



108. MNU-Bundeskongress 6. bis 10. April 2017 • Aachen

Schirmherrin: Frau HANNELORE KRAFT, Ministerpräsidentin des Landes Nordrhein-Westfalen



PROGRAMM



RWTHAACHEN
UNIVERSITY



MNU-Ortsausschuss Aachen
im Auftrag des MNU-Bundesvorstandes und
in Zusammenarbeit mit der RWTH Aachen

www.bundeskongress-2017.mnu.de

Impressum

Herausgeber

MNU Deutscher Verein zur Förderung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts e. V.
Walter-Frahm-Stieg 30, 22041 Hamburg
V.i.S.d.P. Prof. Dr. JOHANNA HEITZER

MNU-Bundeskongress Organisation

MNU-Ortsausschuss Aachen
im Auftrag des MNU-Bundesvorstandes und
in Zusammenarbeit mit der RWTH Aachen

Vorsitzende des Ortsausschusses Aachen

Prof. Dr. JOHANNA HEITZER
heitzer@bundeskongress-2017.mnu.de

Die Namen der Mitglieder des MNU-Ortsausschusses und die Ressortverteilung
finden Sie auf der Kongress-Homepage
www.bundeskongress-2017.mnu.de

Redaktion

GABRIELE HAASE, GUDRUN SOBOTKA

Weitere Informationen finden Sie im Internet

www.bundeskongress-2017.mnu.de



Förderung durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Die Kongressorganisation wird im Rahmen
der gemeinsamen »Qualitätsoffensive
Lehrerbildung« von Bund und Ländern aus
Mitteln des Bundesministeriums für Bildung
und Forschung gefördert.

Hauptsponsoren



westermann GRUPPE

Cornelsen



CASIO®

Sparkasse
Aachen

Aachener Bank
Mein Leben lang.

Inhaltsverzeichnis

Impressum	
Inhaltsverzeichnis, Bildnachweis	I
Grußwort des Bundesvorsitzenden des MNU	II
Grußwort der Vorsitzenden des Ortsausschusses Aachen	III
Programmübersicht	IV
Rahmenprogramm für die Öffentlichkeit	V
Veranstaltungen zu den Schwerpunkten	VI
Postersession	VII
Ausstellerverzeichnis	VIII
Vorträge	IX
Workshops	XIV
Abendveranstaltungen	XIX
Besichtigungen und Exkursionen	XX
Allgemeine Hinweise	XXXI
Lageplan	

Bildnachweise

Titelseite:

oben von links nach rechts:

www.medien.aachen.de/ANDREAS_HERRMANN

GABY HEINTZ

www.medien.aachen.de/ANDREAS_STEINDL

unten von links nach rechts:

www.medien.aachen.de/ANDREAS_HERRMANN

www.medien.aachen.de/ANDREAS_HERRMANN

www.medien.aachen.de/ANDREAS_STEINDL

S. III:

Ortsausschuss: Schmitter Fotografie

Rückseite:

Physikanten: WOLFGANG HERZBERG

Einladung

Grußwort des Bundesvorsitzenden des Fördervereins MNU



Sehr geehrte
Kongressteilnehmer,
liebe MNU-Mitglieder,

die Herausforderung, einen Bundeskongress zu organisieren ist gewaltig. Sich ihr zu stellen ist mutig und sie zu meistern ist eine große Aufgabe. Frau Prof. HEITZER und ihr Team haben sich engagiert und auch couragiert für den 108.

Bundeskongress des MNU-Verbands zur Förderung des MINT-Unterrichts eingesetzt. Daher gebührt ihnen der große Dank des MNU.

Mit der RWTH Aachen haben sie einen herausragenden Partner gefunden, der dem Anliegen des MNU aufgeschlossen ist und sich sehr gastfreundlich zeigt. So findet der Kongress hauptsächlich im neuen Universitätsgebäude C.A.R.L. statt, welches den größten Hörsaal der Exzellenzuniversität beherbergt und architektonisch ansprechend gestaltet ist.

Die Ministerpräsidentin des Landes Nordrhein-Westfalen Frau HANNELORE KRAFT hat die Schirmherrschaft übernommen. Dies ehrt den MNU und ist ihm ein großer Ansporn, sich weiterhin erfolgreich für die MINT-Bildung zu engagieren.

MNU Kongresse sind traditionell entlang unserer MINT-Fächer gegliedert. Dieser 108. MNU-Kongress in Aachen setzt diese gute fachbezogene Tradition fort, führt aber auch eine Neuerung ein. Entlang des Kongresses gibt es sieben, teils halbtägige Schwerpunkte, die über die Fächergrenzen hinweggehen. Speziell sind dies: Impulse zum Thema Nachhaltigkeit, Übergänge zwischen den Ausbildungsphasen, Junglehrertag, MINT grenzenlos, Begabungsförderung, Digitale Werkzeuge und Technik.

Für eine Neuausrichtung des MNU ist die Erschließung neuer Teilnehmerkreise sehr wichtig. Diese sollen den MNU schätzen lernen und ihn unterstützen. So findet zum ersten Mal in unserer Geschichte während des Kongresses eine Junglehrertagung statt, die sich nicht ausschließlich, aber doch bewusst an Kolleginnen und Kollegen wendet, die sich in den ersten Jahren ihrer verantwortungsvollen Tätigkeit befinden. Ebenso ist für die Neuausrichtung unseres MINT-Vereins eine Öffnung zu weiteren Themenfeldern nötig und so sind viele Veranstaltungen geplant, die die Technik zum Thema haben und gerade im Umfeld einer der größten Universitäten für technische Studiengänge das T in MINT hervorheben.

Gerade für digitale Werkzeuge, deren Bedeutung für Schule und Gesellschaft unübersehbar geworden ist, versteht sich der Kongress als geeigneter Ort, um Kolleginnen und Kollegen neue Impulse für einen modernen Unterricht zu geben und Aspekte der digitalen Bildung vertieft aufzugreifen. Neben verschiedenen Fachvorträgen schlägt sich das insbesondere in einem Schwerpunkt-Thema mit einer Podiumsdiskussion nieder.

Auch einer stärkeren Zusammenarbeit mit deutschen, aber auch europäischen Verbänden als weiteres Merkmal der Neuausrichtung trägt der Kongress Rechnung. So wird die geographische Lage Aachens genutzt, um Aspekte der »BeNeLux-MINT-Bildung« zu präsentieren und um den europäischen Referenzrahmen für die Naturwissenschaften des MNU weiter zu konkretisieren. Dies alles geschieht unter dem Motto der Nachhaltigkeit, womit sicherlich auch Maßstäbe für zukünftige Kongresse gesetzt werden.

Eine große Lehrmittelausstellung informiert über aktuelle Medien, Lehrbücher, bewährte und neue Experimentieranordnungen und Weiteres, was die Tätigkeit von Lehrkräften erleichtern kann. Ein abwechslungsreiches Exkursionsprogramm rundet den Kongress ab und macht auf Aachen, seine Geschichte und seine Umgebung neugierig.

Auf dem Begrüßungsabend und dem festlichen MNU-Abend haben nicht nur Mitglieder des Vereins die Möglichkeit miteinander ins Gespräch zu kommen und sich als Teil der »MNU-Familie« zu fühlen.

Ich danke Frau Prof. HEITZER und ihrem Team für die geleistete Arbeit, ebenso den zahlreichen Unterstützern in der Universität, der Stadt und im Land und wünsche ihnen und uns einen erfolgreichen, interessanten und Impuls gebenden Kongress.

Auf ein Wiedersehen freut sich

GERWALD HECKMANN
Bundesvorsitzender des MNU

Grußwort der Vorsitzenden des Ortsausschusses Aachen



Im Namen des gesamten Ortsausschusses lade ich Sie herzlich zum 108. MNU-Bundeskongress nach Aachen ein. Mit dem 125-jährigen Verband und der noch 21 Jahre älteren Hochschule im Rücken wage ich eine ebenso attraktive wie erkenntnisreiche Veranstaltung rund um die schulische MINT-Bildung anzukündigen.

Als mich der damalige Bundesvorsitzende JÜRGEN LANGLET 2014 in Kassel nach der Möglichkeit einer Gastgeberschaft in Aachen fragte, war ich spontan begeistert: »Höchste Zeit!«, dachte ich, »Der MNU endlich zu Gast an unserer im MINT-Bereich starken Technischen Hochschule.«

Inzwischen habe ich gelernt, dass es »endlich wieder« hätte heißen müssen: Schon 1932 und 1964 haben damals noch so genannte Hauptversammlungen des Verbandes an der RWTH stattgefunden. Die Archive des MNU-Verbandes und der Aachener Presse ermöglichen interessante Einblicke in die Kontinuität und Wandlungsfähigkeit des Engagements rund um den Teil der schulischen Bildung, der zwischenzeitlich von MN zu MINT gewachsen ist.

Höchste Zeit ist es also dennoch: In 53 Jahren hat sich der Unterricht enorm verändert, was auf unserem Kongress in vielfältiger Weise sichtbar werden soll. So haben wir zeitgemäße Schwerpunkte gesetzt und möchten mit einem integrierten Junglehrertag verstärkt diejenigen ansprechen, die den schulischen MINT-Unterricht noch bis weit in die Zukunft aktiv tragen werden.

Dass ich 2014 »ja« zu sagen wagte, lag an gewachsenen Strukturen: Seit 2008 gibt es von RWTH und MNU gemeinsam ausgerichtete »Lehrerfortbildungstage Mathematik«, seit 2013 innerhalb der RWTH einen expliziten Zusammenschluss aller MINT-Didaktiken. Von Anfang an hatte ich also eine Reihe engagierter Kolleginnen und Kollegen an meiner Seite, die mit bald hinzugewonnenen Vertretern von Schule, Seminar und weiteren Bildungseinrichtungen sowie erfahrenen Verbandsvertretern zu einem tragfähigen Team zusammengewachsen sind.

Das voraussichtliche Gelingen des Kongresses ist all diesen Menschen und deutlicher institutioneller Unterstützung zu verdanken, wovon ich exemplarisch die drei wichtigsten Punkte nennen möchte: Die RWTH Aachen University stellt das nagelneue Hörsaalzentrum C.A.R.L. kostenlos zur Verfügung, die Kongressorganisation wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung finanziell unterstützt und ich habe in STEFAN POHLKAMP den denkbar besten Geschäftsführer für das Unterfangen gefunden.

Bevor ich zum Schluss komme, erlauben Sie mir einen winzigen Exkurs als Mathematikerin: 108 ist die kleinste Zahl der Form $p^p \cdot q^q$ mit verschiedenen Primzahlen p und q . Ich wünsche dem MNU noch viele Kongressnummern dieses Typs – aber das darf als optimistisch gelten.

MNU – das heißt:
Schule, MINT-Fächer, Tradition, Innovation, ...

RWTH – das heißt:
Hochschule, Naturwissenschaft, Technik, Exzellenz, ...

Aachen – das heißt:
Karlspreis, Dom, Dreiländereck, Chio, ...

Wir haben 2017 die Chance, das zusammen zu bringen. Wir möchten es mit Nachhaltigkeit tun, mit Akzent auf dem T, mit Blick über die Dreiländergrenzen und ...

... mit Ihnen: Melden Sie sich an!

Im Namen des gesamten Ortsausschusses,

Prof. Dr. JOHANNA HEITZER
Vorsitzende des MNU-Ortsausschusses Aachen



Programmübersicht

Veranstaltungsort: Hörsaalgebäude C.A.R.L. in der Claßenstraße 11, sofern nicht anders angegeben

Donnerstag, 6. April 2017

- ab 09:00 Uhr **Ausstellung »Ich sehe Was(ser), was du nicht siehst«** in der Sparkasse am **Elisenbrunnen**
Details zu Ort und genauen Öffnungszeiten siehe »Rahmenprogramm für die Öffentlichkeit«
- 13:00 Uhr Treffen der Herausgeber des MNU-Journals im Hotel
- 14:00 Uhr bis 18:00 Uhr **Fakultative Exkursionen**
- 15:00 Uhr bis 16:30 Uhr Sitzung des MNU-Bundesvorstandes, S 02
- 17:00 Uhr Treffen mit Vertretern der befreundeten Verbände, S 03
- ab 19:00 Uhr **Come Together im Restaurant Elisenbrunnen**, Friedrich-Wilhelm-Platz 14
Mit der Anmeldung wird eine Speisenauswahl getroffen. Ab 20:30 Uhr können Sie ohne Anmeldung zum lockeren Austausch dazu stoßen.

Freitag, 7. April 2017

- ab 09:00 Uhr **Lehr- und Lernmittelausstellung**
- 09:45 Uhr **Feierliche Eröffnung**, H 02
Eröffnung:
Prof. JOHANNA HEITZER, Vorsitzende des MNU-Ortsausschusses
Grußworte:
SYLVIA LÖHRMANN,
Ministerin für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen
Prof. ALOYS KRIEG,
Prorektor für Lehre der RWTH Aachen
Dr. MARGARETHE SCHMEER,
Bürgermeisterin der Stadt Aachen
Eröffnungsrede:
GERWALD HECKMANN, Vorsitzender des MNU
Preisverleihungen:
Innovative MINT Unterrichtsideen (Ernst Klett Verlag)
Leonardo da Vinci (VDI)
- 12:00 Uhr **Festvortrag**, H 02
Prof. Dr. UTE STOLTENBERG,
Leuphana Universität Lüneburg
»Zahlen, Formeln und Modelle – Beiträge zu einer nachhaltigen Entwicklung?«
- 13:00 bis 14:00 Treffen der Fachreferenten und der Geschäftsführer der MNU-Landesverbandsvorstände und des MNU-Bundesvorstandes, Seminarräume C.A.R.L.

- 14:00 Uhr **Hauptvortrag Technik**, H 02
Prof. Dr. MARC DE VRIES, TU Delft (NL):
»I in MINT: Fragezeichen oder Ausrufezeichen?«
- ab 14:00 Uhr **Vorträge und Workshops** in den MINT-Fächern, **Exkursionen, Lehr- und Lernmittelausstellung**
Schwerpunktnachmittag: Übergänge
- 17:30 Uhr **Die Physikanten –** Wissenschaftsshow, H 01 für die **Kongressteilnehmer**
- ab 20:00 Uhr **Junglehrerabend im Restaurant »La Jeunesse«, Pontstraße 6**
Mit freundlicher Unterstützung des Ernst Klett Verlags. Bei kleinen Häppchen und Getränken ist in lockerer Atmosphäre ein zwangloser Austausch für junge und jung gebliebene Kolleginnen und Kollegen möglich.

Samstag, 8. April 2017

- ab 08:30 Uhr **Vorträge und Workshops** in den MINT-Fächern, **Exkursionen, Lehr- und Lernmittelausstellungen**
Junglehrertag: Einstiegsvortrag und praxisorientierte Workshops
ab 14:00 Uhr: **Schwerpunktnachmittag: MINT grenzenlos**
- ab 10:00 Uhr **Postersession**, H 11
- 12:00 Uhr **Hauptvortrag Biologie**, H 01
Prof. Dr. KERSTIN KREMER, IPN Kiel
»Interdisziplinarität als Herausforderung bei der Vermittlung von Nachhaltigkeit – Das Beispiel Wasser«
Hauptvortrag Physik, H 02
Prof. Dr. CHRISTOPH STAMPFER, RWTH Aachen
»Physikexperimente mit dem Smartphone«
- 13:10 Uhr bis 13:55 Uhr **»Naturwissenschaftliche Bildung anders denken. Anstoß zu einem Paradigmenwechsel«**
GERRN-Arbeitsgruppe des MNU, H 06
- 17:15 Uhr **Hauptvortrag Informatik**, H 01
Prof. Dr. LEIF KOBBELT, RWTH Aachen
»Digitale Modelle von realen 3D Objekten und Räumen«
Hauptvortrag Chemie, H 02
Prof. Dr. ILKA PARCHMANN, IPN Kiel
»Wissenschaft für Schülerinnen und Schüler – Einblicke gewinnen und eigene Perspektiven entwickeln«

- 18:15 Uhr **Empfang der ausländischen Gäste** im Weißen Saal des Rathauses
- 19:00 Uhr **MNU-Abend im Krönungssaal des Rathauses**
Buffet im Krönungssaal des Rathauses mit musikalischer Umrahmung sowie Preisverleihungen und Ehrungen

Sonntag, 9. April 2017

- ab 08:30 Uhr **Vorträge und Workshops** in den MINT-Fächern, **Exkursionen, Lehr- und Lernmittelausstellungen**
Schwerpunktvormittage: Begabungsförderung Digitale Werkzeuge
- 11:00 Uhr Sitzung des MNU-Ausstellerbeirates, S 02
- 12:00 Uhr **Hauptvortrag MINT interdisziplinär**, H 01
Prof. Dr. REGINA PALKOVITS, RWTH Aachen
»Biomasse als chemischer Rohstoff – eine Herausforderung für Wissenschaft und Technik«
Hauptvortrag Mathematik, H 02
Prof. Dr. WOLFGANG DAHMEN, RWTH Aachen
»Was hat das tapfere Schneiderlein mit Mathematik zu tun?«
- 13:00 Uhr bis 16:00 Uhr Sitzung des MNU-Vorstandrates, S 03
- 15:45 Uhr **Ausklang und Ausblick**
- 16:30 Uhr **MNU-Mitgliederversammlung**, H 03
Tagesordnung:
1. Bericht des Vorsitzenden des MNU
2. Bericht des Geschäftsführers
3. Bericht der Kassenprüfer
4. Jubiläumsfeier
5. Verschiedenes
- 19:00 Uhr **Konzert im Aachener Dom**

Montag, 10. April 2017

- Ab 09:00 Uhr **Exkursionen**

Rahmenprogramm für die Öffentlichkeit

- März und April 2017 **Ausstellung »Ich sehe Was(ser), was du nicht siehst«** zum Thema **»Virtuelles Wasser«** in der **Sparkasse am Eisenbrunnen**, Friedrich-Wilhelm-Platz 1–4, zu den **Filialöffnungszeiten**
Mo + Do 09:00–18:30 Uhr,
Di + Mi + Fr 09:00–16:15 Uhr,
Sa 09:00–13:00 Uhr
- Freitag, 7. April 2017 14:00 Uhr Die **Physikanten** zeigen ihre spektakuläre **Wissenschaftsshow** im Hörsaal H 01 des neuen Hörsaalzentrums C.A.R.L. in der Claßenstraße.

Veranstaltungen zu den Schwerpunkten des MNU-Bundeskongresses

Schwerpunkt	Termin	Veranstaltungsform und -thema
Übergänge zwischen den MINT-Ausbildungsphasen	Freitag, 07.04.2017 15:00 – 17:00 Uhr	<i>Expertenvorträge</i> zu den wichtigsten Übergängen, im Anschluss <i>Best-Practice-Beispiele</i> auf Bühne und Poster
MINT grenzenlos	Samstag, 08.04.2017 13:00 – 17:00 Uhr	<i>Eröffnung</i> mit der Initiative zum Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Naturwissenschaften, <i>Impulse</i> durch BeNeLux-Projekte sowie Möglichkeit zum <i>Austausch</i>
Begabungsförderung	Sonntag, 09.04.2017 09:00 – 13:00 Uhr	<i>Expertenvorträge</i> mit zahlreichen Best-Practice-Beispielen zur Förderung von Talenten und Begabungen in den MINT-Fächern
Digitale Werkzeuge	Sonntag, 09.04.2017 08:30 – 11:30 Uhr	<p><i>Vorträge:</i></p> <p>08:30 Uhr SCHILLER: digi.komp: Kein Kind ohne digitale Kompetenzen</p> <p>09:30 Uhr KURY: Zwischen Touchscreen und Kreidetafel</p> <p><i>Podiumsdiskussion:</i></p> <p>10:15 Uhr Digitale Werkzeuge</p> <p><i>Workshops:</i></p> <p>08:30 Uhr SCHNITKER: Odyssey: 3D-Visualisierungen auf der Teilchenebene</p> <p>10:00 Uhr BREUER: Der GTR im Mathematik-Unterricht der Oberstufe</p> <p><i>Ausstellung:</i></p> <p>Labs: Mathematische 3D-Objekte</p>
Technik	durchgängig	Vollständige <i>Fachschiene</i> , Eröffnung durch den <i>Hauptvortrag</i> von Prof. Dr. MARC DE VRIES

Postersession (Hörsaal 11)

(Stand 30.11.2016)

Dr. SABINE BERTRAM

Schulpartnerschaft Chemie – eine Initiative des Fonds der Chemischen Industrie

RALF ERENS

Differenzierte MINT-Begabtenförderung: Ist Knotentheorie auch Mathematik?

ANGELA ERTZ

Schule erlebt Forschung – S(e)F – ein Kooperationsprojekt des JuLab zur Förderung des Experimentierens in der Oberstufe im Fach Biologie

Dr. KATJA FEIGENSPAN

Natur- und Nachhaltigkeitsverständnis von Lehramtsstudierenden

ANNE FUCHS-DÖLL

FundaMINTal – Erziehern die Scheu vor MINT-Themen nehmen

JESSICA GAU

Bewertung der Qualität von Arbeitsaufträgen für Experimentierangebote

CHRISTINA GISSING

Bildung für nachhaltige Entwicklung am Lernort Bauernhof

WOLFGANG GÖBELS

Ein- und umbeschriebene Kurvenbögen mit GeoGebra visualisieren

Dr. KATHARINA GROSS

ELKE Experimentieren – Lernen – Kompetenzen Erwerben
Zur Konzeption und Evaluation kompetenzorientierter Schülerexperimentiertage

KONRAD GRUDZINSKI

Wie bestimmt man schräge Asymptoten gebrochen rationaler Funktionen ohne vorherige Polynomdivision?

BARBARA MAIER

Austrian Young Physicists' Tournament (AYPT)

Dr. FRANK MORHERR

Der Rotationskörper – vergessene Formel und das Gaußsche Fehlerintegral

STEPHANIE OHLBERGER

Konzeption bilingualer Module im Biologieunterricht

Dr. ANNIKA (Dr. des.) RODENHAUSER

Bilingualer Biologieunterricht als Modell für inklusiven Biologieunterricht(?)

KLAUS RUPPERSBERG

Sicher, anschaulich und aussagekräftig experimentieren im Chemieunterricht

MARIO SCHMIEDEBACH

Biology for everyone – Experimentalunterricht zur Förderung des Deutscherwerbs

PHILIPP STEPHAN

Chem4School, Chemikalien Verwaltung. Kostenlos. Online

JURIK STILLER

Nachhaltige Entwicklung und Klimawandel – das Wettermuseum Lindenberg als außerschulischer Lernort. Eine Kooperation mit dem Sachunterricht der Humboldt-Universität zu Berlin

SABRINA SYSKOWSKI

MINT²KA – Lehr-Lern-Labor »Make Science!« im Fach Chemie

PHILIP WEINBERGER

Bildung für nachhaltige Entwicklung als Kernkompetenz in der Lehrerbildung

Ausstellerverzeichnis

(Stand 30.11.2016)

3B Scientific GmbH
21031 Hamburg

A. KRÜSS Optronic GmbH
22297 Hamburg

ADDITIVE GmbH
61381 Friedrichsdorf

Aug. Hedinger GmbH & Co. KG
70327 Stuttgart

Bundesverwaltungsamt –
Zentralstelle für das Auslandsschulwesen
50735 Köln

CASIO Europe GmbH
22848 Norderstedt

Conatex-Didactic Lehrmittel GmbH
66459 Kirkel

Cornelsen Experimenta GmbH
13509 Berlin

Cornelsen Verlag GmbH
14197 Berlin

Dachverband Geowissenschaften e. V. (DVGeo)
30655 Hannover

Dr. Josef Raabe Verlags-GmbH
70178 Stuttgart

Dr.-Ing. Paul Christiani GmbH & Co. KG
78464 Konstanz

easy-physics
22607 Hamburg

Ernst Klett Verlag GmbH
70178 Stuttgart

eXploregio.net e. V.
52062 Aachen

Fonds der Chemischen Industrie
im Verband der Chemischen Industrie e. V.
60329 Frankfurt

Förderverein Chemie-Olympiade e. V.
52062 Aachen

Forschungszentrum Jülich GmbH Schülerlabor JuLab
52425 Jülich

Fruhmann GmbH NTL Manufacturer & Wholesaler
97980 Bad Mergentheim

Genius (Daimler AG)
70567 Stuttgart

Heinz Nixdorf MuseumsForum
33102 Paderborn

Heutink Technische Medien GmbH
49124 Georgsmarien Hütte

Joachim Herz Stiftung
22419 Hamburg

LD Didactic GmbH
50354 Hürth

Marcus Sommer SOMSO Modelle GmbH
96450 Coburg

Meininger Shared Services GmbH
10409 Berlin

MEKRUPHY GMBH
85276 Pfaffenhofen an der Ilm

Pascal Technikum Grevenbroich e. V. (PasTeG)
41515 Grevenbroich

phyphox
52074 Aachen

sketchometry – Universität Bayreuth –
Forschungsstelle für Mobiles Lernen mit digitalen Medien
95447 Bayreuth

Technik-LPE GmbH
69412 Eberbach

Texas Instruments Education Technology GmbH
85356 Freising

TOYTOMICS GMBH
65779 Kelkheim

Verbraucherzentrale NRW
40215 Düsseldorf

Westermann Gruppe
38104 Braunschweig

Windhaus Labortechnik GmbH & Co. KG
38678 Clausthal-Zellerfeld

Vorträge

Freitag, 7. April 2017 (Nachmittag)

Zeit	Mathematik	Informatik	Biologie	Chemie	Physik	Technik	MINT interdisziplinär
14:00 – 14:45	Prof. Dr. GILBERT GREEFRATH Westfälische Wilhelms-Universität Münster Die Zukunft des Mathematikabiturs – mit Anwendungen und digitalen Werkzeugen? H 03		Dr. DETLEF ECKEBRECHT selbständig, Publizist Nachhaltiges Lernen im Biologieunterricht als Beitrag zur Nachhaltigkeit H 04	Prof. Dr. HANS-DIETER BARKE Institut für Didaktik der Chemie, Uni Münster Säure-Base-Terminologie – Abschied vom Laborjargon H 08	JAN-PHILIPP BURDE Goethe-Universität Frankfurt Das Elektronengasmodell: Ein vielversprechender Ansatz für die Elektrizitätslehre in der Sek I H 09	VT Prof. Dr. MARC DE VRIES TU Delft (NL) I in MINT: Fragezeichen oder Ausrufezeichen? H 02	VN 07-01 Dr. Kai FRINGS Bildungsbüro Städteregion Aachen/Städt. Gesamtschule Aachen-Brand Handlungsempfehlungen für die MINT-Koordinationsstätigkeit an Bildungseinrichtungen in der Städteregion Aachen H 05
15:00 – 15:45	Prof. Dr. GÜNTER M. ZIEGLER Archimedes-Preis 2008 Institut für Mathematik, FU Berlin Panorama der Mathematik: ein Projekt H 03	VI 07-01 MANUEL FROITZHEIM Universität Siegen/ Pädagogisches Landesinstitut Rheinland-Pfalz inf-schule – Ein Schulbuch ohne Papier? H 06	VB 07-02 WOLFGANG RUPPERT Ruhestand Elefanten sind anders – Genregulation bei Eukaryoten H 04	VC 07-02 Dr. JOLANDA HERMANN ZelB der Uni Potsdam Chemieunterricht in heterogenen Lerngruppen – Konzipierung, Erprobung und Evaluation H 08	VP 07-02 Dr. VERENA SPATZ Physikdidaktik, TU Darmstadt F = m · a Und sonst? Besseres Konzeptverständnis durch einen entsprechenden Mechaniklehrgang H 09	VT 07-01 Dr. STEFAN KRUSE FHWW/PH Basel Ein Bildungskonzept zur Förderung der flächendeckenden allgemeinen Bildung technischen Bildung H 02	VN 07-02 Prof. Dr. LISSY JÄKEL Pädagogische Hochschule Heidelberg Experimentalvortrag: »Kann unsere Klasse in Ihren tollen Garten auch einen Ausflug machen?« Draußen und Drinnen – naturnah Nachhaltigkeit lernen – vernetzt mit Lehrplanhaltungen H 05
16:15 – 17:00	Dr. WOLFGANG RIEMER Archimedes-Preis 2004 ZfSL Köln Statistik verstehen H 03	VI 07-02 DANIEL JONIEZ BurgGymnasium Kaiserslautern Rechnerarchitektur mit dem elektronischen Schulbuch inf-schule und dem Bonsai-Simulationsprogramm H 06	VB 07-03 Dr. MARTIN HARTMANNGRUBER Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd Worldrangers – a pedagogical approach to a sustainable development Worldrangers: Ein pädagogischer Beitrag für eine nachhaltige Entwicklung H 04	VC 07-03 Dr. JURGEN SCHNITKER Wavefunction, Inc. Das Unsichtbare Chemie machen – sichtbar nachhaltig lehren mit Computer-Simulationen auf der Teilchenebene H 08	VP 07-03 NORBERT STIRBA Bezirksregierung Düsseldorf Ein neues Konzept für den Grundkurs Physik in der gymnasialen Oberstufe, 25 Schlüsselexperimente als Strukturierungshilfe H 09	VT 07-02 Dr. TOBIAS BREITENSTEIN RWTH Aachen Einsatz von Mikrocontrollern in der Lehramtsausbildung für das Fach Technik H 02	VN 07-03 Prof. Dr. ANNETTE MAROHN Westfälische Wilhelms-Universität Münster – Didaktik der Chemie choice2reflect und innovative Unterrichtskonzepte für den Naturwissenschaftlichen Unterricht H 05
<p>Erläuterungen: Alle Räume befinden sich im Hörsaalgebäude C.A.R.L. in der Claffenstraße 11. Treffpunkt für die Anorganische Chemie: jeweils 10 min früher am Ausgang zur Geschwister-Scholl-Straße im C.A.R.L. Die Hauptvorträge der Fächer sind jeweils hinterlegt. Hervorgehobene Namen bezeichnen MNU-Preisträger.</p>							

Samstag, 8. April 2017 (Vormittag)

Zeit	Mathematik	Mathematik	Informatik	Biologie	Chemie	Physik	Technik	MINT interdisziplinär
08:30 – 09:15	HENNING KÖRNER Graf-Anton- Günther-Schule »Argumentieren« – und Begründen« – ein roter Faden von Klasse 6 bis 10	VM 08-02 Dr. CHRISTINA ROECKERATH RWTH Aachen MathCCES, RWTH Aachen CAMMP science – mit Mathe und Laptop für eine bessere Zukunft	VI 08-01 MATTHIAS EHLENZ RWTH Aachen/Lehr- und Forschungsgebiet Informatik 9 Mit Multitouch- Lernspielen spielerisch die Informatik entdecken	VB 08-01 Dr. JULIA ARNOLD IPN – Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik Denn sie wissen nicht, was sie tun – Methodenwissen beim Forschenden Lernen fördern	VC 08-01 PAUL GIETZ Albert-Schweitzer-/Geschwister- Scholl-Gymnasium Mari; Studienseminar Gelsenkirchen; Kompetenzteam Recklinghausen Verknüpfung von Inhaltsfeldern im Chemieunterricht der Sekundarstufe II	VP 08-01 Dr. NICO SCHREIBER Universität Duisburg-Essen Wie kann man experimentelle Fähigkeiten im Unterrichtsaltag diagnostizieren?	VT 08-01 SANDRA HEIDEMANN Deutsche Telekom Stiftung »Junior-Ingenieur-Akademie: Mit Technik Schule gestalten«	VN 08-01 MARIE SCHEHL Universität Koblenz-Landau Integration von Bildung für nachhaltige Entwicklung in das Fach Naturwissenschaften
09:30 – 10:15	HANS-JÜRGEN ELSCHENBROICH ehem. Medienberatung NRW Anschauliche und kalkülfreie Einsiege in die Differenzial- und Integralrechnung	VM 08-04 Prof. REINHARD SCHMITT-HARTMANN Staatliches Seminar für Didaktik und Lehrerbildung Freiburg (Abteilung Gymnasien) Papierrollen im Mathematikunterricht	VI 08-02 BERNHARD RAUCH MathFactory Software-Entwicklung Mobile Kommunikation im Bildungsbereich mit dem Septia Messenger	VB 08-02 Prof. Dr. HANS-MARTIN HAASE Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd Schulgartenarbeit als Beitrag zur Bildung für eine nachhaltige Entwicklung [BNE]	VC 08-02 Dr. BRIGITTE NIHANT Didaktik der Chemie – Universität Lüttich – Belgien Modellierung der chemischen Kinetik. Entwicklung eines Verständnisses auf molekularer Ebene anhand gezielter Versuche	VP 08-02 Dr. BARDO DIEHL Franziskanergymnasium Kreuzburg Zentrale Experimente – Vorbereitung auf Klausuren und Abitur	VT 08-02 PETER BATZER Oranienschule Wiesbaden Neues aus der Physik-Technik- AG in den Klassen 5 und 6	VN 08-02 Prof. Dr. BJÖRN RISCH Universität Koblenz-Landau, Institut für naturwissenschaftliche Bildung, AG Chemie/Didaktik Entwicklung und Erprobung eines didaktischen Konzepts zu Schlüsselthemen der nachhaltigen Entwicklung für Schulen und außerschulische Bildungseinrichtungen
10:45 – 11:30	HENZ KLAUS STRICK Archimedes-Preis 2002 ehemals Landrat- Lucas-Gymnasium Leverkusen Mathematik ist schön	VM 08-06 Prof. Dr. HANS-STEFAN SILLER Universität Koblenz-Landau Alternative Energie(n) als Thema zum Mathematischen Modellieren im fächerübergreifenden Unterricht	VI 08-03 Dr. MATTHIAS EHMANN Didaktik der Informatik – Universität Bayreuth Physical Computing mit Arduino- Mikrocontrollern im Informatikunterricht	VB 08-03 KERSTIN RÖLKE Universität Bielefeld, Biologiedidaktik Abteilung Mikrobiologie und Botanik DNA-Barcoding: Artenvielfalt erkennen und erhalten	VC 08-03 Prof. Dr. BERND RALLE TU Dortmund/IB Chemie – Didaktik der Chemie Schulpartnerschaft Chemie – eine Initiative des Fonds der Chemischen Industrie	VP 08-03 Prof. Dr. H. JOACHIM SCHLÜCHTING Archimedes-Preis 2013 Universität Münster, Fachbereich Strukturen im Eis – Zugänge zur Physik gefrierenden Wassers	VT 08-03 PD Dr. KLAUS-DIETER GREVEL Universität Münster, Fachbereich Physik Das Pascal Technikum Grevenbroich (PasTeG e. V.) lädt in den spannenden Kosmos von Naturwissenschaft und Technik ein	VN 08-03 Prof. Dr. MARCO BEEKEN Universität Osnabrück – Didaktik der Chemie »Es geht um die Wurst« – Bewertungskompetenzen im experimentellen Unterricht stärken
12:00 – 13:00		H 07	H 09	H 05	H 04	H 02	H 08	H 03
				VB		VP		VN 08-04
				Prof. Dr. KERSTIN KREMER Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften (IPN), Universität Kiel Interdisziplinarität als Herausforderung bei der Vermittlung von Nachhaltigkeit – Das Beispiel Wasser		Prof. Dr. CHRISTOPH STAMPFER RWTH Aachen Physikexperimente mit dem Smartphone		GERRN-Arbeitsgruppe MNU Bundesvorstand 13:10 – 13:55 Uhr Naturwissenschaftliche Bildung anders denken. Anstoß zu einem Paradigmenwechsel
				H 01		H 02		H 06

Samstag, 8. April 2017 (Nachmittag)

Zeit	Mathematik	Informatik	Biologie	Chemie	Physik	Physik	Physik	Technik	MINT interdisziplinär
14:00 – 14:45	VM 08-07 Prof. Dr. MATTHIAS LUDWIG Goethe-Universität Frankfurt MathCityMap – Mit mobile devices Mathematikwanderpfade in Stadt und Land erkunden und erstellen	VI 08-04 ALEXANDER HUG Universität Koblenz-Landau, FB Informatik Privacy in der digitalen Welt – Ein Thema für den Informatikunterricht?!	VB 08-04 Dr. MARTINA ROSS-NICKOLL Institut für Umweltforschung Aspekte der Nachhaltigkeits- forschung in der Ökologie	VC 08-04 Dr. STEFAN SCHWARZER Leibniz IPN Kiel Experimentalkvortrag: Chemische Schalter und Nanotechnologie: Neue Impulse für den Chemieunterricht	VP 08-04 FREDERIK BUB Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg Technologie und Verantwortung als Elemente einer Bildung für nachhaltige Entwicklung im Physikunterricht	VP 08-05 MAXIMILIAN SCHUBERT Universität Augsburg Schülerveranstaltungen nutzen!	VT 08-04 Dr. PIA SPANGENBERGER Wissenschaftsladen Bonn e. V. Serena – Serious Game für Mädchen über technische Ausbildungsbarriere im Feld Erneuerbare Energien	VN 08-05 ROS ROBERTS School of Education, Durham University The missing component: the knowledge-base for scientific practice (Nachhaltigkeit in der Entwicklung von Verständnis)	
15:00 – 15:45	VM 08-08 GABY HEINTZ ZfsL Neuss Werkzeugkompetenzen – Kompetent mit digitalen Werkzeugen Mathematik betreiben	VI 08-05 HELMUT WITTEN Lehrpreis der Saarbrücker Informatik 2016 LOG IN RSA & Co. in der Schule Kryptologie als Basis von Datensicherheit	VB 08-05 ULF ERDMANN Pädagogium Bad Sachsa Neuronale und genetische Aspekte des Sprachenwerbs	VC 08-05 Prof. Dr. MICHAEL W. TAUSCH Bergische Universität Wuppertal Experimentalkvortrag: Angeregte Zustände für anregende Chemie	VP 08-06 Dr. KARL-HEINZ KEUNECKE 7 ³ -Deutschland Experimentalkvortrag: Ein neuer Zugang zur Zentripetalkraft	VP 08-07 Dr. ANDREA SENGEBUSCH Universität Rostock Die Physik erklären lernen – Professionalisierung des Erklärungswissens von Lehrmittlungsstudierenden	VT 08-05 HANNES SCHRAY Pädagogische Hochschule Ludwigsburg Identifizierung technischdidaktisch relevanter physikalischer Grundkonzepte für eine vertikale Vernetzung von Lehrangeboten	H 09 VN 08-06 WOLFGANG HEINEN Couben Gymnasium der Stadt Aachen Interkulturelles Lernen am Couben-Gymnasium in Kooperation mit den Ingenieuren ohne Grenzen	
16:15 – 17:00	VM 08-09 ANDREAS LINDNER Pädagogische Hochschule Oberösterreich Neue Impulse für die Raumgeometrie	VI 08-06 Dr. NADINE BERGNER RWTH Aachen, LUG9 Informatikeinsteige für Kinder ab der Grundschule	VB 08-06 Dr. KATJA FEIGENSPAN Friedrich-Alexander- Universität Erlangen-Nürnberg, Didaktik der Biologie Was Schüler über verschiedene biologische Erklärungsformen denken	VC 08-06 Prof. Dr. KLEMENS KOCH PH Bern/ Gymnasium Biel-Seeland/ Präsident Verein Schweiz: Naturwissenschafts- lehrer/innen Experimentalkvortrag: Forschendes Lernen für Schülerinnen und Schüler	VP 08-08 RICARDO LINKE Universität Potsdam Vergleich eines klassischen Michelson- Interferometers mit einem Michelson-Interferometer aus LEGO®-Bausteinen in Bezug auf technische und affektive Aspekte	VP 08-09 HEINZ-WERNER OBERHOLZ Gymnasium Wolbeck in Münster Impuls- und Energieerhaltung bei unelastischen und elastischen Stößen zuerst verstehen, dann mathematisieren	VT 08-06 SIMONE OPEL Berufskolleg der Stadt Bottrop »Was hat Informatik mit Elektrotechnik zu tun?« – Ein fachübergreifender Ansatz für den Unterricht an Berufskollegs von Naturwissenschaften	H 09 VN 08-07 Dr. FRANZ-JOSEF HEISLER Didaktik der Physik, Institut für Physik, Universität Augsburg MINTegration – ein Projekt zum sprachsensiblen Entdecken von Naturwissenschaften	
17:15 – 18:15	H 01 VI	H 04 VI	H 02	Anorganische Chemie VC	H 03	H 07	H 05	H 09	
		Prof. Dr. LEIF KOBBELT RWTH Aachen Digitale Modelle von realen 3D Objekten und Räumen		Prof. Dr. ILKA PARCHMANN IPN Kiel Wissenschaft für Schülerinnen und Schüler – Einblicke gewinnen und eigene Perspektiven entwickeln					
	H 01	H 01		H 02					

Sonntag, 9. April 2017 (Vormittag)

Zeit	Mathematik	Informatik	Biologie	Chemie	Physik	Technik	MINT interdisziplinär
08:30 – 09:15	VM 09-01 KERSTIN SCHÄFER Ursulinschule Differenzierung im Mathematikunterricht: fördern und fordern – geeigneter Umgang mit einer immer heterogeneren Schülerschaft	VI 09-01 Prof. Dr. MICHAEL FOTHE Friedrich-Schiller-Universität Jena Informatik – das Schulfach der digitalen Revolution	VB 09-01 Dr. CHRISTOPH THYSSSEN TU Kaiserslautern, Fachdidaktik Biologie »Museum Zu Entdecken« – Originale und digitale Medien in der Paläontologie	VC 09-01 PHILIPP SPITZER Universität Siegen, Didaktik der Chemie Berufswunsch Chemiker/-in? – Einflüsse auf eine chemiebezogene Berufswahl im Vergleich der Jahrgangsstufen 8 und 11 (EF)	VP 09-01 Prof. Dr. MARTIN HOPF Universität Wien, AECC Physik Strahlung in der Sekundarstufe I	VT 09-01 Dr. SABINE JAKOBS Verein dt. Ingenieure, Bezirksverein Aachen »Matis enVDini-Club??« Hier ist Technik im Spiel	VN 09-01 Dr. BERNADETTE SCHORN RWTH Aachen MLeNa – ein Programm zur MINT-Lehrer- Nachwuchsförderung
09:30 – 10:15	H 02 VM 09-02 Prof. Dr. WILFRIED HERGET Archimedes-Preis 1994 Universität Halle-Wittenberg Mathe auf den Punkt bringen!	H 10 VI 09-02 MARIUS GEVERS Gymnasium Goetheschule Hannover Wie kann der Mathematikunterricht vom Informatikunterricht profitieren?	H 08 VB 09-02 LISA KISSI AG Didaktik der Biologie, Johannes Gutenberg- Universität Durch die BLUME: Blütenbiologie im Unterricht – Materialien & E-Learning	H 03 VC 09-02 ALEXANDER ENGL Universität Koblenz-Landau, Campus Landau CHEMIE PUR – Unterrichten in der Natur: Ein Konzept zur Förderung des Interesses und Änderung der Einstellung im Bereich »Chemie und Natur«	H 06 VP 09-02 Dr. ROLF WINTER Cornelsenverlag Berlin Einfache Experimente zur Kernspektroskopie im Physikunterricht	H 04 VT 09-02 INGELORE MAMMES Universität Duisburg-Essen Eine internationale Perspektive auf Technische Bildung: Das Center of Excellence for Technology Education (CETE)	H 07 VN 09-02 Dr. KIRSTIN GERBER Technische Universität Kaiserslautern Dem Boden auf den Grund gehen – Ein forschungsorientiertes fächerübergreifendes Projekt
10:45 – 11:30	H 02 VM 09-03 FELIX FÄHRICH Wilhelm-Hausenstein- Gymnasium Durmersheim Einsatzmöglichkeiten von Erklärvideos	H 10 VI 09-03 Prof. Dr. MICHAEL FOTHE Friedrich-Schiller-Universität Jena Leibnizens Rechenmaschine, die Anmerkungen der Ada Lovelace zur Analytical Engine und die optische Telegrafie in Preußen – Rechnen, Programmieren und Kommunikation im historischen Kontext	H 08 VB 09-03 Dr. MONIQUE MEIER Universität Kassel/FB10/ FG Didaktik der Biologie Schaffung einer multimedialen Lernumgebung zum Experimentieren im Biologieunterricht mittels App »DiVoX«	H 03 VC 09-03 Prof. Dr. ULLI ENGLERT RWTH Aachen, Institut für Anorganische Chemie Was macht Kristalle für Chemiker & Biologen so attraktiv?	H 06 VP 09-03 MICHAEL RODE Archimedes-Preis 2009 Gymnasium Johanneum, Lüneburg Von Bäumen und Zeigern – das Mach- Zehnder-Interferometer als Rosetta-Stein im Unterricht über Quantenphysik	H 04 VT 09-03 N.N. Leonardo-da-Vinci-Preis 2017 Präsentation des prämierten Beitrages Leonardo-da- Vinci-Preis 2017	H 07 VN 09-03 Dr. ASTRID WASMANN Eisensee-Gymnasium Die Bedeutung des Projekturnterichts für BNE
12:00 – 13:00	H 02 VM Prof. Dr. WOLFGANG DAHMEN RWTH Aachen Was hat das lapidare Schneiderlein mit Mathematik zu tun?	H 10 VI 09-03 Prof. Dr. MICHAEL FOTHE Friedrich-Schiller-Universität Jena Leibnizens Rechenmaschine, die Anmerkungen der Ada Lovelace zur Analytical Engine und die optische Telegrafie in Preußen – Rechnen, Programmieren und Kommunikation im historischen Kontext	H 08 VB 09-03 Dr. MONIQUE MEIER Universität Kassel/FB10/ FG Didaktik der Biologie Schaffung einer multimedialen Lernumgebung zum Experimentieren im Biologieunterricht mittels App »DiVoX«	H 03 VC 09-03 Prof. Dr. ULLI ENGLERT RWTH Aachen, Institut für Anorganische Chemie Was macht Kristalle für Chemiker & Biologen so attraktiv?	H 06 VP 09-03 MICHAEL RODE Archimedes-Preis 2009 Gymnasium Johanneum, Lüneburg Von Bäumen und Zeigern – das Mach- Zehnder-Interferometer als Rosetta-Stein im Unterricht über Quantenphysik	H 04 VT 09-03 N.N. Leonardo-da-Vinci-Preis 2017 Präsentation des prämierten Beitrages Leonardo-da- Vinci-Preis 2017	H 07 VN Prof. Dr. REGINA PALKOVITS RWTH Aachen Biomasse als chemischer Rohstoff – eine Herausforderung für Wissenschaft und Technik
	H 02						H 01

Sonntag, 9. April 2017 (Nachmittag)

Zeit	Mathematik	Informatik	Biologie	Chemie	Physik	Technik	MINT interdisziplinär	MINT interdisziplinär
14:00 – 14:45	VM 09-04 Dr. CARSTEN MILLER Universität Bayreuth – Forschungstelle für Mobiles Lernen mit digitalen Medien sketchometry – Geometrie mit dem Finger		VB 09-04 JOACHIM BECKER ZfSL Neuss Lernen und Gedächtnis – von den Prozessen der Informations- speicherung zu den Neuroenhancern	VC 09-04 Dr. WOLFGANG SCHMITZ Pädagogische Hochschule Karlsruhe, Institut für Chemie Experimentalvortrag: Mikroplastik im Wasser – Modellexperimente für einen interdisziplinären Chemieunterricht und die Umweltbildung als Beitrag zum Wissenschaftsjahr 2016/2017 »Meere und Ozeane«	VP 09-04 Prof. Dr. FRIEDRICH HERRMANN Karlsruher Institut für Technologie Kraftgesetze der Elektrodynamik – eine physikalische und didaktische Analyse		VN 09-04 Dr. OLIVER BURMEISTER Goetheschule Hannover Mehr als Rechnen mit Buchstaben – Mathematisierung im Physikunterricht dauerhaft verankern	VN 09-05 Prof. Dr. KERSTIN HÖNER Technische Universität Braunschweig, Institut für Fachdidaktik der Naturwissenschaften, Abt. Chemie und Chemiedidaktik Diagnose und Förderung experimenteller Problemlösekompetenz von Schülerinnen und Schülern in den Naturwissenschaften
15:00 – 15:45	H 02 VM 09-05 Dr. CHRISTIAN WAHLE Städtisches Gymnasium Sondern Basiskompetenzen im Mathematikunterricht mit »Fundamente der Mathematik« – verstehen, was wichtig ist		H 08 VB 09-05 Prof. Dr. ROLAND BRANDT Neurobiologie der Universität Osnabrück Erinnern, Vergessen und die Alzheimer Erkrankung	Anorganische Chemie VC 09-05 Dr. BERNHARD SIEVE Institut für Didaktik der Naturwissenschaften, Leibniz Universität Hannover Experimentalvortrag: Chemie trifft Kunst – An der Analyse von Tuschkastenpigmenten zentrale Fachinhalte und Arbeitsweisen des Chemieunterrichts vermitteln	H 06 VP 09-05 CARSTEN BUSCH Studienkolleg Hamburg, Universität Hamburg Poltergeist Neutrino. Physikgeschichte(n) von Paulis »schrecklichem Postulat« bis zum Physik-Nobelpreis 2015		H 04 VN 09-06 JÜRGEN HILLE Zentralstelle für das Auslandsschulwesen (ZfA) Als MINT-Lehrer im Auslandsschuldienst?!	H 07 VN 09-07 Prof. Dr. HEINRICH HEMME FH Aachen Der 35. Mai: Kuriositäten und Absurditäten der Zeitzonen und der Datumsgrenze
15:45 – 16:30	H 02		H 08	Anorganische Chemie	H 06		H 04	H 07
Ausklang und Ausblick								

**MNU-Mitgliederversammlung
H 03**

Workshops

Freitag, 7. April 2017 (Nachmittag)

Zeit	Mathematik	Informatik	Biologie	Chemie	Chemie	Physik	Technik	MINT interdisziplinär
14:00 – 15:30	AXEL GOY Rupert-Neß-Gymnasium Wangen, Staatliches Seminar für Didaktik und Lehrerbildung Weingarten Binnendifferenzierung nach unten und nach oben – Möglichkeiten der unterrichtlichen Umsetzung, exemplarisch herausgearbeitet an den Themenbereichen Brüche und Quadratische Funktionen	WI 07-01 KATJA BACH nical-systems B-O-B-3 – Neues Konzept zum Programmieren lernen! Einen eigenen kleinen Roboter bauen und selber programmieren	WB 07-01 NINA MEYERHÖFFER AG Didaktik der Biologie, Johannes Gutenberg-Universität Let's Talk Biology – Englisch als (Wissenschaffs-) Sprache im Biologieunterricht	WC 07-01 Dr. HOLGER FLEISCHER Staatliches Seminar für Didaktik und Lehrerbildung Stuttgart Die »Iod-Probek« – Eine effiziente Nachweisreaktion auf reduzierende Zucker	WC 07-02 STEFANIE LANGENSTÜCK Fachgruppe Chemie RWTH Aachen Interdisziplinäre Verbrecherjagd – Neuer Einsatz analytischer Methoden im naturwissen- schaftlichen Unterricht	WP 07-01 Dr. SIMON ZANDER Albert-Einstein- Gymnasium Kaarst Wie kann ich effektiver Physik unterrichten?		WN 07-01 MICHAEL HÄNSEL Georg-Forster-Gymnasium/ sinus.nrw AG Ruhrgebiet Intelligentes Üben in den Naturwissenschaften
15:45 – 17:15	S 14 WM 07-02 SEBASTIAN GEISLER Ruhr-Universität-Bochum Aktiv-entdeckendes Lernen durch reale Experimente im Mathematikunterricht	WI 07-02 GERHARD RÖHNER Wilhelm-Schickard- Preis 2005 Studienseminar für Gymnasien Darmstadt Objektorientierte Modellierung mit dem Java-Editor	S 02 WB 07-02 CHRISTIAN SPIESS Fasia-Jansen- Gesamtschule, Oberhausen Nachhaltigkeit im Biologieunterricht	S 10 WC 07-03 MARTIN RATERMANN Schroedel Verlag/ Liebfrauenschule Vechta Experimentelle Fotochemie – von der Grundschule bis zum Leistungskurs	Anorganische Chemie WC 07-04 Dr. PETER SEYM-BORN Ethernals LLG Leverkusen – Schroedel-Verlag Die RISU setzt Maßstäbe – Anschauliche Versuche mit geringem Gefährdungspotential in SI und SII	S 06 WP 07-02 Dr. BERNADETTE SCHORN RWTH Aachen Die Quantenphysik in der Jahrgangsstufe 10	WT 07-01 ANDRÉ BAIER Technische Universität Berlin Blue Engineering – Ingenieurinnen und Ingenieure mit sozialer und ökologischer Verantwortung – Lehr-/ Lerneinheiten um Technik zu hinterfragen, umzudenken und anders zu gestalten	S 09 WN 07-02 SYBILLE HÜFNER Leuphana Universität Lüneburg Was haben Badewannen mit der Energiewende und Bauwerke mit Medikamenten zu tun? Wie wir Alltags Erfahrungen für den naturwissen- schaftlichen Unterricht nutzen können, um Kontexte nachhaltiger Entwicklung zu erklären
<p>Erläuterungen: Alle Räume befinden sich im Hörsaalgebäude C.A.R.L. in der Claßenstraße 11, soweit nicht anders angegeben. Treffpunkt für die Anorganische Chemie: jeweils 10 min früher am Ausgang zur Geschwister-Scholl-Straße im C.A.R.L.</p> <p>Die Veranstaltungen im Rahmen des integrierten Junglehrer-Tags sind hinterlegt.</p> <p>Hervorgehobene Namen bezeichnen MNU-Preisträger.</p>								

Samstag, 8. April 2017 (Vormittag)

Mathematik	Mathematik	Informatik	Biologie	Chemie	Physik	Technik	MINT interdisziplinär
	08:30 – 09:30	Einführungsvortrag: MICHAEL FELTEN (<i>Heinrich-Mann-Gymnasium Köln</i>) Instruktion und Beziehung – eine Rehabilitierung von Unterrichtsaspekten höchster Lernwirksamkeit					
WM 08-01	JM 08-01	JI 08-01	JB 08-01	JC 08-01	JP 08-01	JT 08-01	JN 08-01
ANDREAS LINDNER <i>Pädagogische Hochschule Oberösterreich</i> Workshop GeoGebra 3D	REIMUND VEHLING <i>Studienseminar Hannover I</i> 10:00 – 11:30 Uhr Analytische Geometrie mit Schnüren, Laserstrahlen, Realobjekten und Rechnerunterstützung	Dr. NADINE BERGNER <i>RWTH Aachen, Schülerlabor InfoSphere</i> 10:00 – 13:00 Uhr Einstieg in die textuelle Programmierung mit Arduino-Mikrocontrollern	Dr. MATTHIAS ASHER <i>Kompetenzteam Köln, Kölner Zooschule</i> 10:00 – 11:30 Uhr Reichtum durch Mangel – das Ökosystem Regenwald: ein Unterrichts- vorhaben für die Sekundarstufe II mit einem Praxisteil am außerschulischen Lernort Kölner Zoo	URSULA PFANGERT-BECKER <i>Gymnasium am Stadtpark</i> 10:00 – 13:00 Uhr Der Kompetenzbereich »Erkenntnis-gewinnung« im Lehr- und Lernprozess	LEONARD BÜSCH <i>RWTH Aachen</i> 09:45 – 11:45 Uhr Workshop zur Realisierung von Schüler-experimenten mit Arduinos	HARALD ENSSLEN <i>witelo e. V. Wissenschaftlich-technische Lernorte Jena</i> 10:00 – 11:30 Uhr Schüler-Forscherklub Physik & Technik – wie geht das?	FRAJO LIGMANN <i>Gymnasium Würselen</i> 10:00 – 11:30 Uhr Unterrichtsszenarien für eine 1:1 Tablet-Klasse
H 10	S 14	S 05	S 02	Anorganische Chemie	S 06	S 13	S 09
WM 08-02	JM 08-02						
ASTRID MERKEL <i>Kurfürst-Friedrich-Gymnasium</i> 10:15 – 11:45 Uhr x-beliebig? – Terme mit einer Variablen: Mathe.Forscher konkret	HOLGER KLEINFELD <i>ZfsL Neuss</i> 10:00 – 11:30 Uhr Der Mathe-Markt – Von der Ausbildung zur Fortbildung!						
H 10	S 03						

Samstag, 8. April 2017 (Nachmittag)

Mathematik	Mathematik	Informatik	Biologie	Chemie	Physik	Technik	MINT interdisziplinär
WM 08-03 Prof. Dr. MATTHIAS LUDWIG <i>Goethe-Universität Frankfurt</i> 15:00 – 16:30 Uhr MathCityMap – einen mathematischen Wanderpfad rund um das Tagungsgebäude erkunden und selbst erstellen	JM 08-03 Dr. WOLFGANG RIEMER Archimedes-Preis 2004 ZfSL Köln 14:00 – 17:00 Uhr Gummibären-forschung: Statistik pur von Klasse 6 bis zum Abitur	JI 08-02 CARSTEN VON DEN DRIESCH <i>Ritzefeld Gymnasium</i> 14:00 – 17:00 Uhr Fortbildung zum Thema grafische App-Entwicklung	JB 08-02 Dr. CHRISTOPH THYSSEN <i>TU Kaiserslautern, AG Fachdidaktik Biologie</i> 14:00 – 16:15 Uhr Didaktik und Methodik zu Originalen, Augmented Reality und 3D-Drucken im Unterricht: digital + analog = Unterricht 4.0	JC 08-02 MARTIN SINA <i>Abtei-Gymnasium Brauweiler</i> 14:00 – 17:00 Uhr Alles Plastik? Kleidung aus Rohstoffen	JP 08-02 JULIA HOCHÉ <i>ZfSL Jülich und Gymnasium der Stadt Baesweiler</i> 14:00 – 15:30 Uhr Physik mit Smartphone und Taschenlampe	JT 08-02 KLAUS TRIMBORN <i>Landeskoordinator des MSW für zdi. NRW</i> 14:00 – 15:30 Uhr HyDrive: Brennstoffzellen und Elektromobilität im Technik- und Chemieunterricht	JN 08-02 MAIKE SUBE <i>RWTH Aachen</i> 14:00 – 17:00 Uhr Wie sicher ist meine Privatsphäre in sozialen Netzwerken? – Unterrichtsmaterial zur Thematik Big Data
um das C.A.R.L., Treffpunkt vor H 01 (Ausgang 1. OG)	S 05	S 14	S 10	Anorganische Chemie	S 09	S 06	S 03
	JM 08-04 Dr. CHRISTINA ROECKERATH <i>MathCCES, RWTH Aachen</i> 14:00 – 17:00 Uhr Solarenergie-forschung im Mathematik-unterricht – Mathematische Modellierung eines Solarkraftwerks mit GeoGebra				WP 08-01 Dr. SEBASTIAN KUHLEN <i>RWTH Aachen, 2. Physikalisches Institut A</i> 15:45 – 17:15 Uhr Physical phone experiments: die App phyphox für Smartphone-Experimente im Unterricht		JN 08-03 ANDREAS KRAL <i>Kaiser-Karls-Gymnasium</i> 14:00 – 17:00 Uhr Interaktive Tafeln – Praxistaugliche Einsatzmöglichkeiten im MINT-Unterricht
	S 13				H 10		Kaiser-Karls-Gymnasium (Treffpunkt am Tagungsbüro)

Sonntag, 9. April 2017 (Vormittag)

Zeit	Mathematik	Informatik	Biologie	Chemie	Physik	Technik	MINT interdisziplinär
08:30 – 10:00	WM 09-01 RAINER KUNZE <i>Stadteilschule Hamburg-Bergstedt</i> Echte Flugrouten – ein lebendiger Zugang zur Analytischen Geometrie in der Sekundarstufe II	WI 09-01 BERND ESSLINGER <i>Universität Siegen</i> 08:30 – 11:30 Uhr RSA & Co. in der Schule: Digitale Werkzeuge für Kryptologie im Unterricht	WB 09-01 STEFANIE MEHTA <i>Einhard-Gymnasium Aachen</i> »Adventures in science – bilinguale Module für den Biologie- und Chemieunterricht«	WC 09-01 WOLFGANG PROSKE <i>Schulchemiezentrum Tüpfelanalytik</i> – ein interessantes Thema für den Chemieunterricht	WP 09-01 UDO WLOTZKA Robert-Boyle-Preis 2009 <i>ZfsL Dortmund</i> Das Inhaltsfeld »Quantenobjekte« als »Einstiegsdroge« in die Qualifikationsphase im Grundkurs Physik	WT 09-01 KLAUS KOCH <i>Kaufmännische Schulen Marburg</i> 10 humanbiologische Experimente mit ARDUINO-Unterstützung	WN 09-01 DELIA TIETGE <i>Stiftung Jugend forscht e. V.</i> Kinder und Jugendliche mit Jugend forscht für MINT begeistern – Impulse zum kreativen, forschenden Lernen und zur Entdeckung von jungen MINT-Talenten
10:15 – 11:45	S 05 WM 09-02 REINHARD SCHMIDT <i>ZfsL Engelskirchen</i> Ungewohnte Perspektiven auf Würfel, Kegel und Kugel	S 10 WB 09-02 Dr. CHRISTOPH THYSSEN <i>TU Kaiserslautern, AG Fachdidaktik Biologie</i> Augmented Reality – Alzheimer real und mit digitaler Unterstützung	Anorganische Chemie WC 09-02 SABINE WICKE <i>Uni Leipzig</i> Schokolade – eine chemische Verführung	S 09 WP 09-02 Dr. ANITA STENDER <i>Universität Duisburg-Essen</i> <i>Physikdidaktik Hands-on</i> what? – Was sollen Schüler*innen durch das Experimentieren überhaupt lernen?	S 06 WT 09-02 CLAAS NIEHUES <i>ASGSG-Marl</i> 3D-Druck in der Schule	S 13 WN 09-02 Dr. ARND JUNGERMANN Friedrich-Wöhler-Preis 2006 <i>Markgräfler Gymnasium Müllheim</i> Thermodynamik Workshop: Eine Motivation zur isoenergetischen Thermodynamik	S 13
	S 05	S 14	S 10	Anorganische Chemie	S 09	S 06	S 13

Sonntag, 9. April 2017 (Nachmittag)

Zeit	Mathematik	Informatik	Biologie	Chemie	Physik	Technik	MINT interdisziplinär
14:00 – 15:30	WM 09-03 Prof. Dr. FLORIAN SCHACHT <i>Universität Duisburg-Essen</i> Digitale Werkzeugkompetenzen und Sprache im Mathematikunterricht	WI 09-02 STEFAN SCHRAMM <i>Gymnasium Auf der Morgenröthe</i> GLUE – Einführungsphase mit GLOOP und Eclipse – Ein Erfahrungsbericht	WB 09-03 ELKE ENTENMANN <i>Rheinische Naturforschende Gesellschaft Mainz</i> 13:00 – 16:00 Uhr Bonobos – eine faszinierende Spezies im Aussterben begriffen	WC 09-03 BERNHARD HORLACHER Friedrich-Wöhler-Preis 2016 <i>Kepler-Seminar für Naturwissenschaftler Stuttgart</i> 13:00 – 16:00 Uhr Wasserstoffperoxidzerersetzung als Multitalent in Energetik und Kinetik	WP 09-03 Dr. FRANK MORHERR <i>TU Dresden</i> Gravitationswellen	WT 09-03 ARMIN RUCH <i>Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd</i> Planspiel zur Umsetzung des Themas Industrie 4.0 im Unterricht der allgemeinbildenden Schule	WN 09-03 FABIAN LEISS <i>I. Physikalisches Institut IA, RWTH Aachen</i> Wie arbeiten NaturwissenschaftlerInnen heute? – Schülervorstellungen und Antworten aus dem Schülerlabor SC phylLAB
S 05	S 14	S 10	S 02	S 09	S 06	S 13	

15:45
–
16:30

Ausklang und Ausblick

MNU-Mitgliederversammlung H 03

Abendveranstaltungen

E_06-0V

Donnerstag: Come together am Donnerstag

- Datum:** Donnerstag, 06.04.2017
Zeit: 19:00 – 23:00 Uhr
Treffpunkt: Restaurant Eisenbrunnen,
Friedrich-Wilhelm-Platz 14
Kosten: 15 € (für die Variante mit Speise)
Hinweis: Anmeldung und Vorauswahl sind für das Essen erforderlich. Zur Wahl stehen:
Großer Bunter Salat mit Schafskäse,
Gebratenes Lachssteak mit
Petersilienkartoffeln, Aachener Sauerbraten
vom Rind mit Apfelrotkohl und Eierspätzle.
Getränke und weitere Bestellungen bezahlen Sie bitte vor Ort.

Der traditionelle Begrüßungsabend des MNU-Bundeskongresses findet in diesem Jahr in lockerer Atmosphäre im Restaurant Eisenbrunnen statt. Das Restaurant liegt im Elisengarten und in Sichtweite des Aachener Doms. Die reizvolle Umgebung lädt dazu ein, sich mit anderen Kongressteilnehmern auf die bevorstehenden Tage einzustimmen und sich in gemüthlicher Runde bekannt zu machen. Sie können wahlweise

- bei der Kongressanmeldung verbindlich buchen und ab 19:00 Uhr auf eigenem Sitzplatz eine zuvor gewählte Speise genießen oder
- ab 20:30 Uhr zum lockeren Austausch dazu stoßen.

E_07-1V

Freitag: Junglehrer-Abend

- Datum:** Freitag, 07.04.2017
Dauer: ab 20:00 Uhr
Treffpunkt: La Jeunesse, Pontstraße 6
Kosten: 10 €
Hinweis: Wir empfehlen eine Anmeldung bereits bei der Kongressbuchung.

Am Freitagabend sind vor allem junge Lehrkräfte, Referendare und Studierende angesprochen, den internationalen und jungen Charme Aachens kennenzulernen. An der studentischen Ausgehmeile *Pontstraße* liegt in unmittelbarer Nähe zum Marktplatz die Weinbar »*La Jeunesse*«, in der man mit Gleichgesinnten ins Gespräch kommen und Erfahrungen austauschen kann. Verschiedene Flammkuchen, die Spezialität des Hauses, können probiert werden und sind im Eintritt enthalten.

Der Junglehrerabend findet mit freundlicher Unterstützung des Ernst Klett Verlags statt, der das erste Getränk übernimmt.

E_08-2V

Samstag: MNU-Abend im Krönungssaal

- Datum:** Samstag, 08.04.2017
Dauer: 19:00 – 23:00 Uhr
Treffpunkt: Krönungssaal, Rathaus
Kosten: 35 €
Hinweis: Eine Anmeldung ist erforderlich.

Der MNU-Abend als Höhepunkt des MNU-Kongresses findet am Samstagabend im Krönungssaal des Rathauses statt. Musikalisch wird der Abend von dem Schulchor *Pius Celebrations* gestaltet. In dem historisch bedeutsamen Saal, der zahlreiche Könige und Kaiser sowie Karlspreisträger gesehen hat, finden an diesem Abend Ehrungen und Preisverleihungen des MNU-Verbandes statt. Das nachhaltige und großzügige Buffet ist ein besonderer Leckerbissen des Caterers *Götterspeise*, der eng mit regionalen, Bio-zertifizierten Betrieben zusammenarbeitet.

E_09-3V

Sonntag: Konzert im Aachener Dom

- Datum:** Sonntag, 09.04.2017
Dauer: 19:00 – 20:15 Uhr
Treffpunkt: Hoher Dom zu Aachen

Das Domkonzert ermöglicht Ihnen der MNU-Bundesvorstand.

Einen außergewöhnlichen Schlusspunkt des MNU-Kongresses setzen wir in diesem Jahr durch ein Konzert im Aachener Dom. Schon der einfache Besuch des Aachener Weltkulturerbes ist ein besonderes Erlebnis. Umso mehr freuen wir uns, Ihnen am Sonntagabend ein exklusives Hörerlebnis der besonderen Art bieten zu können.

Besichtigungen und Exkursionen

Allgemeine Informationen

Für alle Exkursionen ist eine verbindliche Buchung im Rahmen der Online-Anmeldung oder in der Tagungsgeschäftsstelle erforderlich. Die Anmeldung für eine Exkursion wird erst durch die Überweisung der entsprechenden Gebühr wirksam. Die Zuteilung erfolgt in der Reihenfolge der Anmeldungen. Sofern Ermäßigungen möglich sind, werden die Bedingungen in den Hinweisen zu den Exkursionen aufgeführt.

Nicht ausreichend nachgefragte Angebote können aus dem Programm gestrichen werden, eine frühe Anmeldung wäre aus Planungsgründen für uns sehr hilfreich. Über Änderungen können Sie sich am Aushang in der Tagungsgeschäftsstelle und online unter

<http://www.bundeskongress-2017.mnu.de>

informieren. Bei Überzeichnung oder Ausfall von Exkursionen erhalten Sie die gezahlte Gebühr in der Tagungsgeschäftsstelle zurück. Nachmeldungen zu nicht ausgebuchten Veranstaltungen sind in der Tagungsgeschäftsstelle möglich. Sofern nichts anderes angegeben ist, enthalten die Exkursionsgebühren die Kosten für Fahrt, Führung und Eintritte, nicht jedoch für Verpflegung.

Grundsätzlich bitten wir Sie, bei allen Exkursionen das ÖPNV-Kongressticket mit sich zu führen. Der Exkursionsstartpunkt **C.A.R.L.** befindet sich im C.A.R.L., Claßenstraße 11.

Weitere Exkursionsstartpunkte sind

- **Rathaus:** Markt, linker Aufgang zum Rathaus
- **Bushof:** ASEAG-Kundencenter, Schumacherstraße 14/Ecke Peterstraße.

Bitte beachten Sie die Exkursionsbeschreibungen. Die Exkursionen starten pünktlich an den angegebenen Treffpunkten. Die Rückkehr kann sich verkehrsbedingt verzögern.

Exkursionsbeschreibungen

E_06-01

Aachen häppchenweise

Datum: Donnerstag, 06.04.2017

Dauer: 14:20 – 16:40 Uhr

Treffpunkt: Rathaus, Markt, linker Aufgang zum Rathaus

Kosten: 10 €

Köstliche Häppchen, unterwegs serviert, angereichert mit Anekdoten und Geschichten aus dem alten Aachen und abgerundet mit einem Tropfen aus Kaiser KARLS Kräutergarten. Lassen Sie sich bei einer kurzweiligen Stadtführung überraschen und erfahren Sie, was es in Aachen Kulinarisches zu kosten gibt. Die Route führt an sieben Stationen vorbei, an denen Sie u. a. Aachener Reisfladen, Aachener Käse, Printensenf und Aachener Printen probieren dürfen. Mit dem Reinerlös der kulinarischen Stadtführung unterstützen die beteiligten Einzelhändler gemeinnützige Aktionen für Aachener Kinder.

E_06-02

Altstadtführung

Datum: Donnerstag, 06.04.2017

Dauer: 15:00 – 16:30 Uhr

Treffpunkt: Rathaus, Markt, linker Aufgang zum Rathaus

Kosten: 6 €

Aachens historische Altstadt lädt zum Bummeln ein. Lassen Sie sich durch enge Gassen und über historische Plätze durch die 2000 Jahre alte Aachener Geschichte führen. Lernen Sie Aachen mit allen Facetten kennen: als moderne Stadt mit schönen historischen Bürgerhäusern, vielen alten und neuen Brunnen und unzähligen Geschichten rund um Dom und Rathaus.

E_06-03

Stadtführung entlang der Route Charlemagne

Datum: Donnerstag, 06.04.2017

Dauer: 16:30 – 18:30 Uhr

Treffpunkt: Rathaus, Markt, linker Aufgang zum Rathaus

Kosten: 8 €

Entdecken Sie Aachen auf den Spuren KARLS des Großen! Die Route Charlemagne erzählt anhand verschiedener Stationen, unter anderem zu den Themen »Religion«, »Europa« und »Macht«, die Entwicklung Aachens als europäische Stadt und fragt nach der Zukunft. Während dieser Führung werden die einzelnen Stationen und ihre Bedeutung für Kaiser KARL, Aachen und Europa aufgezeigt und erklärt. Mittelpunkt der Route ist das Centre Charlemagne am Katschhof, das die Geschichte KARLS und die Geschichte Aachens lebendig werden lässt.

E_06-04

Ausstellung »Ich sehe Was(ser), was du nicht siehst – Virtuelles Wasser begreifen«

Datum: Donnerstag, 06.04.2017

Dauer: 16:30 – 18:30 Uhr

Treffpunkt: C.A.R.L, Claßenstraße 11

Kosten: 0 €

Hinweis: Für Familien geeignet.

Wir trinken jeden Tag ungefähr 3 Liter Wasser. Zum Waschen, Kochen und Zähneputzen brauchen wir ca. 120 Liter. Doch eigentlich benötigen wir noch viel mehr Wasser – insgesamt ca. 4.000 Liter pro Tag! Aber wie kommt diese große Wassermenge zustande? Für die Produktion der Lebensmittel, die wir essen, der Kleidung, die wir tragen und der Gegenstände, die wir täglich nutzen, wird sehr viel Wasser benötigt. Die Ausstellung »Ich sehe Was(ser), was du nicht siehst – Virtuelles Wasser begreifen« geht in positiver Weise darauf ein, wie und wo diese großen Zahlen entstehen und welchen Einfluss unser Konsum in anderen Ländern haben kann. Sie zeigt globale Zusammenhänge zum Virtuellen Wasser auf und lädt den Besucher ein, im Einzelnen genau hinzuschauen. Die interaktiven Exponate fordern spielerisch dazu auf, die nicht ganz einfache Thematik zu begreifen.

Bei dieser Exkursion werden Sie vom C.A.R.L. (Tagungsort) durch die Altstadt, vorbei an Rathaus, Dom und Elisenbrunnen zum Ausstellungsort geführt und können im Anschluss direkt am Begrüßungsabend im benachbarten Restaurant Elisenbrunnen teilnehmen.

E_07-01

Altstadtführung

Datum: Freitag, 07.04.2017

Dauer: 10:00 – 11:30 Uhr

Treffpunkt: Rathaus, Markt, linker Aufgang zum Rathaus

Kosten: 6 €

Aachens historische Altstadt lädt zum Bummeln ein. Lassen Sie sich durch enge Gassen und über historische Plätze durch die 2000 Jahre alte Aachener Geschichte führen. Lernen Sie Aachen mit allen Facetten kennen: als moderne Stadt mit schönen historischen Bürgerhäusern, vielen alten und neuen Brunnen und unzähligen Geschichten rund um Dom und Rathaus.

E_07-02

Vertikale Domführung

Datum: Freitag, 07.04.2017

Dauer: 13:50 – 16:10 Uhr

Treffpunkt: Rathaus, Markt, linker Aufgang zum Rathaus

Kosten: 12 €

Der Aachener Dom ist ein UNESCO-Weltkulturerbe besonderer Art. Seit mehr als 1200 Jahren ist der Kern dieses Bauwerkes erhalten geblieben. Aus der ehemaligen Pfalzkapelle KARLS des Großen hat sich eine der interessantesten Kathedralen Westeuropas entwickelt. Grabeskirche für

KARL den Großen, Krönungsort der deutschen Könige und bedeutende Pilgerstätte – der Aachener Dom ist ein kulturhistorisches Kleinod.

Die vertikale Domführung ist nur wenigen Besuchern vorbehalten und ein Highlight des Aachener Lokalkolorits. Sie erhalten einen Blick in und auf das Dach des Doms und gehen in luftigen Höhen auf Entdeckungsreise. Die Exkursion führt vom Hochmünster über die Galerie, die Turmkapellen, die Brücke bis auf das Oktogon- und Chorhallendach.

E_07-03

Printenmuseum in der Printenbäckerei Klein

Datum: Freitag, 07.04.2017

Dauer: 14:00 – 16:00 Uhr

Treffpunkt: Rathaus, Markt, linker Aufgang zum Rathaus

Kosten: 5 €

Hinweise: Vom Treffpunkt ist ein Fußweg von 12 Minuten zurückzulegen.

Die Printe ist das »Nationalgebäck« der Aachener. Es gibt zahlreiche Variationen: Hart- und Weichprinten, mit Mandeln oder Nüssen, verziert mit Zuckerguss oder umhüllt von Schokolade. Bei einem Besuch der Printenbäckerei Klein erfahren Sie alles über die berühmte Aachener Spezialität: Welche Zutaten werden benötigt? Wie wird der Teig zubereitet? Wie wurden Printen früher hergestellt und wie sieht es heute aus?

E_07-04

Institut für Kunststoffverarbeitung an der RWTH

Datum: Freitag, 07.04.2017

Dauer: 12:30 – 15:00 Uhr

Treffpunkt: C.A.R.L, Claßenstraße 11

Kosten: 5 €

Das Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV) in Industrie und Handwerk an der RWTH Aachen ist eines der größten Institute auf dem Forschungsgebiet der Kunststoffverarbeitung. Mehr als 300 Mitarbeiter arbeiten hier und beantworten die vielfältigen Fragestellungen, die sich bei der Verarbeitung der verschiedenen Kunststoffe ergeben. Forschungsschwerpunkte sind die Extrusion und Kautschuktechnologie, Faserverbundkunststoffe und Polyurethane, Formteileauslegung und Werkstofftechnik sowie das Spritzgießen. Die Institutsführung umfasst eine Besichtigung der Technika für Extrusion und Faserverbundkunststoffe. Hier werden den Besuchern verschiedene Anlagen und Prozesse zur Verarbeitung unterschiedlichster Kunststoffe vorgestellt. Darüber hinaus umfasst die Führung eine Besichtigung des Zentrums für Kunststoffanalyse und -prüfung (KAP), welches sich mit der werkstofftechnischen Analyse und Prüfung von Kunststoffen auseinandersetzt.

E_07-05

Altstadtführung

Datum: Freitag, 07.04.2017

Dauer: 14:30 – 16:00 Uhr

Treffpunkt: Rathaus, Markt, linker Ausgang zum Rathaus

Kosten: 6 €

Aachens historische Altstadt lädt zum Bummeln ein. Lassen Sie sich durch enge Gassen und über historische Plätze durch die 2000 Jahre alte Aachener Geschichte führen. Lernen Sie Aachen mit allen Facetten kennen: als moderne Stadt mit schönen historischen Bürgerhäusern, vielen alten und neuen Brunnen und unzähligen Geschichten rund um Dom und Rathaus.

E_07-06

Rathausführung

Datum: Freitag, 07.04.2017

Dauer: 15:50 – 17:00 Uhr

Treffpunkt: Rathaus, Markt, linker Ausgang zum Rathaus

Kosten: 9 €

Im 14. Jahrhundert wurde das heutige Aachener Rathaus auf den Grundmauern des karolingischen Palastbaus errichtet. Das neugotische Äußere und das barocke Innere des Gebäudes sind ein Spiegelbild seiner ereignisreichen Geschichte. Lassen Sie sich durch ein Gebäude führen, welches heute Schauplatz der berühmten Aachener Karlspreisverleihung und zugleich Sitz des Oberbürgermeisters ist!

E_07-07

»Center for Mobile Propulsion«/

Lehrstuhl für Verbrennungskraftmaschinen an der RWTH

Datum: Freitag, 07.04.2017

Dauer: 16:00 – 17:45 Uhr

Treffpunkt: C.A.R.L, Claßenstraße 11

Kosten: 5 €

Das »Center for Mobile Propulsion« ist ein hochmodernes und hochwertiges Forschungszentrum der RWTH Aachen. Unter der Leitung von Prof. Dr. STEFAN PISCHINGER vom Lehrstuhl für Verbrennungskraftmaschinen (VKA) forschen 16 Lehrstühle und Institute gemeinsam an modernen, elektrifizierten Antriebssträngen für mobile Anwendungen in einem interdisziplinären Ansatz. Das CMP stellt eine weltweit einzigartige Infrastruktur zur Verfügung. Die Bandbreite reicht von zahlreichen Komponentenprüfständen angefangen bei Verbrennungsmotoren, Elektromotoren, Traktionsbatterien und Getrieben über komplette Antriebsstrangprüfstände bis hin zu hochmodernen HiL-Prüfstandsumgebungen. Darüber hinaus bietet das CMP ein ausgefeiltes Echtzeitnetzwerk, das es ermöglicht, die einzelnen Komponentenprüfstände virtuell über eine EtherCat Verbindung miteinander zu koppeln. Dadurch wird es den Forschern ermöglicht, die Interaktionen der einzelnen Komponenten für dynamische Anwendungsfälle zu testen,

die Effekte unterschiedlicher Antriebsstrangtopologien zu berücksichtigen und die notwendigen Regelungsstrategien des Gesamtsystems bereits in einer sehr frühen Entwicklungsphase einzubinden. Der modulare Aufbau des CMPs unterstützt eine konsequente Forschung an den Einzelkomponenten und Regelungskonzepten, die unabhängig voneinander vorangetrieben werden können ohne das Gesamtsystem zu vernachlässigen.

E_07-09

Zeitungsverlag Aachen

Datum: Freitag, 07.04.2017

Dauer: 19:45 – 23:20 Uhr

Treffpunkt: Bushof, ASEAG-Kundencenter, Schumacherstraße 14/Ecke Peterstraße

Kosten: 5 €

Hinweis: Eine Nachmeldung in der Tagungsgeschäftsstelle ist nicht möglich. Die Teilnehmer werden gebeten, einen gültigen Ausweis mitzuführen.

Der Zeitungsverlag Aachen mit seinen Tochterunternehmen ist das führende Medienhaus in der Region. Zu den Geschäftsfeldern gehören Tageszeitungen, Anzeigenblätter, Magazine, Logistik, digitale Medien, Druck- und Call-Centerdienstleistungen. Mit den Print- und Online-Produkten ist der Zeitungsverlag Aachen der Informationsdienstleister in der Städteregion Aachen, den Kreisen Heinsberg und Düren – regionale und lokale Berichterstattung exklusiv für die Leser konsequent recherchiert und multimedial aufbereitet.

Erste Station ist der Newsroom, das Regiepult der Redaktion. Am Newsdesk sitzen Vertreter aller Ressorts und haben die aktuelle Nachrichtenlage im Blick, entscheiden und planen, wo welche Geschichte am nächsten Tag stehen wird. Papierlager, Steuerstand, Druckplattenkopie, Rotation und Versandstraße sind weitere Stationen Ihres Rundgangs.

E_07-10

Nachtschwärmer-Tour

Datum: Freitag, 07.04.2017

Dauer: 20:00 – 22:00 Uhr

Treffpunkt: Rathaus, Markt, linker Ausgang zum Rathaus

Kosten: 10 €

Der Christoffel zu Aachen führt die Teilnehmer zu später Stunde im historischen Gewand durch die Kaiserstadt und erzählt dabei von alten Bräuchen und Geschichten. Außerdem werden verschiedene Redewendungen anschaulich und mit einem Augenzwinkern erklärt: Was hat es mit dem Hexenschuss auf sich, warum schlagen wir ein Buch auf und woher kommt der Ausdruck »ins Bett steigen«? Der Christoffel schildert zudem ein besonders düsteres und grausames Kapitel der Vergangenheit: die Hexenverfolgung. Die Führung endet mit einem Schlummertrunk.

E_07-11

Sternwarte Aachen

- Datum:** Freitag, 07.04.2017
Dauer: 20:15 – 23:00 Uhr
Treffpunkt: Bushof, ASEAG-Kundencenter,
Schumacherstraße 14/Ecke Peterstraße
Kosten: 8 €
Hinweis: Da die Himmelsbeobachtung in der offenen Kuppel stattfindet, bitte an warme Kleidung denken.

Die Volkssternwarte Aachen ist eine denkmalgeschützte Einrichtung im Aachener Süden. Sie wurde 1935 errichtet und ist trotz Kriegseinwirkungen in ihrem ursprünglichen Bauzustand mitsamt der Original-Geräteausstattung erhalten geblieben. Bei gutem Wetter kann jeder Besucher ausgesuchte Himmelsobjekte mit dem großen Teleskop beobachten. Bei bedecktem Himmel werden ein interessanter Lichtbildvortrag zum Thema Astronomie angeboten und die Kuppel mit dem Teleskop besichtigt.

E_08-01

Let's Do Science – forschendes Lernen in den MINT-Disziplinen am Science College Overbach

- Datum:** Samstag, 08.04.2017
Dauer: 9:00 – 14:00 Uhr
Treffpunkt: C.A.R.L, Claßenstraße 11
Kosten: 20 €

Im Science College Overbach (SCO) machen Experimentieren und Lernen einfach Spaß. Der außerschulische Lernort richtet ganzjährig Experimental-Workshops, Forscher-Camps und Ferienakademien in Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik (MINT) für alle Schulformen aus. Auch Fortbildungen für Lehrkräfte und Erzieher gehören zum Programm. Kinder und Jugendliche aller Altersstufen und Schulformen erhalten damit am SCO die Chance, ihre Potenziale altersgerecht zu entfalten und ihre Lern- und Berufschancen zu verbessern. Lehrkräfte und Erzieher gewinnen durch praxisorientierte Aus- und Fortbildungsmodulen neue Einblicke in die naturwissenschaftlichen und technischen Disziplinen.

Auf dem Programm der Exkursion stehen Impuls-Workshops in den Schülerlaboren des SCO zu Themen aus Naturwissenschaft, Umweltbildung und Technik für Lehrkräfte an Grundschulen und weiterführenden Schulen, z. B. Expedition Wasser, Expedition Mars, Astronomie in der Schule, Chemie zum Anfassen, Stationenlernen im Sachunterricht, Labor- und Mikroskopier-Führerschein, Junior-Ingenieur-Akademie.

In den Exkursionskosten sind ein Begrüßungskaffee und ein Mittagsimbiss (mit Zeit zum gegenseitigen Austausch) enthalten.

E_08-02

Senfmühle Monschau und Restaurant Schnabuleum

- Datum:** Samstag, 08.04.2017
Dauer: 9:15 – 14:30 Uhr
Treffpunkt: Bushof, ASEAG-Kundencenter,
Schumacherstraße 14/Ecke Peterstraße
Kosten: 3,50 € + Ihr Gericht
Hinweis: Bitte wählen und bezahlen Sie bei der Anmeldung bereits Ihr Gericht: Eifler Senfbraten vom Weidemastbullen (17,50 €) oder Käsespätzle mit einem Hauch Honig-Mohnsenf (13,50 €). Ihre Getränke sowie weitere Bestellungen bezahlen Sie bitte vor Ort.

Wind- und Wassermühlen symbolisierten jahrhundertlang handwerkliche Fabrikation. Mit der industriellen Revolution wurden die Mühlen in ihren Aufgaben durch Maschinen abgelöst.

In Monschau kann man eine Station in dieser industriellen Entwicklung sehen: den Weg vom Wasserrad zur alten Transmission. Heute in der 4. und 5. Generation wird der Moutarde de Montjoie, der Monschauer Senf, in einer über 100 Jahre alten Senfmühle hergestellt, die ursprünglich über ein Wasserrad angetrieben wurde und in ihrer Produktionsweise besichtigt werden kann. Lassen Sie sich bei einer Besichtigung der Senfmühle vom Charme dieser alten Herstellungsweise verzaubern und genießen Sie im Anschluss in einem liebevoll restaurierten Baudenkmal die behagliche Atmosphäre und die leckeren Senfgerichte des Restaurants Schnabuleum.

E_08-03

Erdbebenwarte am St.-Michael-Gymnasium Monschau

- Datum:** Samstag, 08.04.2017
Dauer: 9:15 – 14:30 Uhr
Treffpunkt: Bushof, ASEAG-Kundencenter,
Schumacherstraße 14/Ecke Peterstraße
Kosten: 5 €
Hinweis: Auf dem Hin- und Rückweg ist jeweils ein Fußweg von 20 Minuten zurückzulegen.

Die Seismographen-Station am St.-Michael-Gymnasium wurde nach eingehender Beratung und Unterstützung durch deutsche Seismologen im Rahmen des Projekts »Jugend forscht« von einer Schülergruppe im Keller der Schule eingerichtet. Auch heute, 20 Jahre später, besteht die Seismik-AG und beschäftigt sich intensiv mit geophysikalischen Fragen wie: Wie entstehen Naturkatastrophen? Wie funktioniert eigentlich ein Seismograph? Wie kann man damit weit entfernte Erdbeben (z. B. in Neuseeland) messen, die in Monschau die Erde nur einige 1000stel Millimeter bewegen?

Beim Besuch des Gymnasiums werden Ihnen Funktion und Aufbau der Lehrseismographen vorgestellt. Sie erfahren Interessantes zur Erdbeben-Entstehung und der Erforschung des Erdinnern durch Erdbebenwellen. Am großen Seismik-Globus zeigt Ihnen die Seismik-AG, wie man ein Erdbeben mit der Schul-Erdbebenwarte orten kann.

E_08-04

Rathausführung

Datum: Samstag, 08.04.2017

Dauer: 9:50 – 11:00 Uhr

Treffpunkt: Rathaus, Markt, linker Ausgang zum Rathaus

Kosten: 9 €

Im 14. Jahrhundert wurde das heutige Aachener Rathaus auf den Grundmauern des karolingischen Palastbaus errichtet. Das neugotische Äußere und das barocke Innere des Gebäudes sind ein Spiegelbild seiner ereignisreichen Geschichte. Lassen Sie sich durch ein Gebäude führen, welches heute Schauplatz der berühmten Aachener Karlspreisverleihung und zugleich Sitz des Oberbürgermeisters ist!

E_08-05

Auf kleinen Füßen durch Aachen – Stadtführung für Kinder

Datum: Samstag, 08.04.2017

Dauer: 10:00 – 11:30 Uhr

Treffpunkt: Rathaus, Markt, linker Ausgang zum Rathaus

Kosten: 6 €

Hinweis: Für Kinder mit oder ohne Begleitperson geeignet.

Warum erschreckt sich der Hühnerdieb und wie kommt eine Muschel in die Wand? Konnte KARL der Große nicht schreiben, warum stinkt das Aachener Wasser und wie kommt der Teufelsdaumen in die Domtür? Diese Führung soll Kindern eine eigene Sicht auf die Stadt verschaffen. Sie wendet sich an Kinder zwischen 5 und 11 Jahren.

E_08-06

Fraunhofer Institut für Lasertechnik – Cluster Photonik

Datum: Samstag, 08.04.2017

Dauer: 10:10 – 12:40 Uhr

Treffpunkt: C.A.R.L., Claßenstraße 11

Kosten: 5 €

An der RWTH Aachen University ist ein neues Konzept zur strategischen Zusammenarbeit von Forschung, Lehre und Wirtschaft in der Umsetzung. Seit ca. 5 Jahren sind im Rahmen des Aachen CAMPUS sechs Cluster etabliert, die jeweils Netzwerke strategisch zusammenarbeitender Firmen mit Vertretern der entsprechenden Disziplinen der RWTH zusammenführen. Die Themen reichen von Energie, Windkraftgetrieben, Medizintechnik, Logistik über die Produktionstechnik bis hin zur Photonik. Am Beispiel des Photonics Clusters wird dargestellt, wie Findung und Umsetzung gemeinsamer, zukunftsorientierter Themen zu vorwettbewerblichen und spezifischen Forschungskoperationen führen und dabei auch die Lehre eine neue Qualität bekommen kann. Ein Blick ins »3-D-Drucken« und in die »Präzisionsbearbeitung mit UltrakurzpulsLasern« geben dem Programmpunkt eine praktische take home message.

E_08-08

Ludwig Forum für Internationale Kunst

Datum: Samstag, 08.04.2017

Dauer: 10:20 – 12:20 Uhr

Treffpunkt: C.A.R.L., Claßenstraße 11

Kosten: 9 €

Das Ludwig Forum ist ein Haus für die Kunst der Gegenwart. Von der amerikanischen Pop-Art über die 1980er und 1990er Jahre bis zu aktuellen Tendenzen vermitteln Sammlungen, Wechselausstellungen, Veranstaltungen und museumspädagogische Aktivitäten ein lebendiges Bild heutiger Kunst. Auf 6000 Quadratmetern, verteilt auf drei Ebenen, und in einem 5000 Quadratmeter großen Garten werden die Werke der zeitgenössischen Kunst ausgestellt. Viele von ihnen sind weltberühmt und fehlen in keiner Kunstgeschichte, wie beispielsweise das photorealistische Gemälde »Medici« von FRANZ GERTSCH und die so genannte »Supermarket Lady« des amerikanischen Bildhauers DUANE HANSON.

E_08-09

Führung durch den Aachener Dom und die Domschatzkammer

Datum: Samstag, 08.04.2017

Dauer: 12:50 – 14:40 Uhr

Treffpunkt: Rathaus, Markt, linker Ausgang zum Rathaus

Kosten: 12 €

Der Aachener Dom ist ein UNESCO-Weltkulturerbe besonderer Art. Seit mehr als 1200 Jahren ist der Kern dieses Bauwerkes erhalten geblieben. Aus der ehemaligen Pfalzkapelle KARLS des Großen hat sich eine der interessantesten Kathedralen Westeuropas entwickelt. Grabeskirche für KARL den Großen, Krönungsort der deutschen Könige und bedeutende Pilgerstätte – der Aachener Dom ist ein kulturhistorisches Kleinod. Die Aachener Domschatzkammer gilt als die bedeutendste kirchliche Schatzkammer nördlich der Alpen. Sie beherbergt sakrale Kunstschatze aus spätantiker, karolingischer, ottonischer und staufischer Zeit, darunter einzigartige Exponate wie das »Lotharkreuz« und die »Karlsbüste«. Diese und die vielen anderen Objekte dokumentieren die Bedeutung des Aachener Domes als Ort der mittelalterlichen Heiligtumsammer.

E_08-10

Narzissenwiesen im Perlenbachtal

Datum: Samstag, 08.04.2017

Dauer: 12:45 – 17:00 Uhr

Treffpunkt: C.A.R.L, Claßenstraße 11

Kosten: 20 €

Hinweis: Bitte an festes Schuhwerk und wetterfeste Kleidung denken.

Viele Millionen wilder Narzissen verwandeln die Talwiesen im Naturschutzgebiet Perlenbachtal bei Monschau jedes Jahr zur Vollblüte in einzigartige gelbe Blütenteppiche. »Narzissus pseudonarcissus« ist die Wildform der bekannten Osterglocke und in ihren Beständen stark bedroht. Im Perlenbachtal ist es gelungen, die Narzissenwiesen und damit die Vielfalt an Schmetterlingen, Käfern und Vögeln, wiederzubeleben.

Bei einer geführten Wanderung erfahren Sie alles über die Besonderheiten der Venn-Narzisse. Der Rundweg von 6 km hat keine Steigungen und ist damit für jeden geeignet, der sich an diesem außergewöhnlichen Naturschauspiel erfreuen möchte, besonders natürlich für die Botaniker unter den Biologen.

E_08-11

Kornelimünster und das Kunsthaus NRW

Datum: Samstag, 08.04.2017

Dauer: 13:10 – 16:35 Uhr

Treffpunkt: Bushof, ASEAG-Kundencenter, Schumacherstraße 14/Ecke Peterstraße

Kosten: 5 €

Das Kunsthaus NRW befindet sich in der ehemaligen Reichsabtei, einem schlossähnlichen, barocken und denkmalgeschützten Gebäudekomplex im malerischen Stadtteil Kornelimünster, und bietet einen Einblick in die Gegenwart und Zukunft der Kunstszene in Nordrhein-Westfalen. Wechselausstellungen zeigen aktuelle Entwicklungen der Kunst.

Im Anschluss an die Führung durch das Kunsthaus und ehemalige Kloster haben Sie die Möglichkeit, im Café Münsterländchen einzukehren oder den historischen Ort auf eigene Faust zu erkunden.

E_08-12

Stadtführung: KARL der Große

Datum: Samstag, 08.04.2017

Dauer: 14:00 – 15:30 Uhr

Treffpunkt: Rathaus, Markt, linker Aufgang zum Rathaus

Kosten: 6 €

Das Reich KARLS des Großen erstreckte sich von der Nordsee bis nach Mittelitalien, von den Pyrenäen bis in das heutige Ungarn: Er war der mächtigste Mann in Europa. Mit ihm wurde Aachen vor mehr als 1200 Jahren zum Mittelpunkt des Abendlandes. Hier entstand mit dem Bau seiner Pfalzanlage ein geistiges und politisches Machtzentrum.

Unter der Federführung Kaiser KARLS kam es in Dichtung, Bildung und Baukunst zu einem kulturellen Aufschwung. Neben einer einheitlichen Schriftart, der karolingischen Minuskel, führte KARL der Große auch eine einheitliche Währung ein. Lernen Sie bei dieser Führung eine der interessantesten historischen Persönlichkeiten ihres Zeitalters kennen!

E_08-13

Führung durch den Aachener Dom

Datum: Samstag, 08.04.2017

Dauer: 14:50 – 15:50 Uhr

Treffpunkt: Rathaus, Markt, linker Aufgang zum Rathaus

Kosten: 6 €

Der Aachener Dom ist ein UNESCO-Weltkulturerbe besonderer Art. Seit mehr als 1200 Jahren ist der Kern dieses Bauwerkes erhalten geblieben. Aus der ehemaligen Pfalzkapelle KARLS des Großen hat sich eine der interessantesten Kathedralen Westeuropas entwickelt. Grabeskirche für KARL den Großen, Krönungsort der deutschen Könige und bedeutende Pilgerstätte – der Aachener Dom ist ein kulturhistorisches Kleinod.

E_08-14

Couven-Museum

Datum: Samstag, 08.04.2017

Dauer: 15:50 – 17:10 Uhr

Treffpunkt: Rathaus, Markt, linker Aufgang zum Rathaus

Kosten: 6 €

In über 20 Räumen lässt sich die Entwicklung bürgerlicher Wohnkultur des 18. und 19. Jahrhunderts verfolgen. Die Einrichtung der Räume reicht vom Rokoko über den frühen Klassizismus des Louis-Seize und den napoleonischen Empirestil bis zum behaglichen Biedermeier. Einen besonderen Schwerpunkt bilden die Aachen-Lütticher Möbel des 18. Jahrhunderts, die mit zeittypischen Fayencen und kostbarem Porzellan und Glas zu eindrucksvollen Raumensembles kombiniert sind. Mit einer Rekonstruktion der Adler-Apotheke beherbergt das Couven-Museum Aachens Wiege der Süßwarenproduktion.

E_09-01

Geführte Fahrradtour Aachen – Maastricht

- Datum:** Sonntag, 09.04.2017
Dauer: 8:45 – 17:00 Uhr
Treffpunkt: C.A.R.L., Claßenstraße 11
Kosten: 25 €
Hinweis: Auf niederländischer Seite wird es im ÖPNV einen Betreiberwechsel geben, planen Sie ggf. bitte weitere Kosten in Höhe von 5 € ein, um den Schnellbus nach Aachen zu nehmen.

Auf alten Grenzsträßchen gelangen Sie im Aachener Westen über die »grüne Grenze« in die Niederlande. Nach einer Pause in Valkenburg geht es auf meist ebenen Strecken in die limburgische Kunst- und Kulturstadt Maastricht. Nachdem Sie dort die Räder abgegeben haben, bleibt genügend Zeit zum Bummeln.

Maastricht ist eine der ältesten Städte der Niederlande. Bei einem Spaziergang durch die historische Innenstadt laden Kirchen, Stadtmauern und monumentale Herrenhäuser zum Sightseeing ein. Anschließend bietet es sich an, auf einem der vielen großen Plätze einen Kaffee und holländische Waffeln zu genießen.

Die Rückfahrt mit dem Schnellbus nach Aachen ist auch noch am späteren Abend möglich. Die reine Fahrzeit mit dem Fahrrad beträgt ca. 3 Stunden. Es stehen moderne, zuverlässige und komfortable Tourenräder zur Verfügung.

E_09-02

Continium Kerkrade

- Datum:** Sonntag, 09.04.2017
Dauer: 8:45 – 13:30 Uhr
Treffpunkt: C.A.R.L., Claßenstraße 11
Kosten: 15 €, ermäßigt 10 €
Hinweis: Für Familien geeignet. Für Kinder bis 3 Jahre ist der Eintritt kostenlos. Kinder und Jugendliche bis 16 Jahre zahlen den ermäßigten Preis.

Das Continium ist ein interaktives Mitmach- und Entdeck-Museum. Hier hat man gar nicht genug Hände und Augen, um an all den spannenden Mitmachstationen zu entdecken, wie die Welt funktioniert. Neben den Dauerausstellungen, in denen man alles über Wissenschaft und Technik erfährt, gibt es regelmäßig eine neue Wechseiausstellung. In den speziell eingerichteten Science Labs fertigt man selbst Geräte an, die man mit nach Hause nehmen darf.

Neben ausreichend Zeit zum eigenen Erkunden erfahren Sie bei einer Präsentation durch den Museumspädagogen alles über das Continium als außerschulischem Lernort. Die Kaffeepause (Kaffee/Tee/Limburger Kuchen im Preis inbegriffen) bietet die Möglichkeit zum gegenseitigen Austausch.

E_09-03

Gaia-Zoo Kerkrade

- Datum:** Sonntag, 09.04.2017
Dauer: 8:45 – 17:00 Uhr
Treffpunkt: C.A.R.L., Claßenstraße 11
Kosten: 25 €, ermäßigt 18 €
Hinweis: Für Familien geeignet. Für Kinder unter 3 Jahren ist der Eintritt kostenlos, Kinder zwischen 3 und 9 Jahren zahlen den ermäßigten Preis.

Im Gaia-Zoo reisen Sie an einem einzigen Tag um die ganze Welt. Sie erforschen die afrikanische Savanne und stehen Auge in Auge mit den schönsten und mächtigsten Tieren der Welt: mit vor Kraft strotzenden Gorillas, beeindruckenden Nashörnern, stattlichen Giraffen, blitzschnellen Geparden und selbstverständlich mit dem König der Tiere, dem großartigen Löwen. Im angelegten Regenwald erleben Sie, wie sich die verschiedenen Affenarten von Baum zu Baum schwingen und Sie diese außerdem beim Klettern beobachten können. Im Totenkopffaffenwald klettern die Affen sogar direkt über Ihren Köpfen von Ast zu Ast.

E_09-04

Internationales Zeitungsmuseum

- Datum:** Sonntag, 09.04.2017
Dauer: 9:50 – 11:10 Uhr
Treffpunkt: Rathaus, Markt, linker Aufgang zum Rathaus
Kosten: 8 €

Das Internationale Zeitungsmuseum (IZM) zeigt in einem imposanten Wohnhaus aus dem 15. Jahrhundert eine der aktuellsten und aufschlussreichsten Präsentationen zur internationalen Medienwelt des 21. Jahrhunderts. Mit Themen wie »Vom Ereignis zur Nachricht« oder »Lüge und Wahrheit« vermittelt es Medienkompetenz auf anschauliche und zeitgemäße Art. Die weltweit einmalige Sammlung beruht auf einem Bestand von ca. 200.000 internationalen Zeitungen aus fünf Jahrhunderten.

E_09-05

Stadtführung: Aachener Sagen und Legenden

- Datum:** Sonntag, 09.04.2017
Dauer: 10:00 – 12:00 Uhr
Treffpunkt: Rathaus, Markt, linker Aufgang zum Rathaus
Kosten: 8 €

Die Stadtgeschichte Aachens ist lang und nicht immer gut dokumentiert. Daher wurden einige »Öcher« Lücken mit fantasievollen Sagen und Legenden gefüllt. Ob es das Privatleben Kaiser KARLS betrifft, die Entdeckung der Aachener Quellen oder aber historische Orte in der Altstadt, überall findet man legendäre Geschichten aus Aachens Vergangenheit. Sie erfahren, woher die Klappergasse ihren Namen hat, wo das Bahkauw sein Unwesen treibt und wer der Vetter vom Fischpüddelchen ist.

E_09-06

Neues Stadtmuseum – Centre Charlemagne

Datum: Sonntag, 09.04.2017

Dauer: 10:50 – 12:10 Uhr

Treffpunkt: Rathaus, Markt, linker Aufgang zum Rathaus

Kosten: 8 €

Das Centre Charlemagne zwischen Dom und Rathaus lässt markante Stationen der Stadtgeschichte lebendig werden: das antike Aachen mit seinen römischen Monumentalbauten, die karolingische Zeit, in der Aachen zum Mittelpunkt des fränkischen Reiches wurde, die Stadt der mittelalterlichen Krönungen. Aber auch der Aufbruch in die Moderne bis heute wird in vielen spannenden Exponaten, Fotos und multimedialen Inszenierungen gezeigt.

E_09-07

Zinkhütter Hof – Museum für Industrie-, Wirtschafts- und Sozialgeschichte

Datum: Sonntag, 09.04.2017

Dauer: 11:45 – 15:30 Uhr

Treffpunkt: Bushof, ASEAG-Kundencenter, Schumacherstraße 14/Ecke Peterstraße

Kosten: 8 €, ermäßigt 5 €

Hinweis: Für Familien geeignet. Für Kinder unter 6 Jahren ist der Eintritt frei, Kinder und Jugendliche ab 6 Jahren zahlen den ermäßigten Preis.

Als Museum für Industrie-, Wirtschafts- und Sozialgeschichte der Region Aachen zeigt der Zinkhütter Hof die Entwicklung einer der ältesten Industrieregionen in Mitteleuropa. Es zeigt die Wege, die Erfinder, Arbeiter, Unternehmer und der Staat beschritten haben. Die Auswirkungen auf den Alltag und der Schritt in die Gegenwart werden sichtbar. Und schließlich zeigt es, wie aus einer Vision Vergangenheit wird. Die Geschichte um die Werkstoffe Messing und Zink sowie das Produkt Nadel bilden die drei Schwerpunkte der Dauerausstellung. Dabei werden die physikalischen Grundlagen der Elemente und die Entwicklung der Produktionsverfahren sowie ihre Produkte und Produktionsstandorte mitsamt der Geschichte der Unternehmen vorgestellt.

E_09-08

Energeticon Alsdorf

Datum: Sonntag, 09.04.2017

Dauer: 12:50 – 17:00 Uhr

Treffpunkt: C.A.R.L., Claßenstraße 11

Kosten: 10 €, ermäßigt 6 €

Hinweis: Für Familien geeignet. Für Kinder unter 6 Jahren ist der Eintritt frei, Kinder und Jugendliche ab 6 Jahren zahlen den ermäßigten Preis.

Alle Welt redet von der Energiewende. Im ENERGETICON wird sie auf faszinierende Art und Weise erklärt. Das ENERGETICON ist eine Zeitreise, die Alt und Jung begeistert. Es ist die Reise von der Sonne zur Sonne; aus der Vergangenheit des Aachener Reviers in die Zukunft der Energieversorgung.

»Energie erleben – Energie verstehen« so lautet das didaktische Leitmotiv des ENERGETICON. Über den Bauch den Kopf ansprechen, über sinnliche Eindrücke zum Argument gelangen: In anschaulicher Art und Weise erläutert das ENERGETICON seinen Besuchern die erforderliche Energiewende vom atomar/fossilen in das regenerative Zeitalter im globalen Zusammenhang. Der etwa 700 Meter lange Regelparcours mit etwa 30 Stationen setzt auf stark visuelle und haptische Vermittlungsformen des komplexen Themas Energie.

Nach der 1,5-stündigen Führung haben Sie die Möglichkeit, das ENERGETICON noch einmal auf eigene Faust zu erkunden.

E_09-09

Spaziergang zum Dreiländereck

Datum: Sonntag, 09.04.2017

Dauer: 13:00 – 17:00 Uhr

Treffpunkt: C.A.R.L., Claßenstraße 11

Kosten: 5 €

Hinweis: Für Familien geeignet. Bitte an festes Schuhwerk denken.

Das Dreiländereck in Vaals ist der Ort, an dem Belgien, Deutschland und die Niederlande aufeinandertreffen. Mit einer Höhe von 323 Metern ist dort auch der höchste Punkt der Niederlande. Das Dreiländereck ist nicht nur ein wichtiger symbolischer und geografischer Ort, es bietet auch viele Vergnügungsmöglichkeiten wie das Dreiländerlabyrinth, Aussichtstürme und Spielplätze für Kinder. Nach der gemütlichen ca. 4 km langen Wanderung steht am Dreiländereck eine große Auswahl an Verpflegungsmöglichkeiten (z. B. Limburger Fladen, Belgische Fritten, Pfannkuchen u. a.) zur Verfügung.

E_09-10

Aachener Tierpark

Datum: Sonntag, 09.04.2017

Dauer: 13:30 – 17:00 Uhr

Treffpunkt: Bushof, ASEAG-Kundencenter, Schumacherstraße 14/Ecke Peterstraße

Kosten: 6 €, ermäßigt 3 €

Hinweis: Für Familien geeignet. Für Kinder unter 3 Jahren ist der Eintritt frei, Kinder und Jugendliche ab 3 Jahren zahlen den ermäßigten Preis.

Der Aachener Tierpark, auch Euregiozoo oder »Öcher Zoo« genannt, hat sich in den letzten Jahren zu einer der beliebtesten Freizeiteinrichtungen der Region gemauert. Der Zoo in Aachen beherbergt auf etwa 8,9 ha in großzügigen Gehegen etwa 1.000 Tiere in 200 Arten und Rassen. Bunt gemischt ist die Zusammensetzung, vom winzigen exotischen Vogel bis zu asiatischen Kamelen oder den Zebras, Antilopen und Straußen in der Afrika-Steppe. Besonders artenreich ist auch der Bestand einheimischer Tiere. 70 Arten Wassergeflügel bevölkern einen etwa 2 Hektar großen See und kleinere Teiche.

E_09-11

Lousbergtour

- Datum:** Sonntag, 09.04.2017
Dauer: 13:40 – 15:45 Uhr
Treffpunkt: C.A.R.L., Claßenstraße 11
Kosten: 9 €
Hinweis: Bitte an festes Schuhwerk denken.

Die gewaltige Parkfläche rund um den höchsten Berg Aachens entstand aus einer ursprünglichen Weidefläche und weist heute einen jahrhundertealten Baumbestand auf. Nicht umsonst nennt man den Lousberg auch die grüne Lunge der Stadt. Genießen Sie bei dieser Tour phantastische Aussichten über Stadt und Umland und erfahren Sie etwas über die ältesten Besiedlungsspuren, warum der Teufel an den Aachenern verzweifelte, es nicht nur in Athen eine Akropolis gibt oder wie NAPOLEONS Obelisk eine wichtige Aufgabe zu erfüllen hatte.

E_09-12

Suermondt-Ludwig-Museum

- Datum:** Sonntag, 09.04.2017
Dauer: 14:30 – 16:15 Uhr
Treffpunkt: C.A.R.L., Claßenstraße 11
Kosten: 8 €

Das Suermondt-Ludwig-Museum steht für Kunst von der Antike bis zur klassischen Moderne. Herausragend ist die mittelalterliche Skulpturensammlung mit mehr als 700 Werken. Hinzu kommen Gemälde namhafter Künstler wie BOUTS, CRANACH, ZURBARAN, HANS VON AACHEN und ANTHONIS VAN DYCK. Es gibt auch eine kleine Sammlung des 19. und frühen 20. Jahrhunderts mit Gemälden von MAX LIEBERMANN, LOVIS CORINTH, MAX SLEVOGT, AUGUST MACKE und MAX PECHSTEIN. Dieses Konvolut wird ergänzt von einem Kupferstichkabinett, einer Serie Glasmalereien und einer bedeutenden kunsthandwerklichen Sammlung.

E_09-13

Sternwarte Aachen

- Datum:** Sonntag, 09.04.2017
Dauer: 20:15 – 23:00 Uhr
Treffpunkt: Bushof, ASEAG-Kundencenter, Schumacherstraße 14/Ecke Peterstraße
Kosten: 8 €
Hinweis: Da die Himmelsbeobachtung in der offenen Kuppel stattfindet, bitte an warme Kleidung denken.

Die Volkssternwarte Aachen ist eine denkmalgeschützte Einrichtung im Aachener Süden. Sie wurde 1935 errichtet und ist trotz Kriegseinwirkungen in ihrem ursprünglichen Bauzustand mitsamt der Original-Geräteausstattung erhalten geblieben. Bei gutem Wetter kann jeder Besucher ausgesuchte Himmelsobjekte mit dem großen Teleskop beobachten. Bei bedecktem Himmel werden ein interessanter Lichtbildvortrag zum Thema Astronomie angeboten und die Kuppel mit dem Teleskop besichtigt.

E_10-01

ASEAG – Aachener Straßenbahn und Energieversorgungs-AG

- Datum:** Montag, 10.04.2017
Dauer: 8:30 – 12:20 Uhr
Treffpunkt: Bushof, ASEAG-Kundencenter, Schumacherstraße 14/Ecke Peterstraße
Kosten: 5 €

Seit mehr als 130 Jahren prägt die ASEAG den öffentlichen Personennahverkehr in Aachen und der Region. Wir dürfen der ASEAG über die Schulter schauen – ein Rundgang führt uns von der Leitstelle durch die Werkstatt hin zum selbst umgebauten Elektrobuss.

Mit 68 Linien auf mehr als 1.200 Kilometern verbindet die ASEAG über 2.000 Haltestellen. Inzwischen kann man per App die Busankunft an einer Haltestelle sekundengenau abfragen. Dies alles wird in der Leitstelle erfasst, koordiniert und überwacht. Die ASEAG betreibt über 200 eigene Busse. Deren Instandhaltung und Wartung wird in eigenen Hallen vorgenommen. Dort können z. B. die langen Gelenkbusse komplett auf einer Hebebühne für die Arbeiten hochgehoben werden. In der eigenen Werkstatt hat die ASEAG einen Hybridbus auf kompletten Elektrobetrieb selbst umgebaut. Die Tätigkeiten umfassten die »Beseitigung« des Hybridanteils, die Nutzung des freierwerdenden Raumes für LiFePo4-Batterien (180 KWh) sowie deren Anschluss und BMS bis hin zur Wiedererlangung der Straßenzulassung.

E_10-02

Aachen häppchenweise

- Datum:** Montag, 10.04.2017
Dauer: 9:50 – 12:10 Uhr
Treffpunkt: Rathaus, Markt, linker Aufgang zum Rathaus
Kosten: 10 €

Köstliche Häppchen, unterwegs serviert, angereichert mit Anekdoten und Geschichten aus dem alten Aachen und abgerundet mit einem Tropfen aus Kaiser KARLS Kräutergarten. Lassen Sie sich bei einer kurzweiligen Stadtführung überraschen und erfahren Sie, was es in Aachen Kulinarisches zu kosten gibt. Die Route führt an sieben Stationen vorbei, an denen Sie u. a. Aachener Reisfladen, Aachener Käse und Printensenf und Aachener Printen probieren dürfen. Mit dem Reinerlös der kulinarischen Stadtführung unterstützen die beteiligten Einzelhändler gemeinnützige Aktionen für Aachener Kinder.

E_10-03 **aixCAVE – Virtuelle Realität an der RWTH Aachen**

Datum: Montag, 10.04.2017
Dauer: 8:40 – 10:30 Uhr
Treffpunkt: C.A.R.L., Claßenstraße 11
Kosten: 5 €

Die aixCAVE am IT Center der RWTH Aachen University ist eine fünfseitige Virtual-Reality-Installation zur Darstellung immersiver, virtueller Umgebungen. Sie wurde im August 2012 von der Firma Barco N.V. in Zusammenarbeit mit der Virtual Reality Group aufgebaut und in Betrieb genommen.

Mit einer Grundfläche von mehr als 5 x 5 Quadratmetern und einer Höhe von über 3 Metern ist das System nicht nur das Größte weltweit, sondern es setzt auch neue Standards im Hinblick auf die Projektionsqualität. Vier Projektoren je Seitenwand und acht für die Bodenfläche erzeugen eine stereoskopische 360-Grad-Rundumsicht. Zusätzlich wird durch das verbaute Akustiksystem eine multimodale Darbietung ermöglicht.

In der aixCAVE können naturwissenschaftlich-technische Phänomene mit Methoden der virtuellen Realität dreidimensional dargestellt und interaktiv simuliert werden. So bietet sie unzählige Anwendungsgebiete von der Abbildung von Werkzeugmaschinen und Simulation physikalischer Effekte über die Begehung virtueller Gebäude bis zur Rekonstruktion von Hirnarealen und Simulation kieferchirurgischer Eingriffe.

Bei einem Einführungsvortrag erfahren Sie zunächst Spannendes und Aktuelles zum Thema Virtuelle Realität und zur aixCAVE. Im Anschluss können die aixCAVE besichtigt und verschiedene Szenarien ausprobiert werden. Zusätzlich stehen Ihnen Demonstrationen auf »Head-Mounted-Displays« zur Verfügung, mit denen Sie Virtual Reality noch einmal auf eine andere Weise erfahren können.

E_10-04 **Forschungszentrum Jülich**

Datum: Montag, 10.04.2017
Dauer: 8:10 – 17.00 Uhr
Treffpunkt: Bushof, ASEAG-Kundencenter,
Schumacherstraße 14/Ecke Peterstraße
Kosten: 5 €
Hinweis: Bitte führen Sie einen gültigen Ausweis mit sich. Bei eigenverantwortlicher An- und Abreise ist es möglich, die Exkursion nur am Vor- oder Nachmittag zu besuchen.

Am Forschungszentrum Jülich forschen rund 5800 Mitarbeiter an umfassenden Lösungen für die großen gesellschaftlichen Herausforderungen der Zukunft in den Bereichen Energie und Umwelt sowie Informationstechnologie und Gehirn. Damit gehört es zu den größten Forschungseinrichtungen Europas. Bei einer Besichtigung erfahren Sie, wie am FZJ Grundlagen für zukünftige Schlüsseltechnologien geschaffen werden.

Ein Wissenschaftler gibt Ihnen zunächst einen Überblick über das Forschungszentrum und seine Forschungsthemen. Während einer Rundfahrt lernen Sie das etwa zwei Quadratkilometer große Gelände mit seinen Forschungseinrichtungen kennen. Beim Besuch einzelner Institute erhalten Sie tiefere Einblicke in Forschungsziele und Methoden bestimmter Forschungsbereiche.

Am Vormittag nehmen Sie an der Energie- und Klimatour teil. Ob Photovoltaik, Brennstoffzelle oder Plasmaphysik – In Jülich wird intensiv an umweltschonenden Energieformen für das 21. Jahrhundert gearbeitet. Sie erfahren mehr darüber, wie innovative Materialien und verbesserte Technologien die Energiewende unterstützen und wie eine klimaschonende Energieversorgung zukünftig aussehen könnte.

Nach einer Mittagspause und der Möglichkeit zum Mittagessen in der Kantine steht der Nachmittag unter dem Motto Bioökonomie. In den Instituten für Biotechnologie, Pflanzen- sowie Agrarwissenschaften gehen Sie Fragen nach, die die Zukunft des Menschen wesentlich beeinflussen werden: Wie bekommen wir die Welternährungsprobleme in den Griff? Können wir den Rückgang wichtiger Rohstoffe durch neue pflanzliche Alternativen ausgleichen? Wie sieht der Einfluss des Menschen auf den Boden als Teil seiner Umwelt aus, konkret z. B. durch die Nutzung von Dünger oder Pestiziden?

E_10-05 **Astroteiler Stockert und Bad Münstereifel**

Datum: Montag, 10.04.2017
Dauer: 8:00 – 17.00 Uhr
Treffpunkt: C.A.R.L., Claßenstraße 11
Kosten: 45 €

Auf dem Stockert, einem Berg bei Bad Münstereifel, steht ein technisches Denkmal: Der Astroteiler, das erste frei bewegliche Radioteleskop Deutschlands. Zusammen mit einem kleinen 10m-Spiegel bildet der Astroteiler die Radiosternwarte Stockert. Die aus den späten 50er Jahren stammende Anlage ist ein einmaliges Stück deutscher Wissenschaftsgeschichte. Bei der Besichtigung erfahren Sie zunächst bei einem Vortrag Details über die Geschichte der Sternwarte und die Grundlagen der Radioastronomie. Bei einem anschließenden Rundgang durch das Teleskop werfen wir einen genaueren Blick auf die Technik, und von der Wartungsplattform des Teleskops können Sie einen beeindruckenden Rundblick über die Eifel genießen. Eine Live-Messung schließt die Tour ab und bietet die Gelegenheit, sich etwa von der Spiralstruktur der Milchstraße zu überzeugen oder Pulsarsignalen zu lauschen.

Den Nachmittag verbringen Sie in Bad Münstereifel, einem historisch gewachsenen romantischen Städtchen mit malerischen Fachwerkhäusern, einer lebhaften Fußgängerzone mit attraktiven Geschäften und vielen Cafés entlang der Erft. Ein Stadtführer nimmt Sie mit auf eine Reise durch die vielfältige Geschichte der früheren Mithauptstadt des Herzogtums Jülich mit dem historischen Stadtkern und dem Kneipp-Heilbad des Westens sowie der Gegenwart der Kräuterstadt Bad Münstereifel. Im Anschluss haben Sie ausreichend Zeit, die Stadt noch einmal auf eigene Faust zu erkunden.

E_10-06

Jugendstil-Wasserkraftwerk Heimbach und Rurtalsperre Schwammenauel

- Datum:** Montag, 10.04.2017
Dauer: 8:00 – 17.00 Uhr
Treffpunkt: C.A.R.L., Claßenstraße 11
Kosten: 40 €
Hinweis: Für die Besichtigung des Kontrollgangs werden wetterfeste Kleidung und festes Schuhwerk benötigt.

Das 1904 erbaute Wasserkraftwerk in Heimbach ging im Jahre 1905 in Betrieb und war mit einer Leistung von 12.000 kW das größte Speicherkraftwerk Europas. Über einen 2700 m langen Stollen mit einem Gefälle von 110 m wird es von der Rurtalsperre gespeist. Eine Wassermenge von 16 m³/Sek. durchströmte die 8 Francis-Turbinen, von denen jede einen Generator antrieb. 1974 wurde es nach einer Betriebszeit von 70 Jahren modernisiert, wobei zwei der alten Maschinen an Ort und Stelle verblieben. Das von außen eher an einen Sakralbau erinnernde Kraftwerk gilt als das schönste Deutschlands und steht heute unter Denkmalschutz. In dem Gebäude befindet sich außerdem das RWE-Industriemuseum, welches historische Haushaltsgeräte aller Art zeigt. Bei einer Führung erfahren Sie alles Wissenswerte zum Wasserkraftwerk und zum Museum.

Bei einer Mittagspause haben Sie Gelegenheit, in der Gaststätte des Klosters Mariawald einzukehren und z. B. die bekannte Mariawalder Erbsensuppe zu probieren. Im Klosterladen gibt es weitere regionale Spezialitäten, wie Backwaren, Pralinen, Liköre und Abteibier, zu kaufen.

Am Nachmittag besichtigen Sie den größten Staudamm der Region. Sie erfahren alles über die Geschichte, den Aufbau und die Funktion von Talsperren, die zu den größten menschlichen Bauwerken auf der Erde zählen. Bei einer Führung durch den Kontrollgang am Dammgrund, der täglich zur Inspektion genutzt wird, werden Ihnen die technischen Einrichtungen erläutert.

E_10-07

Maastricht

- Datum:** Montag, 10.04.2017
Dauer: 8:00 – 18.00 Uhr
Treffpunkt: C.A.R.L., Claßenstraße 11
Kosten: 35 €
Hinweis: Die Temperatur in den Grotten liegt konstant bei 10° C, bitte tragen Sie entsprechende Kleidung und festes Schuhwerk.

Maastricht ist eine der ältesten Städte der Niederlande und als Kunst- und Kulturstadt bekannt. Bei einem Stadtsparziergang nimmt Sie ein Stadtführer mit durch das historische Zentrum und zeigt Ihnen die schönsten Stellen der Stadt. Sie passieren u. a. die pittoresken Straßen des Viertels Stokstraatkwartier, den charmanten Platz Onze Lieve Vrouweplein und den bekannten Vrijthof. Auch die Stadtmauern, das Stadttor Helpoort und das Viertel Jekerkwartier werden gezeigt. Anhand interessanter Geschichten und amüsanten Anekdoten zieht die Geschichte von Maastricht an Ihnen vorüber, von der römischen Siedlung bis zur bedeutenden Garnisonsstadt und frühen Industriestadt. Auch auf die typische Maastrichter Lebensart wird eingegangen.

Nach einer Mittagspause und der Möglichkeit, in einem der zahlreichen Restaurants einzukehren oder noch einmal auf eigene Faust durch die Straßen zu schlendern, geht es am Nachmittag weiter mit einer Bootsrundfahrt auf der Maas und der Besichtigung der Zonneberg-Mergelgrotten. Die berühmten Höhlen des St. Pietersberg entstanden infolge der Gewinnung von Mergel als Baumaterial. Auf diese Weise bildete sich im Laufe der Jahre ein ausgedehntes Labyrinth mit über 20.000 Gängen und einer Gesamtlänge von etwa 200 km. Dieses wurde in 800-jähriger Handarbeit mit den verschiedensten Handwerkzeugen gebaut. Unter der Leitung eines ortskundigen Führers ist es ein einmaliges Erlebnis, einen Spaziergang auf dem ehemaligen Meeresboden zu machen.

Allgemeine Hinweise

Anmeldung, Tagungsgeschäftsstelle

Tagungsausweis/Tageskarte

Tagungsausweis mit ÖPNV-Ticket	Frühbucherrabatt bis 28.02.2017	
MNU-Mitglieder	60 €	80 €
Nicht-Mitglieder	100 €	120 €
Referendare/-innen	40 €	50 €
Tageskarte mit ÖPNV-Ticket		
MNU-Mitglieder	35 €	40 €
Nicht-Mitglieder	45 €	50 €
Sondertarife ohne ÖPNV-Ticket		
Referenten/-innen		Eintritt frei
RWTH-Studierende, Schüler/-innen, Aachener Studierende		Eintritt frei
Aussteller (zwei Personen pro Stand sind frei)		20 €
Sonder-Tageskarte ohne ÖPNV-Ticket		
Junglehrertag (Samstag, 08.04.2017)	20 €	25 €
MNU-Mitglieder		Eintritt frei

Hinweis: Anmeldungen zur Mitgliedschaft werden an der Tagungsgeschäftsstelle entgegen genommen und ermöglichen die sofortige Inanspruchnahme des günstigen Mitgliederpreises.

Anmeldung

Bitte beachten Sie, dass eine Anmeldung vor Kongressbeginn ausschließlich online möglich ist unter:
www.bundeskongress-2017.mnu.de

Ticket für den ÖPNV

Ein Ticket zur Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs ist bei den regulären Tickets im Preis enthalten. Es gilt für das ganze AVV-Gebiet vom 6. bis zum 10. April 2017, bei Tageskarten am jeweiligen Besuchstag.

Für Begleitpersonen oder für Inhaber eines Sondertickets ist das vom 6. bis zum 10. April gültige ÖPNV-Ticket zu einem Preis von 9,30 € hinzubuchbar.

Tagungsgeschäftsstelle

Die Tagungsgeschäftsstelle befindet sich im Erdgeschoss des Hörsaalzentrums C.A.R.L. in der Claßenstraße 11. Einen Lageplan finden Sie hinten in diesem Einleger.

An der Tagungsgeschäftsstelle erhalten Sie Ihre Tagungsunterlagen. Dort finden Sie aktuelle Informationen zum Kongress, die auch online zur Verfügung gestellt werden. Während der Öffnungszeiten ist die Geschäftsstelle telefonisch erreichbar. Die Telefonnummer finden Sie auf der Kongresshomepage.

Öffnungszeiten:

Donnerstag	06. April 2017	13:00 bis 18:00 Uhr
Freitag	07. April 2017	08:00 bis 17:00 Uhr
Samstag	08. April 2017	07:30 bis 17:00 Uhr
Sonntag	09. April 2017	08:00 bis 17:00 Uhr
Montag (nur Exkursionsbüro)	10. April 2017	08:00 bis 11:00 Uhr (Gebäude schließt um 12:00 Uhr)

Teilnahmebestätigung

Eine Teilnahmebestätigung zur Vorlage bei Ihrer Dienststelle oder dem Finanzamt erhalten Sie mit den Tagungsunterlagen. Damit eine Teilnahmebescheinigung ausgestellt werden kann, müssen sich auch **beitragsfreie Teilnehmer/-innen anmelden**.

Exkursionen

Für alle Exkursionen ist eine verbindliche Buchung im Rahmen der online-Anmeldung oder an der Tagungsgeschäftsstelle erforderlich. Nicht ausreichend nachgefragte Angebote können aus dem Programm gestrichen werden. Sie können sich über solche Änderungen während der Tagung auch online unter www.bundeskongress-2017.mnu.de informieren.

Bei Überzeichnung oder Ausfall von Exkursionen erhalten Sie die Gebühr an der Tagungsgeschäftsstelle zurück. Dort werden auch kurzfristige Änderungen bekannt gegeben und Nachmeldungen zu nicht ausgebuchten Veranstaltungen ermöglicht.

Wenn nichts anderes angegeben ist, enthalten die Exkursionsgebühren die Kosten für Fahrt, Führung und Eintritte, nicht jedoch für Verpflegung. Bei Exkursionen mit öffentlichen Verkehrsmitteln sind die Teilnehmer für das Mitführen des Kongresstickets selbst verantwortlich.

Beachten Sie bitte auch den Text »Allgemeine Informationen« vor der Exkursionsübersicht.

Bankverbindung

Deutscher Verein zur Förderung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts e. V.
MNU-Bundeskongress 2017
IBAN DE69 3906 0180 0150 6720 15
BIC GENODED1AAC (Aachener Bank)

Kongresseröffnung

Die feierliche Eröffnung des Kongresses findet im Hörsaal 2 des Hörsaalzentrums C.A.R.L. der RWTH Aachen, Claßenstraße 11, statt. Sie beginnt um 9:45 Uhr und endet nach einer Pause und dem Festvortrag von Frau Prof. UTE STOLTENBERG gegen 13:00 Uhr.

Internetzugang

Tagungsteilnehmer/-innen erhalten einen kostenfreien Zugang zum WLAN der Universität.

Parkplätze bei den Tagungsgebäuden

Kongressteilnehmer können bei der Online-Anmeldung einen Parkausweis für das vom Kongressgebäude maximal 5 Gehminuten entfernte RWTH-Parkhaus in der Professor-Pirlet-Straße 10 erwerben. Wir empfehlen jedoch die im Kongressticket enthaltene Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel, da sich mehrere Bushaltestellen und der Bahnhof Aachen West in unmittelbarer Nähe befinden.

Verpflegung

An den Kongresstagen werden Ihnen Wasser und Kaffee kostenlos zur Verfügung stehen. Ein breiteres Getränke- und Snackangebot bieten das Café und einige Automaten im Hörsaalzentrum.

Bei der Online-Anmeldung können Sie das Mittagsangebot der nur wenige Gehminuten entfernten Mensa hinzu buchen.

Kinderbetreuung

Sollten Sie eine Kinderbetreuung benötigen wenden Sie sich bitte bis zum 15.02.2017 an die Geschäftsstelle des MNU-Ortsausschusses STEFAN POHLKAMP: kontakt@bundeskongress-2017.mnu.de

Zimmerreservierung

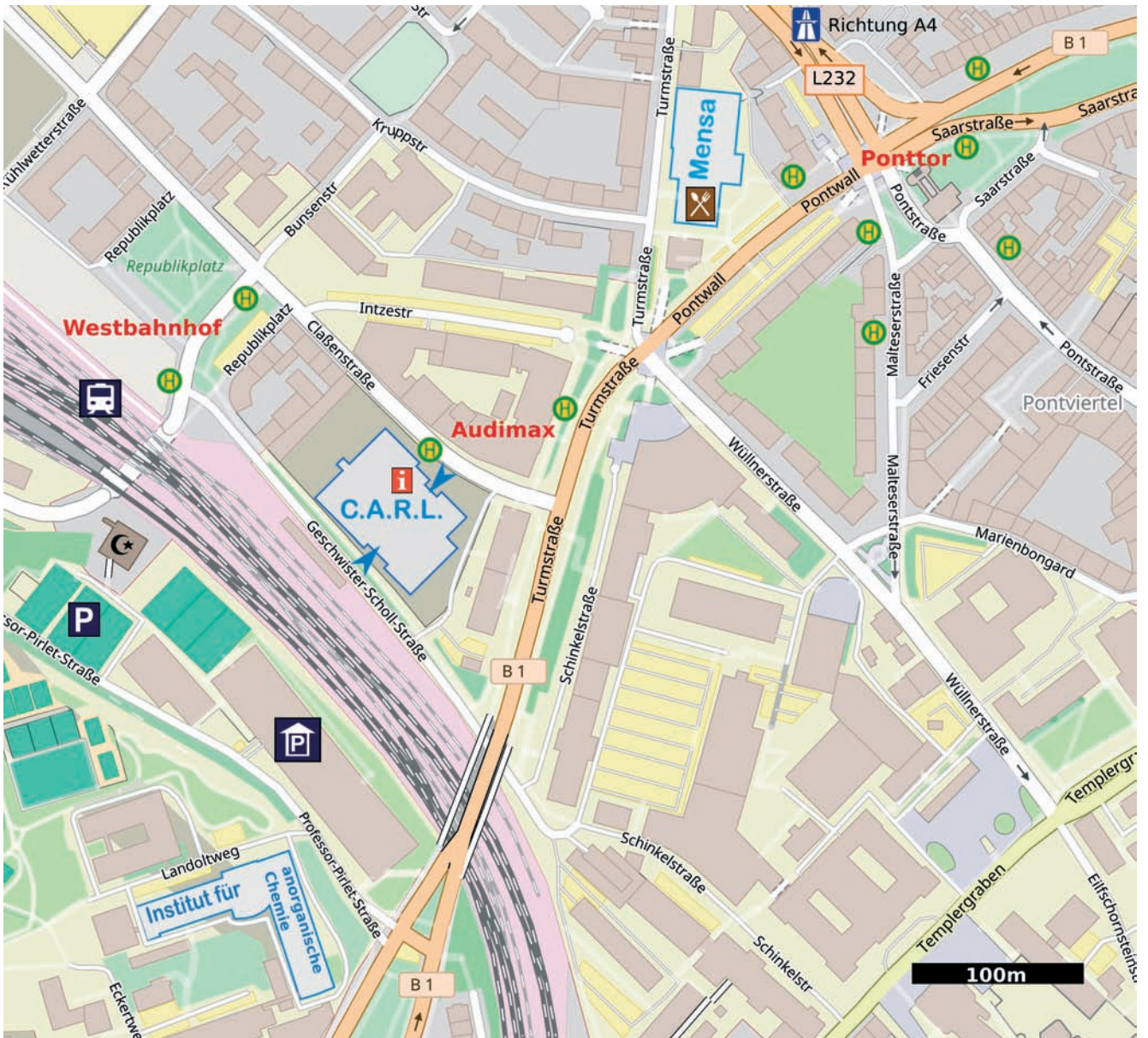
Auf der Startseite unserer Kongresshomepage, www.bundeskongress-2017.mnu.de, ist unter »Aachen« ein Hotelreservierungssystem verlinkt, das der *aachen tourist service e. V.* für unseren Kongress eingerichtet hat. Dort können Sie online Zimmer reservieren.

Aktuelle Informationen

Aktuelle Informationen finden Sie immer auf unserer Homepage:
www.bundeskongress-2017.mnu.de



Lageplan



© OpenStreetMap.org-Mitwirkende (CC BY-SA lizenziert)

Die aus Wissenschaftssendungen im Fernsehen bekannten **Physikanten** werden mit ihrer spektakulären Physik-Show auch in Aachen bei der MNU begeistern.



Öffentliche Vorführung

für Schülergruppen und Interessierte am

**Freitag, dem 7. April 2017,
um 14:00 Uhr im Hörsaalgebäude C.A.R.L.**

Freier Eintritt für Schülergruppen, um eine vorherige Anmeldung unter kontakt@bundeskongress-2017.mnu.de wird gebeten.

Kongressinterne Vorführung um 17:30 Uhr

**auf dem 108. MNU-Bundeskongress
für die Öffentlichkeit**



Die von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderte **Ausstellung zu virtuellem Wasser** des **Mathematikers Gießen** wird im Rahmen des 108. MNU-Bundeskongresses zu besichtigen sein.

Kostenlose Ausstellung

in der **Sparkasse am Elisenbrunnen**, Friedrich-Wilhelm-Platz 1–4,
zu den **Filialöffnungszeiten**

Wir freuen uns auf Sie!

