

Zeit	Mathematik		Physik		Chemie	
Raum	VM_16-001 Higa P1	WM_16-001 HHT 0-104	VP_16-001 HHT 0-115	WP_16-001 Higa 122	VC_16-001 HHT 0-208	WC_16-001 Higa Ch3
09:00 - 09:45	Prof. Dr. Thomas Bedürftig <i>Universität Hannover</i> Einstieg in die Analysis: Grenzwertprozesse oder Rechnen mit dx, dy?	Prof. Dr. Ute Sproesser <i>Universität Koblenz-Landau (Campus Kobl.)</i>	Peter Batzer <i>Oranienschule WI Mainz</i> Neues aus der Physik-Technik-AG	Stefan Mümmler <i>Experiminator Erlangen</i>	Jochen Bard <i>Fraunhofer IEE Kassel</i> Power to Gas - ein Baustein der Energiewende	Wolfgang Kirsch <i>LPM Saarbrücken</i>
Raum	VM_16-002 Higa P1		VP_16-002 HHT 0-115		VC_16-002 HHT 0-208	
10:00 - 10:45	Dr. Martin Bracke <i>TU Kaiserslautern (KOMMS)</i> Mathematische Modellierung in MINT-Projekten	Umwelterschließung meets Datenauswertung - Schülerinnen und Schüler erkennen in anwendungsorientierten Kontexten den Nutzen von statistischen Kennwerten und Boxplots 09:00-10:30 Uhr	Prof. Dr. Rolf Pelster <i>Universität des Saarlandes</i> Das umgedrehte Wasserglas - ein Irrweg im Physikunterricht? Fehlvorstellungen zum Druck und Anregungen für den Unterricht	Physikalische Freihandversuche - ein Mitmachworkshop 09:00-12:00 Uhr	Prof. Dr. Claudia Bohrmann-Linde <i>Universität Wuppertal</i> Biologische Brennstoffzellen im Chemieunterricht	Sicheres Experimentieren mit kleinen Mengen: Schülerversuche zur Enzymatik im kleinen Maßstab 09:00-10:30 Uhr

Zeit	Biologie		Informatik		Technik	
Raum	VB_16-001 HHT 0-204	WB_16-001 Higa Bi3	VI_16-001 Higa Bi1	WI_16-001 Higa 124	VT_16-001 HHT 0-215	WT_16-001 HHT R0-111
09:00 - 09:45	Prof. Dr. Ulrich Kattmann <i>Universität Oldenburg</i> Evolutionäre Erklärungen helfen zum Verstehen - zu einem Defizit im Biologieunterricht	Prof. Dr. Jürgen Markl <i>Universität Mainz</i>	Alexander Hug <i>Universität Koblenz-Landau, FB Informatik</i> InstaHub - ein Soziales Netzwerk für den Unterricht	Dr. Matthias Wendlandt <i>Universität Gießen</i>	Prof. Dr. Herbert Baaser <i>TH Bingen</i> Wie weit biegt sich ein Kunststoff-Lineal durch?	Yasmin Junker <i>Umweltcampus Birkenfeld</i>
Raum	VB_16-02 HHT 0-204		VI_16-002 Higa Bi1		VT_16-002 HHT 0-215	
10:00 - 10:45	Dr. Rainer Drös <i>Seminar für Ausbildung und Fortbildung der Lehrkräfte, Heidelberg</i> Aus 2 mach 1 - Artbildung durch Hybridisierung	Digitale Visualisierung und Animation von Proteinen 09:00-12:00 Uhr	Jan Savelsberg <i>Staatl. Studienseminar Gymnasien Koblenz</i> Datenschutz in der Orientierungsstufe Eine Unterrichtsreihe im Schülernetzwerk InstaHub	Responsive Webdesign 09:00-10:30 Uhr	Dr. Otfried Engel <i>BBS Technik 1, Ludwigshafen</i> Eine Didaktik der Thermodynamik für die Schule	Aufbau und Programmierung von autonomen, mobilen Robotern 09:00-10:30 Uhr
Erläuterungen:	Hervorgehobene Namen kennzeichnen MNU-Preisträger. Aus Platzgründen sind nur die Erstautoren angegeben. Die Co-Autoren sind im Kongressband genannt.					

Zeit	Mathematik		Physik		Chemie	
Raum	VM_16-003 Higa P1	WM_16-002 Higa 123	VP_16-003 HHT 0-115	WP_16-01 Higa 122	VC_16-003 HHT 0-208	WC_16-002 Higa Ch3
11:00 -	Karl Kuhlemann <i>Universität Hannover</i>	Dr. Martin Bracke <i>TU Kaiserslautern (KOMMS)</i>	Prof. Dr. Hans-Joachim Fuchs <i>Universität Mainz</i>	Stefan Mümmler <i>Experiminator Erlangen</i>	Diana Zeller <i>Universität Wuppertal</i>	Wolfgang Proske <i>Schulchemiezentrum Zahna</i>
11:45	Das "Infinitesimaloskop": Die Technik der unendlichfachen Vergrößerung		Gletscherwelten - Faszination und Sorge	Physikalische Freihandversuche - ein Mitmachworkshop 09:00-12:00 Uhr	Didaktisches Koffer- set ChEM-TiO2 zur Erschließung von Titandioxid-Experi- menten zu innova- tiven Kontexten aus Forschung und Anwendung	
Raum	VM_16-004 Higa P1		VP_16-004 HHT 0-115		VC_16-004 HHT 0-208	
12:00 -	Marcus Wagner <i>Hohen Neudorf</i> Thoma D'Henin <i>Bremen</i>	Modellierung, Simulation und Bau eines Musikbrunnens	Prof. Dr. H. Joachim Schlichting <i>Universität Münster</i>		Jürgen Schnitker <i>Martinez, California, USA</i>	Sicheres Experimentieren mit kleinen Mengen: Qualitative und quantitative Analytik von Produkten aus dem Alltag
12:45	Klima und Graphen - neue Ideen für den forschend-entdek- kenden Unterricht	11:00-12:30 Uhr	Wo liegen die Gren- zen des Wachs- tums? Physikalische Aspekte der Nachhaltigkeit		Wissenschaftliches Modellieren im Klassenzimmer: Nachhaltiges Unter- richten der chemi- schen Basiskonzepte mit Simulationen auf der Teilchenebene	11:00-12:30 Uhr

Zeit	Biologie		Informatik		MINT	
Raum	VB_16-003 HHT R0-111	WB_16-01 Higa Bi3	VI_16-003 Higa Bi1	WI_16-002 Higa 124	VT_16-003 HHT 0-215	WT_16-002 HHT R0-111
11:00 - 11:45	Matthias Weiß <i>Rabanus-Maurus-Gymnasium, Mainz</i>	Prof. Dr. Jürgen Markl <i>Universität Mainz</i>	Daniel Steil <i>Universität Koblenz-Landau, FB Informatik</i>	Gerhard Röhner <i>Studienseminar für Gymnasien Darmstadt</i>	Prof. Dr. Michael Wahl <i>Umweltcampus Birkenfeld</i>	Klaus Uwe Gollmer <i>Umwelt-Campus Birkenfeld</i>
	Wie alt muss man sein, um Evolution zu verstehen? Ergebnisse aus der Schulpraxis	Digitale Visualisierung und Animation von Proteinen 09:00-12:00 Uhr	Ein Leben in der Filterblase? - Eine Unterrichtsreihe zum Thema Datenschutz		MINT für Schüler*innen am Umwelt-Campus Birkenfeld ? MINT Mobil und MINTcoach	
Raum	VB_16-004 HHT 0-204		VI_16-004 Higa Bi1		VT_16-004 HHT 0-215	
12:00 - 12:45	Prof. Dr. Helle Ulrich <i>Universität Mainz</i>		Dr. Lutz Hellmig <i>Universität Rostock</i>	Objektorientierte Modellierung mit dem Java-Editor 11:00-12:30 Uhr	Tobias Roth <i>Umwelt-Campus Birkenfeld</i>	IoT2-Werkstatt: Das I im MINT anfassbar machen 11:00-12:30 Uhr
	DNA-Reparatur: Wartungsarbeiten am Erbgut		Benutzen-Analysieren-Gestalten-Verankern: Entdeckendes Lernen im Informatikunterricht		MINT-Lernen in der digitalen Welt: Best-Practice-Beispiele aus einem Projekt des Qualitätspakts Lehre	
Erläuterungen:	Hervorgehobene Namen kennzeichnen MNU-Preisträger. Aus Platzgründen sind nur die Erstautoren angegeben. Die Co-Autoren sind im Kongressband genannt.					

Zeit	Mathematik		Physik		Chemie	
Raum	VM_16-005 Higa P1	WM_16-003 Higa 123	VP_16-005 HHT 0-115	WP_16-002 Higa 122	VC_16-005 Higa Ch3	WC_16-003 Higa 115
14:00 -	Dr. Hans Walser <i>Liechtensteinisches Gymnasium Valduz</i>	Dieter Eichhorn <i>Gymnasium am Krebsberg Neunkirchen</i>	Philip Timmerman <i>Universität Bochum</i>	Markus Monnerjahn <i>Gutenberg-Gymnasium Mainz</i>	Klaus Ruppersberg <i>IPN Kiel</i>	Stefan Matussek <i>Kath. Schule Harburg</i>
14:45	Aufwickeln und Abwickeln		BESCHREIBEN, ERKLÄREN und BEGRÜNDEN in der Textsorte Versuchs- protokoll (BMBF-Ver- bundprojekt "SchriFT II", Fach Physik)		Lactose-Schnelltest mit Diaminohexan in der Haushalts-Mikro- welle in 60 Sekunden	
Raum	VM_16-006 Higa P1		VP_16-006 HHT 0-115		VC_16-006 Higa Ch3	
15:00 -	Prof. Dr. Johanna Heitzer <i>RWTH Aachen</i>	Selbstorganisiertes und selbstreflektiertes Lernen und Üben im Mathematik- Unterricht mit der Plattform MILAGE Learn +	Dr. Andreas Kratzer <i>TU München</i>	Low-Cost Experimente im Physikunterricht der Sek. I	Dr. Juraj Lipscher <i>Zürich</i>	Sicheres Experimentieren mit kleinen Mengen: LAB in a DROP
15:45	Teach the truth - Zum Beitrag der Mathe- matik angesichts einer berechtigten Forderung	14.00-15:30 Uhr	Naturwissenschaft und Kunst - Die Rolle der Naturwissen- schaften bei der Erhaltung von Kunst- und Kulturgut	14.00-15:30 Uhr	Chemische Bindung ohne Fehlvorstellungen	14.00-15:30 Uhr

Zeit	Biologie		Informatik		MINT	
Raum 14:00 - 14:45	VB_16-005 HHT 0-204 Prof. Dr. Dittmar Graf <i>Universität Gießen</i>	WB_16-002 Higa Bi3 Prof. Dr. Sven Gemballa <i>Uhlandgymnasium, Tübingen</i>	VI_16-005 HHT 0-104 Prof. Dr. Eckart Modrow <i>Universität Göttingen,</i>	WI_16-003 HHT R0-111 Benjamin Knorr <i>LMU München</i>	VT_16-005 Higa Bi1 Wolfgang Truss <i>VDI-Bezirksverein Rheingau</i>	WT_16-003 Higa 125 Alexandra Hamann <i>mintwissen – Agentur für Wissenschaftskommunikation Berlin</i>
	SOIL - Ein browserbasiertes Planspiel zur Förderung nachhaltigen Denkens und Handelns		Maschinelles Lernen mit Snap!		Experimente für MINT Unterricht in Grundschulen, Realschulen und Gymnasien	
Raum 15:00 - 15:45	VB_16-06 HHT 0-204 Dr. Matthias Trauschke <i>Ratsgymnasium Peine; Universität Hannover</i>	Deszendenztheorie: Hypothesengeleitetes Arbeiten zur Rekonstruktion der Stammesgeschichte (Sek I/II) 14.00-15:30 Uhr	VI_16-006 HHT 0-104 Prof. Dr. Dieter Kilsch <i>TH Bingen</i>	Social Bots - Eine Unterrichtseinheit zur Netzwerkkommunikation 14.00-15:30 Uhr	VT_16-006 Higa Bi1 Dr. Andreas Pallack Franz-Stock-Gymnasium Amsberg	Stoffgeschichten erzählen – Narrative als Brücke vom Wissen zum Handeln Bitte Laptop mitbringen 14.00-15:30 Uhr
	Lebensvorgängen auf der Spur: Wärmebildkameras im Biologieunterricht nutzen				RSA - Verschlüsselung, ein Workshop an gymnasialen Oberstufen	Sind die Forderungen des MNU noch zeitgemäß? Impulsreferat Diskussion
Erläuterungen:		Hervorgehobene Namen kennzeichnen MNU-Preisträger. Aus Platzgründen sind nur die Erstautoren angegeben. Die Co-Autoren sind im Kongressband genannt.				

Zeit	Mathematik		Physik/Astronomie		Chemie	
Raum	VM_16-007 Higa P1	WM_16-004 Higa 123	VP_16-007 HHT 0-115	WP_16-03 Higa 122	VC_16-007 HHT 0-208	WC_16-004 Higa Ch3
16:00 - 16:45	Axel Goy <i>SSDL Weingarten</i>	Christof Deiwiks <i>Texas Instruments</i>	Dr. Stefanie Unterguggenberger <i>Kuratorium für die Tagung der Nobelpreisträger in Lindau (B) e. V.</i>	Norbert Ames <i>Eifel-Gymnasium Neuerburg</i>	Prof. Dr. Ingo Eilks <i>Universität Bremen</i>	Bernhard Horlacher <i>SFL Kepler Seminar Stuttgart</i>
	Wenn man das Unerlaubte erlaubt: Wie Spickzettel in Klassenarbeiten das nachhaltige Lernen von Mathematik fördern und das Mathematikbild der Schülerinnen nachhaltig verändern können...		Nobelpreisforschung im Unterricht: Die Mediathek der Lindauer Nobelpreisträgertagungen		Wie kommen wir von den Nachhaltigkeitsentwicklungszielen zur konkreten Umsetzung im Unterricht? Ein Beispiel aus der Chemie	
Raum	VM_16-08 Higa P1		VP_16-08 HHT 0-115		VC_16-008 HHT 0-208	
17:00 - 17:45	Heinz Klaus Strick <i>ehemals Landrat-Lucas-Gymnasium Leverkusen</i>	Mathematikunterricht mit der TI-Nspire™ CAS App für das iPad®	Klaus Völkel <i>Sternwarte Sessenbach</i>	Messwerterfassung mit den Systemen von Leybold, Phywe und Conatex und mobilen Endgeräten	Dr. Edgar Endlein <i>Werner & Mertz GmbH Mainz</i>	Sicheres Experimentieren mit kleinen Mengen: Wasserstoffperoxid-Zerfall als idealer Schülerversuch
	Einfach genial - bemerkenswerte Ideen berühmter Mathematiker	16.00-17:30 Uhr	Der Mond unser nächster Nachbar am Himmel	16.00-17:30 Uhr	Waschaktive Substanzen auf Basis heimischer Pflanzenöle	16.00-17:30 Uhr

Zeit	Biologie		Informatik		MINT
16:00 - 16:45	VB_16-007 HHT 0-204 Rico Dumcke <i>Universität Bielefeld</i>	WB_16-003 Higa Bi3 Jonas Otten <i>jot.entdecken, Herne</i>	VI_16-007 HHT 0-104 Dr. Markus Riefing <i>Wissensfabrik Ludwigshafen</i>	WI_16-004 Higa 124 Klaus Koch <i>Kaufmännische Schulen Marburg</i>	WT_16-004 Higa 125 Margrit Scholl <i>Pädagogisches Landesinstitut RLP</i>
	16:45 Das „kranke Herz“. Möglichkeiten und Anregungen zur Vermittlung von Wiederbelebungs-kompetenzen im Rahmen von Gesundheitsunterricht des Faches Biologie		Hacking Julius Cäsar. Mit IT2School die digitale Welt analog und digital entdecken		
17:00 - 17:45	VB_16-008 HHT 0-204 Niklas Kramer <i>Universität Bielefeld</i>	Faltmikroskope – Vorstellung und praktische Erprobung eines alternativen Mikroskopie-Konzepts für den Unterricht <div style="background-color: #cccccc; padding: 2px; text-align: center;">16.00-17:30 Uhr</div>	VI_16-008 HHT 0-104 Dr. Peter Dauscher <i>Gymnasium am Römerkastell, Alzey</i>	Arduino: Verteiltes Rechnen im Klassenzimmer <div style="background-color: #cccccc; padding: 2px; text-align: center;">16.00-17:30 Uhr</div>	Perspektivenwechsel und Nachhaltigkeitsziele im MINT-Unterricht! <div style="background-color: #cccccc; padding: 2px; text-align: center;">16.00-17:30 Uhr</div>
	Sport-Bio-logisch! – Perspektiven eines interdisziplinären Unterrichts in den Fächern Biologie und Sport		Künstliche Intelligenz selbst programmiert -- Eine Unterrichtsreihe zum Bestärkenden Lernen (Reinforcement Learning)		
Erläuterungen:		Hervorgehobene Namen kennzeichnen MNU-Preisträger. Aus Platzgründen sind nur die Erstautoren angegeben. Die Co-Autoren sind im Kongressband genannt.			

Zeit	Mathematik		Physik/Astronomie		Chemie	
Raum	VM_17-001 HHT 0-208	WM_17-001 Higa 123	VP_17-001 Higa Bi1	WP_17-001 Higa 122	VC_17-001 Higa Ch1	WC_17-001 Higa Ch3
09:00 - 09:45	Prof. Dr. Lisa Hartung <i>Universität Mainz</i> Begabte Schüler fordern und fördern	Prof. Dr. Rainer Kaenders / Prof. Dr. Ysette Weiss <i>Universität Bonn / Universität Mainz</i>	Alexander Küpper <i>Universität Köln</i> Die Suche nach Aliens im Physikunterricht der Mittelstufe thematisieren: Analogieexperimente zur Exoplaneten-Forschung im Schülerlabor der Universität zu Köln	Prof. Dr. Ute Kraus <i>Universität Hildesheim</i>	Michael Linkwitz <i>Otto-Hahn-Gymnasium Rösraht</i> Green Chemistry ? Entwicklung von Unterrichtsmodulen zur Nachhaltigen Chemie für die Sekundarstufe II	Lars Otte <i>Universität Osnabrück</i>
Raum	VM_17-002 HHT 0-208		VP_17-002 Higa Bi1		VC_17-002 Higa Ch1	
10:00 - 10:45	Dr. Xenia-Rosemarie Reit <i>Universität Duisburg-Essen</i> Mit dem Klima muss man rechnen	Sphärische Geometrie als Spielfeld der Schulgeometrie 09:00 – 10:30	Prof. Dr. Friedrich Herrmann <i>Karlsruher Institut für Technologie</i> Mit Transformatoren quer durch die Physik (und die Chemie)	Allgemeine Relativitätstheorie: Geodäten und Lichtablenkung 09:00 – 10:30	Prof. Dr. Michael Tausch <i>Universität Wuppertal</i> Unterwegs zur künstlichen Photosynthese	Experimentalsetting zum Thema "Es geht um die Wurst" - Vergleich eines konventionellen und eines vegetarischen Wurstproduktes 09:00 – 10:30

Vorträge/Workshops

Freitag, 17. April 2020, Vormittag I

Zeit	Biologie		Informatik		MINT	
Raum	VB_17-001 HHT 0-204	WB_17-001 Higa Bi3	VI_17-001 HHT 0-104	WI_17-001 HHT R0-111	VT_17-001 HHT 0-215	WT_17-001 Higa P1
09:00 - 09:45	Wolfgang Ruppert <i>Dreieich</i> Der frühe Vogel kann mich mal. Eine Einführung in die Chronobiologie	Dr. Björn Hendel <i>Universität Siegen</i>	Prof. Dr. Kerstin Strecker <i>Georg-August Universität Göttingen</i> Einstieg in Konzepte des maschinellen Lernens	Antje Bertsch <i>Knotech GmbH</i>	Prof. Dr. Wolfgang Hofmeister <i>Johannes Gutenberg Universität</i> Risiken - Chancen zwischen Rohstoff-Eskapaden und Energie-Exzessen	Dr. Peter Born <i>Wunstorf</i>
Raum	VB_17-002 HHT 0-204		VI_17-002 HHT 0-104		VT_17-002 HHT 0-215	
10:00 - 10:45	Prof. Dr. Martin Kaltenpoth <i>Johannes Gutenberg-Universität Mainz</i> Die mikrobiellen Helfer der Insekten	Insekten im Sinkflug – Gründe für den dramatischen Insektenschwund 09:00 – 10:30	Andreas Dengel <i>Universität Würzburg</i> Was haben die Schlümpfe mit Machine Learning am Hut? - Informatische Bildung und Medienbildung in der Grundschule	Programmieren mit dem Calliope mini auf dem fahrbaren Untersatz Calli:bot 09:00 – 10:30	Dr. Georg Job <i>Eduard Job-Stiftung Hamburg</i> Bioenergetik Gewinnung, Verteilung, Nutzung der Energie in biologischen Systemen	Experimentelle Forschungsaufträge: motivieren - fördern – fordern! 09:00 – 10:30
Erläuterungen:	Hervorgehobene Namen kennzeichnen MNU-Preisträger. Aus Platzgründen sind nur die Erstautoren angegeben. Die Co-Autoren sind im Kongressband genannt.					

Vorträge/Workshops

Freitag, 17. April 2020, Vormittag II

Zeit	Mathematik		Physik		Chemie	
Raum	WM_17-003 HHT 0-014	WM_17-002 HHT R0-111	VP_17-003 Higa Bi1	WP_17-002 Higa 122	VC_17-003 Higa Ch1	WC_17-002 Higa Ch3
11:00 - 11:45	Prof. Dr. Markus Hohenwarter <i>Universität Linz</i>	Antonius Warmeling <i>ehemals Fichte-Gymnasium Hagen</i>	Michael Pohlig <i>Karlsruher Institut für Technologie</i>	Prof. Dr. Verena Spatz <i>TU Darmstadt</i>	Frank Liebner <i>Geschwister Scholl-Gymnasium Löbau</i>	Frauke Brockhage <i>Universität Osnabrück</i>
			Relativistische Dynamik - first		Kompetenzentwicklung im Umgang mit digitalen Werkzeugen im täglichen Unterricht	
Raum			VP_17-004 Higa Bi1		VC_17-004 Higa Ch1	
12:00 - 12:45	GeoGebra Apps für Smartphones und Tablets <i>Bitte ein Smartphone oder Tablet mitbringen.</i>	Das Thema Klimawandel gehört auch in den Mathematikunterricht	Dr. Martin Apolin <i>Universität Wien</i>	Chamäleon, Reiseföhn und Lügendetektor - Kontextorientiertes Unterrichtsmaterial in der Elektrizitätslehre	Jan-Bernd Haas <i>Universität Münster</i>	Nachhaltigkeit im Unterricht - Experimentalsettings zu den Themen Mikroplastik und Stickstoffe in der Umwelt
	11:00 – 12:30	11:00 – 12:30		11:00 – 12:30		11:00 – 12:30

Zeit	Biologie		Informatik		MINT	
Raum	VB_17-003 HHT 0-204	WB_17-002 Higa Bi3	VI_17-003 HHT 0-104	WI_17-002 Higa 124	VT_17-003 HHT 0-215	WT_17-002 Higa P1
11:00 - 11:45	Prof. Dr. Andreas Jürgens <i>Technische Universität Darmstadt</i>	Dr. Christina Beck <i>München</i>	Dr. Peter Dauscher <i>Gymnasium am Römerkastell, Alzey</i>	Johannes Thielen <i>Staatl. Studienseminar Gymnasien Speyer</i>	Marvin Müller <i>VDI Düsseldorf</i>	Benedikt Breuch <i>Kath. Hauptschule Bülowstraße, Köln</i>
	Forschen mit Hummeln: Ein Modellsystem für Forschendes Lernen im Schulunterricht		Programmieren lernen in Automations-Szenarien mit Klimaschutz-Aspekten		GeRRT - Gemeinsamer Referenzrahmen Technik	
Raum	VB_17-004 HHT 0-204		VI_17-004 HHT 0-104		VT_17-04 HHT 0-215	
12:00 - 12:45	Prof. Dr. Oleg Panferov <i>TH Bingen</i>	Multimedial und kompetenzorientiert Naturwissenschaften unterrichten	Gerhard Röhner <i>Studienseminar für Gymnasien Darmstadt</i>	Ich habe doch nichts zu verbergen! Datenschutz als Unterrichtsthema	Max von Wolff <i>TU München</i>	Einstieg in das Programmieren von Robotern mit Scratch®
	Umweltfreundliche u. ressourcenschonende Grüne Dächer - eine gute Maßnahme für die Anpassung an den Klimawandel in Städten		GeRRI - Gemeinsamer Referenzrahmen Informatik	Bitte Laptop mitbringen	Einmal die Welt mit MeginaSat von oben sehen ... der erste Schulsatellit	
		11:00 – 12:30		11:00 – 12:30		11:00 – 12:30
Erläuterungen:	Hervorgehobene Namen kennzeichnen MNU-Preisträger. Aus Platzgründen sind nur die Erstautoren angegeben. Die Co-Autoren sind im Kongressband genannt.					

Vorträge/Workshops

Freitag, 17. April 2020, Nachmittag I

Zeit	Mathematik		Physik		Chemie	
Raum	VM_17-005 HHT 0-208	WM_17-004 Higa 123	VP_17-005 Higa 125	WP_17-003 HHT R0-111	VC_17-005 Higa Ch1	WC_17-003 Higa Ch3
14:00 - 14:45	Dr. Wolfgang Riemer <i>ZFSL Köln, Universität Frankfurt</i> Signifikanter Unfug	Stefan Pohlkamp <i>RWTH Aachen</i>	Dieter Schmidt <i>Integrierte Gesamtschule Oyten</i> Fridays 4 Future & Global Goals – „TO“ als Unterrichtsform für Bildung für nachhaltige Entwicklung	Scharaf Girges <i>Realschule Bad Tölz</i>	Dr. Bernhard Sieve <i>Studiensem.Stadt-hagen</i> Kunststoffmüll - auch für uns ein Problem?!	Rebecca Grandrath <i>Universität Wuppertal</i>
Raum	VM_17-006 HHT 0-208		VP_17-006 Higa Bi1		VC_17-006 Higa Ch1	
15:00 - 15:45	Hans-Jürgen Elschenbroich <i>ehemals Medienberatung NRW</i> Differentiographen, Integraphen und eine bemerkenswerte Gemeinsamkeit	Die Mathematik macht's - Unterrichtsbeispiele zu einem erweiterten Modellierungsbegriff 14:00 – 15:30	Prof. Dr. Wieland Müller <i>Universität Koblenz/Landau</i> Auf der Suche nach physikalischen Erklärungen am Beispiel ausgewählter biologischer Phänomene	Erstellung und Einsatz von Erklärvideos im naturwissenschaftlichen Unterricht 14:00 – 15:30	Prof. Dr. Markus Prechtl <i>TU Darmstadt</i> Rohstoffkritikalität und Nachhaltigkeit am Beispiel der Seltenerelemente	Von alkalischen über alkoholische zu biologischen Brennstoffzellen: Low Cost Experimente für den Einsatz im Chemieunterricht 14:00 – 15:30

Vorträge/Workshops

Freitag, 17. April 2020, Nachmittag I

Zeit	Biologie		Informatik		MINT	
Raum	VB_17-005 Higa P1	WB_17-03 Higa Bi3	VI_17-005 HHT 0-104	WI_17-003 Higa 124	VT_17-005 HHT 0-215	WT_17-003 Higa 122
14:00 - 14:45	Yvonne Dumont <i>Gymnasium am Rittersberg, Kaiserslautern</i> Digitale Medien in den Naturwissenschaften	Petra Eisenbichler <i>Die GesundEntwickler, Raubling</i>	Tobias Jördens <i>TU Darmstadt</i> Quadrologik ? Modellbildung und Modularisierung auf Basis von Rechnertechnik	Petra Kastl <i>Gesamtschule Schenkengsfeld</i>	Theresa Joana Gemke <i>fridays for future (OG Mainz)</i> Gemeinsam für die Zukunft ? Die Rolle der Schulen im Kampf gegen den Klimawandel	apl. Prof. Dr. Christoph Thyssen <i>TU Kaiserslautern</i>
Raum	VB_17-006 Higa P1		VI_17-006 Raum		VT_17-006 HHT 0-215	
15:00 - 15:45	Dr. Wolfgang Schmitz <i>PH Karlsruhe</i> Vom Schneckensex im Einmachglas, Östrogenen, Bisphenol-A & Co bis zu giftigen Kippen – Modellexperimente zu Schadstoffen im Wasserkreislauf für die Umweltbildung	Leistungsfähig statt ausgebrannt! Impulse und Ideen für einen achtsameren Umgang mit sich selbst 14:00 – 15:30		Agile Schule - Projekte im Informatikunterricht und darüber hinaus 14:00-17:30 Uhr	Prof. Dr. Michael Mangold <i>TH Bingen</i> Wie man chemische Probleme mit mathematischen Methoden lösen kann - das Beispiel Enantiomerentrennung	Taschen-Photometer: Smartphoneeinsatz beim Messen und Experimentieren 14:00 – 15:30
Erläuterungen:	Hervorgehobene Namen kennzeichnen MNU-Preisträger. Aus Platzgründen sind nur die Erstautoren angegeben. Die Co-Autoren sind im Kongressband genannt.					

Zeit	Mathematik		Physik		Chemie	
Raum	VM_17-007 HHT 0-208	WM_17-005 Higa 123	VP_17-007 Higa Bi1	WP_17-004 Higa 125	VC_17-007 Higa Ch1	WC_17-004 Higa Ch3
16:00 - 16:45	Dr. Jürgen Liedtke <i>KIT (STK-MINT-Kolleg)</i>	Helmut Mallas <i>IQSH</i>	Dr. Frederic V. Hessman <i>Universität Göttingen</i>	Dieter Schmidt <i>Integrierte Gesamtschule Oyten</i>	Dr. Arnd Jungermann <i>Markgräfler Gym. Mühlheim (ehem.)</i>	Dr. Nicole Drewnick <i>IGS Niederolm</i>
	Wie findet das Handy seinen Ort? Mathematik praktisch erleben		Astronomische Übungsaufgaben in der Lehramtsausbildung, bearbeitet mit einer grafischen Programmiersprache		Thermische Trägheit - die unbekannteste Stoffeigenschaft?	
Raum	VM_17-008 HHT 0-208		VP_17-008 Higa Bi1		VC_17-008 Higa Ch1	
17:00 - 17:45	Prof. Dr. Peter Ullrich <i>Universität Koblenz-Landau (Campus Kobl.)</i>	Aufgaben für die Begabtenförderung durch Aufgabenvariation entwickeln	Jonas Tillmann <i>Universität Bielefeld</i>	Bildung für nachhaltige Entwicklung handlungsorientiert umsetzen	Dr. Harald Palland <i>Berlin</i>	Sauber und schön - was in der Natur zu finden ist.
	Wenn „gestandene Mathematiker“ irren - zur Fehlerkultur in der Entwicklung der Mathematik		Einblick und Erfahrungsbericht zur Implementierung von Satellitenlaboren in OWL		Was können wir heute noch von Liebig's Experimentalvorlesungen lernen?	
		16:00 – 17:30		16:00 – 17:30		16:00 – 17:30

Vorträge/Workshops

Freitag, 17. April 2020, Nachmittag II

Zeit	Biologie		Informatik		MINT	
Raum	VB_17-007 Higa P1			WI_17-003 Higa 124	WT_17-004 Higa 115	WT_17-005 Higa 122
16:00 -	Stefan Mümmler <i>experimentator, Erlangen</i>			Petra Kastl <i>Gesamtschule Schenklengsfeld</i>	Kerstin Kuhlmann <i>Burgdorf, BIOKON</i>	Dr. Gerd Hegeler- Burkhart <i>Speyer</i>
16:45	Schmetterlinge & Co: Insektenschutz und -zuchtprojekte im Unterricht					
Raum	VB_17-008 Higa P1					
17:00 -	Dr. Alexandra Wiebelt-Maywald <i>Priv. Hildegardisschule, Bingen</i>			Agile Schule - Projekte im Informatikunterricht und darüber hinaus	Systemisch denken – für neue Kompe- tenzen in der Berufs- ausbildung zur Ent- wicklung nachhal- tiger Gebrauchsgü- ter nach bionischen Vorbildern	Programmierung des Lowcost Microcontrollers DigiSpark
17:45	Fake-News oder Wahrheit? Der Hangmümmler oder Lügen haben kurze Beine					Bitte Laptop mitbringen
				16:00 – 17:30	16:00 – 17:30	16:00 – 17:30
Erläuterungen:	Hervorgehobene Namen kennzeichnen MNU-Preisträger. Aus Platzgründen sind nur die Erstautoren angegeben. Die Co-Autoren sind im Kongressband genannt.					