahrungen
18:00 – 18:20	(DD 3.5) S. Wilhelm, A. Fösel: Modularer Aufbau eines induktiv aufladbaren Modell-Elektroautos	(DD 4.5) U. Blum et al.: Zur Digitalisierung des Physikunterrichts		(DD 6.5) F. Kühn: Motivation von Physik-Nebenfach-Studierenden beim Lernen mit Multimedia	(DD 7.5) D. Woitkowski: Fachwissen und Problemlösen im Physikstudium
Die Moderation übernimmt jeweils die bzw. der letzte Vortragende im Sitzungsstrang. Der letzte Vortrag wird von der bzw. dem vorletzten Vortragenden anmoderiert.					

Ab 19:30	Begrüßung mit Imbiss (Großer Saal der Stadtmensa, Am Studentenhaus, Stadtmitte)
----------	--

Dienstag, 20. März 2018

09:00 – 09:45	PV: Prof. Dr. Peter Heering (Europa Universität Flensburg): Der Nachvollzug kanonischer Experimente als Zugang zur wissenschaftshistorischen Analyse experimenteller Praxis (Z6, HS 4)
09:45 – 10:30	PV: Prof. Dr. Robert Myers (Perimeter Institute, Waterloo, Canada): Scanning New Horizons: Information, Holography & Gravity (Z6, HS 4)
10:30 – 11:00	Kaffeepause
11:00 – 12:00	Preisträgervorträge (DD 8) (Informatik, Turing HS) <u>Robert-Wichard-Pohl-Preis 2018:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Prof. Dr. Hartmut Wiesner (LMU München): Wie man den Lernschwierigkeiten im Physikunterricht wirksam begegnen kann. Ergebnisse aus 50 Jahren fachdidaktischer Forschung <u>Georg-Kerschensteiner-Preis 2018</u> <ul style="list-style-type: none"> • Lutz Schäfer (Gesamtschule Gießen-Ost): Innovative Lehr- und Lernkultur im Physikunterricht
12:00 – 12:45	Mittagspause (Mensateria)

	DD 9 (Turing HS) Neue Konzepte 1	DD 10 (Zuse HS) Lehreraus- und Lehrerfort- bildung 2	DD 11 (Übungsraum I) Didaktik der Teilchenphysik	DD 12 (Übungsraum II) Neue Medien 2	DD 13 (Seminarraum I) Lehr- und Lernforschung 1	
12:50 – 13:10	DPG-Lehrerinnenpreis 2017	(DD 9.1) T. Henrich, C. Harz: Mit der Physik in Kontakt kommen – und bleiben!	(DD 10.1) P. Scheiger et al.: Evaluation der Mathematik- kenntnisse von Lehramts- studierenden der Physik	(DD 11.1) A. Jansky et al.: Schülvorstellungen zu Wahrscheinlichkeit und Zufall in der Teilchenphysik	(DD 12.1) A. Bewersdorff, L. Kasper: Plakate „augmented“: Experimentieranleitungen neu gefasst	(DD 13.1) J. Lewing: Das Schulbuch im fächerüber- greifenden naturwissen- schaftlichen Unterricht
13:10 – 13:30		(DD 9.2) D. Schulz: Physikalisch-Technische Projekte am Theodor-Heuss- Gymnasium Waltrop	(DD 10.2) H. Cartarius, A. Donhauser: Moderne Physik im Lehr-Lern-Labor	(DD 11.2) M. Oettle et al.: Professionsorientiertes Fach- wissen in der Teilchenphysik	(DD 12.2) N. Joußen, H. Heinke: Ein Echtzeit-Feedback-System für die Durchführung von Realexperimenten	(DD 13.2) H. Jaimes: Teaching Basic Metrology Concepts – A Multiple Intelligences Didactical Approach
13:30 – 13:50	(DD 9.3) A.-T. Prokop, R. Nawrodt: Entwicklung eines konstruktivistischen Lernzirkels zum Thema Radioaktivität	(DD 10.3) B. Steffentorweihen, H. Theyßen: Diagnostische Fähigkeiten fördern im Lehr- Lern-Labor Physik	(DD 11.3) T. Zügge et al.: Entwicklungssensibilität als Zugang zur Elementar- teilchenphysik	(DD 12.3) D. Laumann et al.: Interdisziplinäre Entwicklung interaktiver digitaler Lehr- Lernmedien	(DD 13.3) I. Günthner et al.: Sprachsensibler Physik- unterricht mit der Methode der Originalen Begegnung	
13:50 – 14:10	(DD 9.4) P. Schaller, I. Rückmann: Interessenten zur Evaluierung von innovativen Physik- experimenten gesucht	(DD 10.4) S. Graf, M. Welzel- Breuer: International Science Teacher Trainings	(DD 11.4) O. Passon et al.: Wozu Feynman-Diagramme in der Didaktik der Teilchenphysik?	(DD 12.4) S. Heusler, M. Ubben: Quantenspiegelungen – ein visueller Zugang zur Atomphysik	(DD 13.4) D. Jaeger, R. Müller: Repräsentation als kognitiv entlastende Strategie beim Problemlösen?	

Die Moderation übernimmt jeweils die bzw. der letzte Vortragende im Sitzungsstrang. Der letzte Vortrag wird von der bzw. dem vorletzten Vortragenden anmoderiert.

Fortsetzung des Programms vom Dienstag, 20. März 2018

14:10 – 15:10	HV (DD 14) Dr. Friederike Korneck (Uni Frankfurt): Wege zu praxisnaher Forschung und evidenzbasierter Lehre am Beispiel eines physikdidaktischen Microteaching-Projekts (Informatik, Turing HS)			
15:10 – 15:30	Kaffeepause			
	DD 15 (Turing HS) Lehr- und Lernforschung 2	DD 16 (Zuse HS) Experimente	DD 17 (Übungsraum I) Lehr- und Lernforschung 3	DD 18 (Übungsraum II) Physik auf den zweiten Blick
15:30 – 15:50	(DD 15.1) S. Wagner, B. Priemer: Schwierigkeiten in Erklärungen optischer Phänomene	(DD 16.1) S. Schreiner, J.-P. Meyn : Bau eines Schulseismometers	(DD 17.1) J. Behle, T. Wilhelm: Ein Testinstrument zur Analyse von Schülervorstellungen über Energie	(DD 18.1) U. Backhaus: Die Erde unter den Sternen
15:50 – 16:10	(DD 15.2) A. Teichrew, R. Erb: Implementierung modellbildender Lernangebote in das physikalische Praktikum	(DD 16.2) A. Esfahani, D. Elsässer: Improvements to the Kamiokande experiment	(DD 17.2) J.-P. Burde, T. Wilhelm: Das Elektronengasmodell aus Sicht der Lehrkräfte	(DD 18.2) W. Suhr, H. J. Schlichting: Fontänen und Loopings am laufenden Band – Zur Physik der Seilschleuder
16:10 – 16:30	(DD 15.3) R. Erb et al.: Experimentieren im PU: Auswirkung von Experimentiersituationen auf Erkenntnisgewinnung	(DD 16.3) J. F. Lhotzky et al.: Die Atomuhr begreifen – Entwicklung einer interaktiven Experimentierstation	(DD 17.3) L. Dopatka et al.: Design-Based Research: Elektrizitätslehre mit Potenzial und Kontexten EPo-EKo	(DD 18.3) H. J. Schlichting, W. Suhr: Schlaffer Faden, strammer Loop – Zur Physik der Loopingpfeife
16:30 – 16:50	(DD 15.4) J. Winkelmann et al.: Experimentieren im PU: Wechselwirkung zwischen Überzeugungen von Lehrkräften	(DD 16.4) R. Scholz, K. A. Weber: Undergraduate experiments: Single photon optics	(DD 17.4) L. Morris et al.: Weiterentwicklung eines Testinstruments zum einfachen Stromkreis	(DD 18.4) M. Rang et al.: Wie wird die Ansicht durch eine Kugellinse verformt? Entwicklung einer Phänomenreihe
Die Moderation übernimmt jeweils die bzw. der letzte Vortragende im Sitzungsstrang. Der letzte Vortrag wird von der bzw. dem vorletzten Vortragenden anmoderiert.				
17:00 – 19:00	(DD 19) Mitgliederversammlung des Fachverbands Didaktik der Physik (Informatik, Turing HS)			
19:00 – 19:30	Pause			
19:30	PV: Prof. Dr. Karl Mannheim (Uni Würzburg): Botschaft aus dem All – Was uns Kosmische Strahlung, Antimaterie und Schwarze Löcher über das Universum verraten (Zentrales Hörsaalgebäude Z6, HS 4)			

Mittwoch, 21. März 2018

09:00 – 09:45	PV: Prof. Dr. Eric Priest (St. Andrews University, Scotland, UK): Our Dynamic Sun (Z6, HS 4)
09:45 – 10:30	PV: Prof. Dr. Karlheinz Meier (Uni Heidelberg): Physical models of brain circuits – A non-Turing approach to computation (Z6, HS 4)
10:30 – 11:00	Kaffeepause

	DD 20 (Turing HS) Neue Medien 3	DD 21 (Zuse HS) Sonstige	DD 22 (Übungsraum I) Lehr- und Lernforschung 4	DD 23 (Übungsraum II) Neue Konzepte 2	DD 24 (Seminarraum I) Relativitätstheorie u.a.
11:00 – 11:20	(DD 20.1) S. Hütz et al.: Digitale Innovationen in der Hochschullehre: Einsatz der App phyphox	(DD 21.1) F. Bub et al.: Zur Rolle von Technik und Verantwortung im Physikunterricht	(DD 22.1) P. Paz, P. Heering: Energieeffizienz im interkulturellen Vergleich	(DD 23.1) S. Kraus: Die Beobachtung im Gefüge des Erkenntnisprozesses der Physik	(DD 24.1) H. Hille: Zeit und Uhr
11:20 – 11:40	(DD 20.2) S. Staacks et al.: Smartphone-Experimente jenseits der Mechanik	(DD 21.2) A. Benecke et al.: Gleichstellung in der Physik: Ein Workshop nur für Schülerinnen	(DD 22.2) P. Möhrke et al.: Konzepte Studierender zur Unsicherheit vom Messdaten	(DD 23.2) B. Hartmann : Das operationale Einführen der Energie	(DD 24.2) J. Brandes : Allgemeine Relativitätstheorie und Schwarze Löcher
11:40 – 12:00	(DD 20.3) S. Haase et al.: IBEs als Systemkomponente der webbasierten Lernplattform tet.folio	(DD 21.3) B. Schorn et al.: MILENa: Weiterentwicklungen des Programms für größere Teilnehmendenzahlen	(DD 22.3) R. Viefers et al.: Experimentelle Fähigkeiten in der Grundschule diagnostizieren und individuell fördern	(DD 23.3) B. J. Helmcke et al.: Three methods for the observation of the Big Bang with our school telescope	
Die Moderation übernimmt jeweils die bzw. der letzte Vortragende im Sitzungsstrang. Der letzte Vortrag wird von der bzw. dem vorletzten Vortragenden anmoderiert.					
12:00 – 12:45	Mittagspause (Mensateria)				

	DD 25 (Turing HS) Neue Konzepte 3	DD 26 (Zuse HS) Physikdidaktik und Inklusion	DD 27 (Übungsraum I) Astronomie	DD 28 (Übungsraum II) Hochschuldidaktik 2
12:50 – 13:10	(DD 25.1) C. Holz, S. Heinicke: Alles Reibung oder was? Effekte oft genannter Einflüsse auf Messergebnisse	(DD 26.1) A. Schulz et al.: Zur Entwicklung inklusiver physikdidaktischer Forschung	(DD 27.1) W. Vieser: Workshops im neuen Schülerlabor der ESO	(DD 28.1) J. Hofmann, M. Komorek: Versprachlichungen beim Lernen und Lehren des Energiekonzeptes
13:10 – 13:30	(DD 25.2) M. Ubben, S. Heusler: Haptischer Zugang zu Moden von Kugelschwingungen	(DD 26.2) H. Weck : Chancengleichheit im Physikunterricht	(DD 27.2) L. Sprenger, H.-O. Carmesin: A Computer Simulation of Cosmic Inflation	(DD 28.2) K. Pieper et al.: Räumliche Kohärenz, ein experimenteller Zugang zum verbesserten Verständnis
13:30 – 13:50	(DD 25.3) M. Daiber et al.: Elementare Quantenmechanik formuliert mit In-Out Symbolen	(DD 26.3) A. Küpper et al.: Auswirkungen einer astronomischen Lernumgebung auf die soziale Integration von Lernenden mit Förderbedarf	(DD 27.3) P. Brüning, H.-O. Carmesin: A Monte Carlo Simulation of Cosmic Inflation	(DD 28.3) A. Gerdes, S. Schneider: Welchen Einfluss hat der Besuch MINT-affiner Schulen auf die MINT-Studienwahl?
13:50 – 14:10	(DD 25.4) K. Bliesmer, M. Komorek: Elementarisierungen zu Strömungen und Strukturbildungen	(DD 26.4) N. Schreiber et al.: Experimentieren im inklusiven Physikunterricht	(DD 27.4) B. Özbek, H.-O. Carmesin: Gravitational lense: Observation with our school observatory	(DD 28.4) T. Rubitzko et al.: Kumulatives Lehren der Mechanik in der Lehramtsausbildung
14:10 – 14:30	(DD 25.5) M. E. Horn: Lorentz-Transformationen mit GAALOP	(DD 26.5) H. Krabbe et al.: Fachliche und sprachliche Fähigkeiten beim Schreiben von Versuchsprotokollen im PU	(DD 27.5) H.-O. Carmesin: A Model for the Dynamics of Space	(DD 28.5) T. John, E. Staraschek: Kumulatives Lehren und Lernen im Lehramtsstudium Physik
Die Moderation übernimmt jeweils die bzw. der letzte Vortragende im Sitzungsstrang. Der letzte Vortrag wird von der bzw. dem vorletzten Vortragenden anmoderiert.				
14:30 – 15:30	HV (DD 29) Prof. Dr. Burkhard Priemer (Humboldt Universität zu Berlin): Lehr-Lern-Labore aus dem Blickwinkel der fachdidaktischen Forschung (Info, Turing HS)			
15:30	Ende der Tagung des FV Didaktik der Physik – Ab 15:40 Uhr Arbeitstreffen/MV: AG Multimedia (Seminarraum I), AG Astronomie (SR II), AG Schule (SR III)			