

Montag, 21.03.11 (Teil 1)

12:00	Eröffnung der Tagung durch den Vorsitzenden des Fachverbandes (HS2)				
12:10 – 12:55	(DD 1.1) J. Mayer, Univ. Kassel: Das Experiment als Methode naturwissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung – Schülerkompetenzen und ihre Förderung (HS2)				
	DD2 (SR A) Neue Konzepte 1 (Optik)	DD3 (SR B) Praktika 1 (Hochschule)	DD4 (SR C) Lehr und Lernforschung 1 (Mathematisierung)	DD5 (SR E) Anregungen 1 (Moderne Physik)	DD6 (SR F) Lehreraus- und -fortbild. 1 (Diverses)
14:00 – 14:20	(DD 2.1) Schlichting/Suhr: Interessante optische Erscheinungen beim Blick durch die Luftblase	(DD 3.1) Brandenburger et al: Nicht-harmonische Schwingungen am Huygens-Raebiger-Pendel	(DD 4.1) Pospich et al: Using mathematics as a reasoning instrument in physics lectures	(DD 5.1) Lembach/ Trefzger: Lehr-Lern-Labor Quantenphysik	(DD 6.1) Lamprecht et al: Physiklehrkräftemängel: Konsequenzen?!
14:20 – 14:40	(DD 2.2) Suhr/Schlichting: Antibubbles – Experimentelle Zugänge	(DD 3.2) Vogl/Giersch: Einsatz einer Wärmebildkamera im Phys. Grundpraktikum	(DD 4.2) Uhden/Pospiech: Physik und Mathematik – Eine Analyse von Schülerproblemen	(DD 5.2) Weltner/Horn: Schülerversuche zur Radioaktivität	(DD 6.2) Oettinghaus et al: Quereinsteiger in das Lehramt Physik im Sek I-Bereich
14:40 – 15:00	(DD 2.3) Weidinger/Meyn: Auf der Suche nach den Farben einer grauen Welt	(DD 3.3) Bothe/Giersch: Möglichkeiten der Videoanalyse am Bsp. eines Prakt.versuchs der Mech.	(DD 4.3) Schoppmeier et al: Mathematisierung in Leistungskursklausuren	(DD 5.3) Plomer: Heisenbergs Unschärferelation hörbar machen	(DD 6.3) Riese et al: Unterschiede im Professionswissen bei angehenden Physiklehrkräften
15:00 – 15:20	(DD 2.4) Erb: Kartesische Ovale mit einer Tabellenkalkulation	(DD 3.4) Waitzhofer et al: Sonographie – Ein neuer Versuch für das Humanmedizinerpraktikum	(DD 4.4) Härtig/Fischer: Vom Terminus zum Konzept – Graphentheoretische Analyse von Schulbuchtexten	(DD 5.4) Nollert et al: Das Einstein-Wellen-Mobil: Relativitätsth. und Grav.wellen erleben und verstehen	(DD 6.4) Pusch/Theyßen: Instrumente zur Diagnose und ind. Förderung in der fachwiss. Lehramtsausbildung Physik
15:20 – 15:40	(DD 2.5) Grusche/Theilmann: Die Farbigkeit kontinuierlicher Spektren (I)	(DD 3.5) Fricke/Rückmann: Hypermedia in der Vorbereitung auf das physikalische Praktikum	(DD 4.5) Strahl et al: Formelnutzung im Physikunterricht – Eine Lehrerbefragung	(DD 5.5) Gardill/Meyn: Bau eines Experimentierkastens zum Thema Fluide	(DD 6.5) Eller/Nordmeier: Reform der Studieneingangsphase im Lehramt Physik
15:40 – 16:00	(DD 2.6) Theilmann/Grusche: Die Farbigkeit kontinuierlicher Spektren (II)	(DD 3.6) Lentner et al: PIMF - Ein offenes Inventarisierungssystem	(DD 4.6) Krause: Der Erhaltungsgedanke in der Ph: Gesetz, Gesetzmäßigkeit und Denkwerkzeug.	(DD 5.6) Pelster/Pfaff: Induktion ohne Lorentzkraft? Einfache Experimente für Schule und Hochschule	(DD 6.6) Göhring/Haider: Modellversuch Naturwiss. und Technik (NWT) – neue Wege in der univ. Lehrerbildung

Montag, 21.03.11 (Teil 2)

	DD7 (SR A) Lehr- und Lernforsch. 1 (Lernen)	DD 8 (SR B) Hochschuldidaktik 1 (Fachstudium)	DD 9 (SR C) Lehr- und Lernforsch. 2 (Kontexte)	DD 10 (SR E) Grundschule	DD 11 (SR F) Astronomie 1
16:30 – 16:50	(DD 7.1) Müller/Kuhn: Lernen „verwurzeln“ oder „verankern“ – von der Metapher bis zum empirischen Beleg.	(DD 8.1) Albrecht/Nordmeier: Erfolgreicher Studieneinstieg in Physik – alles eine Frage der Motivation?	(DD 9.1) Knittel/Mikelskis- Seifert: Erhebung von Bewertungskompetenz mittels Fragebogen	(DD 10.1) Köster/Waldenmaier: Zur Engagiertheit von Kindern im naturwissenschaftsbezogenen Sachunterricht	(DD 11.1) Kalberla/Wallasch: EU-HOU Connecting Classrooms to the Milky Way
16:50 – 17:10	(DD 7.2) Hettmannsperger et al.: Förderung von Repräsentationskompetenz unter Berücksichtigung von Schülervorstellungen in geometrischer Optik	(DD 8.2) Lütticke: Verbesserung der Lernmotivation und der Klausurergebnisse von Informatik-Studierenden im Fach Ph. durch Programmierung virt. Welten	(DD 9.2) Domjahn: Ergebnisse einer Pilotierung zur Wirkung berufs- und wissenschaftspropädeutischer Kontexte im Physikunterricht	(DD 10.2) Link et al: Frühe naturwissenschaftliche Bildung: Bedeutung emotionaler und motivationaler Variablen bei Lehrpersonen der Vorschulstufe	(DD 11.2) Wallasch: Aus Eins mach Fünf – ein übersehenes Phänomen der Planetenbewegung
17:10 – 17:30	(DD 7.3) Schulte/Berger: Auswirkungen von Lehrerwartungen und Geben von Erklärungen auf elementare Vorstellungen in der Elektrizitätslehre	(DD 8.3) Kreiten et al: Effektivität elektronischer Testaufgaben zur Vorbereitung auf experimentelle Übungen	(DD 9.3) Watzka/Girwidz: Kontextorientierte Ankermedien aus der Alltags- und Umwelt- sensorik: Erste Resultate einer Interventionsstudie	(DD 10.3) Ehrmann née Tillmanns: Evaluation des Langzeiterfolgs physikalischer Experimente im Kindergarten	(DD 11.3) Vollmer/Möllmann: Messung der Temperatur des Mondes mit kommerziellen Thermokameras
18:00 – 18:45	(DD 12.1) W. Welz: Science on Stage Europe: Europas Lehrkräfte naturwissenschaftlicher Fächer praktizieren den Blick und Dialog über den Zaun. (C-1)				
ab 19 Uhr	Begrüßungsabend für alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Gesamttagung				

Dienstag, 22.03.11(Teil 1)

9:00	Begrüßung durch Rektorat örtliche Tagungsleitung und Fachverbandssprecher (HS1+HS2)
(SYQT) Symposium Quanten- und Teilchenphysik: Perspektiven für das Lernen moderner Physik (HS1+HS2)	
9:30 – 10:30	Th. Jordan, University of Florida & Fermilab: QuarkNet: Teaching and Learning 21st Century Physics
10:30 – 11:00	Kaffeepause
11:00 – 11:30	M. Hauschild, CERN Genf: Was sollen Jugendliche aus der Sicht eines Wissenschaftlers über Teilchenphysik erfahren?
11:30 – 12:00	R. Müller, Univ. Braunschweig : Quantenphysik unter begrifflicher Perspektive lehren
12:00 – 12:30	S. Heusler, Univ. Münster: Visualisierung moderner Quantenphysik

14:00 – 16:00	Kurzvorträge (siehe nächste Seite)
16:30 – 18:00	(DD 18) Postersitzung (Foyer Chemie)
18:00 – 19:00	Mitgliederversammlung (A2/A3)
20:00 – 21:30	öffentlicher Abendvortrag M. Bartelmann, Institut für theoretische Astrophysik, Univ. Heidelberg: Vom Erfolg der Kosmologie und den Rätseln unserer Welt (HS1+HS2)

Dienstag, 22.03.11 (Teil 2)

	DD 13 (SR A) Neue Konzepte 2 (Optik)	DD 14 (SR B) Neue Medien 1 (Hochschule)	DD 15 (SR C) Lehr- und Lernforsch. 4 (Experimentieren)	DD 16 (SR E) Anregungen 2 (Diverses)	DD 17 (SR F) Astronomie 2
14:00 – 14:20	(DD 13.1) Moussa: Kohärent oder nicht-kohärent, ist das hier die Frage?	(DD 14.1) Enders: Ziele und Akzeptanzprobleme von E-Learning- und Web-2.0-Elementen in der Hochschullehre	(DD 15.1) Cords/Fischer: Photonics Explorer: Hands-On- Experimente und Inquiry Based Learning im Optik-Unterricht	(DD 16.1) Gabriel/Backhaus: Usain Bold, der schnellste Mensch der Welt – Entwicklung einer kontextstrukt. UE	(DD 17.1) Horn: Die fünfdimensionale Raumzeit-Algebra am Beispiel der kosmologischen Realität
14:20 – 14:40	(DD 13.2) Müller/Schön: Virtuelle Beugungsbilder am Gitter	(DD 14.2) Krömker et al.: e-Lectures an der Goethe Universität Frankfurt (Main): Eine erste Bestandsaufnahme	(DD 15.2) Winkelmann/Erb: Fachwissenszuwachs durch Schüler- und Lehrerexp. im gymn. Physikunterr. der Mittelstufe	(DD 16.2) Carmesin: Entdeckungen mit dem Beschleunigungssensor	(DD 17.2) Erfmann/Berger: Eine Unterrichtseinheit zur astronomischen Entfernungsmessung
14:40 – 15:00	(DD 13.3) Grebe-Ellis/Rang: Die Invertierung von Newtons experimentum crucis im Demonstrationsexperiment	(DD 14.3) Hoffmann/Bresges: Begleitende Evaluation des Unt.prozesses im Learning-Management-System	(DD 15.3) Scheid et al: Entwicklung von Repräsentations-kompetenz mit kognitiv aktivierenden Aufgaben zu Experimenten	(DD 16.3) Eichmann: Magnetohydrodynamischer Antrieb – Ladungen, Felder und ein „Düsentriebwerk für Wasser“	(DD 17.3) Hessman/Backhaus: Mit SchülerInnen auf der Suche nach Exoplaneten
15:00 – 15:20	(DD 13.4) Rang/Grebe-Ellis: Komplementarität und Körperfarben	(DD 14.4) Kirstein/Nordmeier: „Technology Enhanced Textbook“ – ein fachdidakt. Forschungsprojekt	(DD 15.4) Strehlau et al: Unterstützungsformate für Schülerexperimente im Vergleich	(DD 16.4) Appold et al : Elektrophysiologische Messungen im Physikunterricht	(DD 17.4) Kretzer: Modelle für die Verdeutlichung von astronomischen Größen- und Bewegungsverhältnissen
15:20 – 15:40	(DD 13.5) Lübbe: Neue Erkenntnisse der Farbwahrnehmung – Eine Formel für die Farbsättigung	(DD 14.5) Neuhaus et al.: Das Lehrbuch der Zukunft – mediendidaktische Aspekte	(DD 15.5) Stolz/Erb: Die Auswirkungen versch. Exp.situationen auf Leistung, Emotionen u. Kompetenzerw	(DD 16.5) Hofmann et al: Vorstellung einer UE aus dem Themengebiet Medizinphysik	(DD 17.5) Geffert: Observatorium Hoher List – von der Wissenschaft zur Didaktik
15:40 – 16:00	(DD 13.6) Krüger: Optische Hebung in den Klassenstufen 5 bis 8	(DD 14.6) Kühn: Computeranimationen in Physik und Technik	(DD 15.6) Mézes/ Erb: Zur Motivation beim natw. computerunterstützten Experimentieren	(DD 16.6) Preuss: Freihandversuch ... zur Bewegung von Luftblasen in einer Flüssigkeit	(DD 17.6) Renner/Fösel: Sonnenuhren leicht gemacht – Entw. und Bau eines Sonnenuhrentypens für die Schule

Mittwoch, 23.03.11 (Teil 1)

	DD 19 (SR A) Neue Konzepte 3 (diverses)	DD 20 (SR B) Hochschuldidaktik 2 (Lehramtsstudium)	DD 21 (SR C) Lehreraus- und -fortbild. 2 (Schülerlabore)	DD 22 (SR E) Lehr- und Lernforsch. 5 (Unterrichtsqualität)	DD 23 (SR F) Sonstiges
9:30 – 9:50	(DD 19.1) Regelous/Meyn: Erneuerbare Energien – eine physikalische Betrachtung	(DD 20.1) Rabe/Krey: Evaluation zum Einsatz von Social Software im Rahmen der Physik-Lehramtsausbildung	(DD 21.1) Schulz/Bresges: Das zdi-Schülerlabor der Universität zu Köln – ein nachhaltiges Konzept	(DD 22.1) Neumann et al: Physikunterricht in Finnland, Deutschland und der Schweiz: Merkmale der Unterrichtsstrukturierung und Schülerleistung	(DD 23.1) Zeisberg et al: Mehr Mädchen in MINT-Berufe: Light up your life im zweiten Jahr
9:50 – 10:10	(DD 19.2) Strunz et al.: Interferenz jenseits der Kohärenzlänge durch Verschränkung einzelner Photonen	(DD 20.2) Dammaschke/ Strahl: Praxis durch Praxis – Das Braunschweiger Experimentierseminar für Lehramtsstudierende	(DD 21.2) Krofta et al (Nordmeier): Verbesserung der Lehramtsausbildung durch Schülerlabore	(DD 22.2) Geller et al.: Physikunterricht in Finnland, Deutschland und der Schweiz: Sequenzierung von Lernprozessen.	(DD 23.2) Westphal et al.: Merkmale von phänomenbasiertem Physikunterricht
10:10 – 10:30	(DD 19.3) Heusler: Ein elementarer Zugang zum Sagnac-Effekt	(DD 20.3) Kasper: Populärwissenschaft als Gegenstand fachdidaktischer Lehre und Forschung	(DD 21.2) Völker/Trefzger: Ergebnisse einer explorativen empirischen Untersuchung zum Lehr-Lern-Labor im Lehramtsstudium	(DD 22.3) Ohle/Fischer: Physikalisches Fachwissen von Primarstufenlehrkräften und der Einfluss auf Unterrichtsqualität und Schülerleistung	(DD 23.3) Schwarz et al: Zwei phänomenologische Wege zu $E = \frac{1}{2} C U^2$
12:00 – 12:45	(DD 24.1) U. Finckh, E. Leitner, Rupprecht-Gymnasium München (Kerschenstein-Preisträger): Leifiphsyk. Eine Internetseite für Physik (HS2)				

Mittwoch, 23.03.11 (Teil 2)

	DD 25 (SR A) Neue Konzepte 4 (Unterrichtskonzepte)	DD 26 (SR B) Praktika 2 (Schule)	DD 27 (SR C) Lehr- und Lernforsch. 6 (Schülerlabore/Wettbewerbe)	DD 28 (SR E) Neue Medien 2 (Schule)
14:00 – 14:20	(DD 25.1) Füller: Wissenschaftstheorie im Unterricht – Ein Ausweg aus der Misere?	(DD 26.1) Rückmann: Die lorentzkraftgetriebene schwingende Saite	(DD 27.1) Karaböcek/Erb: Erwartungen von Lehrerinnen und Lehrern an ein Schülerlabor	(DD 28.1) Lindlahr et al: Virtuelle Experimente an Interaktiven Whiteboards
14:20 – 14:40	(DD 25.2) Sauer/Heering: Das Projekt Galilei – Konzeption und Realisierung	(DD 26.2) Schaller: Moderne optische Versuche für physikalische Praktika und Gymnasien	(DD 27.2) Plasa et al: Wichtige und unwichtige Merkmale bei Schülerlaboren und SFZ aus Sicht von Schüler/innen	(DD 28.2) Backhaus/Gabriel: Einsatzmöglichkeiten moderner GPS- Geräte im Mechanikunterricht
14:40 – 15:00	(DD 25.3) Engel et al: Das Projekt Galilei – Experimente und erste Erfahrungen	(DD 26.3) Kunz et al: Spektrale 2011 – ein Schülerlabor zur optischen Spektroskopie	(DD 27.3) Jonas-Ahrend/Fleischer: Naturwissenschaftliches Arbeiten im Rahmen einer Virtual Science Fair	(DD 28.3) Vogt et al: Einsatzmöglichkeiten von Smartphones im Mechanikunterricht
15:00 – 15 :20	(DD 25.4) Kahnt et al: Kochen ohne Wärme? Spannende Versuche zum Induktionsherd	(DD 26.4) Frerichs/Wendt: Ein Tor zur Nanowelt – das Rastertunnelmikroskop im Physikunterricht	(DD 27.4) Fraatz/Rincke: „Science Fair“ als Vorbild für „Jugend forscht“?	(DD 28.4) Schüttler/Wilhelm: Physik im Freizeitpark –Vergleich von Beschleunigungs- und GPS-Messung sowie Videoanalyse
15:20 – 15:40	(DD 25.5) Aichinger/Meyn: Vom Gehör zur MP3: Interdisziplinäre Ansätze zur Akustik im Physikunterricht	(DD 26.5) Blaum et al.: Das Prinzip der didaktischen Reduktion am Beispiel eines Massenspektrometers	(DD 27.5) Jende et al: LHC-Messungen für Schüler/innen bei den International Hands on Particle Physics Masterclasses 2011	(DD 28.5) Hoffmann/Keller: Cave im Schülerlabor Relativitätstheorie
15:40 – 16:00	(DD 25.6) Bresges: „Crash-Kurs NRW“ – das neue landesweite Unfallpräventionskonzept und seine Bezüge zum PU	(DD 26.6) Rehwald: Unsichtbares sichtbar machen: Schallwellenfronten im Bild	(DD 27.6) Kröger/Petersen: Was macht Aufgaben schwer? Analyse von Aufgaben im Rahmen der Intern. PhysikOlympiade	(DD 28.6) Seekatz et al: Wiki-system für Freihandexperimente