

Vortragsprogramm

11.30 Uhr: Daten für die Klimaforschung
WegenerNet und Grazer Beiträge zu meteorologischen Messnetzen
Harald Rieder, Wegener Center für Klima und Globalen Wandel

12.00 Uhr: Sprechen in der Stadt
Urbane Lebensräume und Jugendsprache
Ann Kathrin Fischer und Georg Oberdorfer, Institut für Germanistik

12.30 Uhr: Von einzelnen Atomen zu Nano-Autos und molekularen Maschinen
Grant Simpson, Institut für Chemie

13.00 Uhr: Die Chemie in der Welt von morgen
Wolfgang Kroutil, Institut für Chemie

13.30 Uhr: Pflanzenschutz von morgen
Geht es ohne Gentechnik?
Karina Hauer, Institut für Pflanzenwissenschaften

14.00 Uhr: Smarte Einzeller
Was wir vom Schleimpilz und seinem Netzwerk lernen können
Martin Grube, Institut für Pflanzenwissenschaften

14.30 Uhr: Gutes Leben in der Zukunft
Die Bedeutung von Natur und Nachbarschaft
Barbara Reiter, Institut für Philosophie

15.00 Uhr: Lesen lernen einmal anders
Innovative Unterrichtsmethoden für „diverse“ Schulklassen
Lisa Paleczek, Institut für Erziehungs- und Bildungswissenschaft

15.30 Uhr: Zeit verteilen – Zeit verändern
Wie auch in Zukunft Platz für soziales Engagement bleibt
Arno Heimgartner, Institut für Erziehungs- und Bildungswissenschaft

Vorträge im Senatssaal, Zugang über die Aula



Foto: Pixabay

Wird die Stadt das neue Land?
Was macht ein gutes Leben in der Stadt aus? Wie können wir Metropolen klug weiterentwickeln? Antworten darauf geben PhilosophInnen und SozialarbeiterInnen sowie ExpertInnen zu Grünraumplanung und Stadtklima. Sie zeigen, wie das Miteinander von Natur und Mensch gelingen und sich eine Nachbarschaft dadurch positiv verändern kann. *Stand 12, Aula*

Virtuell durch Graz spazieren.
Zum Training der räumlichen Orientierung lassen sich virtuelle Realitäten nutzen. NeuropsychologInnen verwenden einen virtuellen Nachbau eines Grazer Stadtteils für Grundlagenstudien zum Thema Navigation und zum Training räumlicher Fähigkeiten von PatientInnen mit Gehirnschädigungen, etwa nach einem Schlaganfall. Versuchen Sie selbst, sich im virtuellen Graz zu rechtzufinden! *Stand 13, Aula*



Foto: Pixabay



Foto: iStock/PeopleImages

Jeden Tag die Erde retten. Wie viel Strom verschlingt dein Smartphone? Die Station der KinderUni-Graz zeigt, wie man den Verbrauch messen und Energie sparen kann. Ihr seht, was es bringt, das Licht beim Verlassen des Raumes auszuschalten oder das Wasser während des Zähneputzens abzdrehen. Außerdem habt ihr die Möglichkeit, ein Handy-Spiel auszuprobieren, das euch hilft, im Alltag Energie zu sparen. *Stand 14, Aula*

Was braucht die Klimaforschung?
WissenschaftlerInnen des Wegener Center nutzen verschiedenste Daten, um Erkenntnisse über die Zukunft zu gewinnen und Lösungen für morgen zu erarbeiten. Die Zahlen dienen der Entwicklung von Klimamodellen ebenso wie der Konzeption von Anpassungsstrategien. Von den ExpertInnen erfahren Sie, welche Daten die Klimaforschung braucht und wie sie gewonnen und verarbeitet werden. *Stand 15, Aula*



Foto: Uni Graz/ThomasPodols



Foto: Fotolia/erfuz

Was macht Chemie grün? Damit die wachsende Erdbevölkerung noch klares Wasser trinken und reine Luft atmen kann, richtet die chemische Industrie seit einigen Jahren erhöhte Aufmerksamkeit auf Nachhaltigkeit. Die Biokatalyse nützt abbaubare Eiweiße zur Herstellung verschiedenster Produkte und spart damit Kosten und Abfall. Wie Biokatalysatoren gewonnen und in der Industrie verwendet werden, erfährt man am *Stand 16, Aula*.

Vollgas im Nano-Auto. Ein Fahrzeug mit eingebautem Motor, das aus einem einzigen Molekül besteht und gerade einen Millionstel Millimeter groß ist: Damit gewann ein Team der Uni Graz im Frühjahr 2017 das erste Nanoautorennen der Welt. Das Vehikel ist Vorbild für winzige Maschinen, die in ferner Zukunft etwa Drähte bauen oder Oberflächen reinigen könnten. Wie es aufgebaut ist und sich fortbewegt, sehen Sie am *Stand 17, Aula*.



Foto: Uni Graz/Kiti

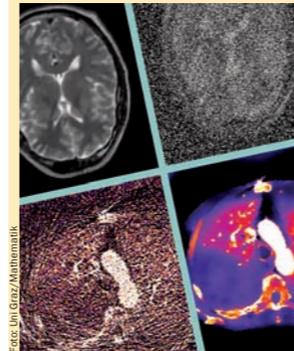


Foto: Uni Graz/Mathematik

Unsichtbares sichtbar machen. Wie kann man das Innere eines Körpers betrachten, ohne ihn zu zerstören? Wie lassen sich verloren gegangene Informationen in Bildern wiederherstellen? MathematikerInnen zeigen, wie mit Hilfe neuartiger Algorithmen für Computer- und Magnetresonanztomographie sowie für Bild- und Signalverarbeitung fast Unsichtbares sichtbar gemacht und Aufnahmen verbessert werden. *Stand 18, Aula*

Mit freundlicher Unterstützung von:



mit Unterstützung der Ing. F. Schmied-Stiftung



Wissenschaft verstehen



ACHTUNG FORSCHUNG!

Die Welt von morgen

Wissenschaft zum Mitmachen
für Groß und Klein

Samstag, 11. November 2017, 11 bis 17 Uhr

Karl-Franzens-Universität Graz
Universitätsplatz 3, 8010 Graz

Eintritt
frei!

GUTSCHEIN

Mit diesem Gutschein erhalten Sie
am 11. November 2017

10 % Rabatt

auf Ihre Konsumation im

Galliano ristorante | caffè

Harrachgasse 22 | 8010 Graz
Tel. 0316/32 62 32

Tauchen Sie ein in die Welt der Forschung!

Nano-Maschinen bauen elektronische Geräte, Schleimpilze berechnen Verkehrswege, Muttermilch liefert Ausgangsstoffe für Medikamente: Was wie Utopie klingt, ist möglicherweise schon bald Realität. Wie unsere Welt von morgen ausschauen könnte, was uns gesund erhält und welches Klima herrschen wird, zeigen WissenschaftlerInnen der Uni Graz. Bei ACHTUNG FORSCHUNG! können Groß und Klein einen Blick in die Zukunft werfen.

19 Mitmach-Stationen, Sonderführungen durch das UniGraz@Museum, Kurzvorträge über spannende Forschungsergebnisse, für Kinder ein Stempelpass mit einer kleinen Überraschung – all das erwartet Sie am 11. November 2017 von 11 bis 17 Uhr an der Karl-Franzens-Universität.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!



Foto: Uni Graz/Kemml

Die Karl-Franzens-Universität Graz hat im Laufe ihrer langen Geschichte ihren Blick stets auf die Zukunft gerichtet. In fächerübergreifenden Schwerpunkten suchen wir nach Lösungen für brennende Fragen, etwa Anpassungsstrategien an den Klimawandel oder neue Therapien für schwerwiegende Erkrankungen. Machen Sie sich ein Bild, was die Wissenschaft leistet, um die Welt von morgen lebenswert zu gestalten!
Christa Neuper, Rektorin der Uni Graz



Foto: Uni Graz/Lunghammer

ACHTUNG FORSCHUNG! macht lebendig erfahrbar, wie spannend Wissenschaft sein kann und wie die Gesellschaft von den Ergebnissen profitiert. Viele Dinge, die unseren Alltag in naher Zukunft prägen werden, lassen sich am besten in interdisziplinären Teams entwickeln. Für diese komplexe Aufgabe sind Allgemeinuniversitäten mit Kompetenz in vielen Fachbereichen wie die Uni Graz besonders geeignet.
Peter Scherrer, Vizerektor für Forschung und Nachwuchsförderung

Anfragen und Information:

Mag. Gudrun Pichler
Tel.: 0316/380-1019, E-Mail: gudrun.pichler@uni-graz.at

<http://achtung-forschung.uni-graz.at>

Impressum

Für den Inhalt verantwortlich:
Karl-Franzens-Universität Graz, Presse + Kommunikation
Design, Satz und Layout: Simone Lindner, Uni Graz
Coverfoto: Fotolia.com/Masson
Gedruckt auf Papier, das mit dem Umweltzeichen „Blauer Engel“ zertifiziert ist.

Die Mitmach-Stationen



Foto: Uni Graz/Stangl

Bist du bibel...? heißt die Ausstellung über die Geschichte des Buches der Bücher – von seiner Entstehung bis heute. Kein Werk wurde öfter gedruckt und übersetzt als die Bibel. Und auch in Zukunft werden Forschungen immer wieder neue Aspekte ans Licht bringen. Wertvolle Exponate erwarten die BesucherInnen. Junge Gäste können beim Schreiben mit einem Gänsekiel auf Papyrus in die Vergangenheit reisen. *UniGraz@Museum, UG*

Was werden wir 2050 essen? Insekten, Algen und die Molekulare Küche sind Top-Kandidaten, wenn es um Prognosen zur Ernährung der Zukunft geht. Warum das so ist und wie man Insekten und Algen zubereiten kann, verrät das Team vom Geschmackslabor, das ebenso die Techniken der Molekularen Küche kennt. Diese eröffnen neue Genuss-Erlebnisse auch für Menschen mit Einschränkungen bei der Nahrungsaufnahme. *Stand 1, Foyer 1. Stock*



Foto: Fotolia.com/stockphotoartists



Foto: Pixabay

Die Kräfte im Weltall. Die Erde besitzt ein Magnetfeld, das uns und vielen Tieren die Orientierung erleichtert. Auch andere Planeten unseres Sonnensystems sind von einem solchen Feld umgeben. Erlebe am Stand des Kinderbüros die Kraft des Magnetismus und gestalte deine eigene Zukunftsrakete. Wir lassen sie auch gleich vor Ort gemeinsam starten, und du kannst sie selbstverständlich mit nach Hause nehmen. *Stand 2, Foyer 1. Stock*

Schneller mit der Sonne. In einem unscheinbaren Sonnenstrahl steckt erstaunlich viel Farbe und Energie. Deswegen wird Licht in Zukunft noch stärker zur Datenübertragung und zur Stromerzeugung genutzt werden. Wie man Strahlen umlenkt und wie sie reflektiert werden, zeigt das Kinderbüro. Du kannst auch eine kleine Solarenergieanlage zusammenbauen und an einem Wettrennen mit Sonnenkraft teilnehmen. *Stand 3, Foyer 1. Stock*



Foto: Kinderbüro



Foto: Pixabay

Das perfekte Timing? Zu wenig Freizeit, Stress im Büro, die Kinder bleiben auf der Strecke: So fühlt sich für viele der Alltag an. Dabei gäbe es vermutlich die Möglichkeit, den wichtigen Dingen im Leben doch mehr Platz einzuräumen. Mithilfe eines elektronischen Tools kann man die eigene Zeiteinteilung erheben und mit nationalen wie internationalen Daten vergleichen. Eventuell lässt sich manches besser organisieren. *Stand 4, Aula*

Welche Jobs bringt die Zukunft? In manchen Bereichen sind Maschinen und Roboter fast so zuverlässig und präzise wie Menschen. Daher werden vermutlich in den nächsten Jahren Arbeitsplätze verloren gehen. Eine mögliche Alternative sind „Green Jobs“, die dazu beitragen, die Umwelt zu schonen, Ressourcen zu sparen und Schäden zu verhindern. Wo man in Zukunft solche Beschäftigungen findet, erfahren Sie am *Stand 5, Aula*.



Foto: Uni Graz/Tempo Foto



Foto: Pixabay

Von der Natur abgeschaut. Winzige Eiweißmoleküle können vor Erkrankungen durch Bakterien und Krebs schützen. Radieschen, Seidenmotten, Frösche und auch wir nutzen diese. Sie finden sich auf der Haut, in Tränen, Speichel oder Muttermilch. Wie sich die Natur vielleicht kopieren ließe, um neue Medikamente zu entwickeln, zeigen Ihnen BiowissenschaftlerInnen. Im Labor bauen sie kranke Zellen nach, um Wirkstoffe zu testen. *Stand 6, Aula*

Einzell-Begabung. Schleimpilze bestehen aus einer einzigen Zelle, die im Nu ein Netzwerk in alle Richtungen aufbauen kann. Dieses zielgerichtete Wachstum könnte Vorbild für technische Anwendungen sein. Der Organismus gibt mit seinen verästelten Armen Logistik-Lösungen vor, die ForscherInnen nicht anders berechnen würden. Was die Schleimpilze alles können, zeigt das Institut für Pflanzenwissenschaften. *Stand 7, Aula*

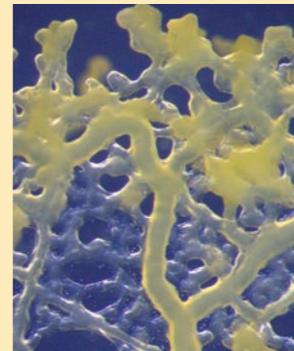


Foto: Uni Graz/Quide



Foto: Pixabay

Dem Edelweiß wird heiß. Viele Alpenpflanzen trotzen niedrigen Temperaturen, starken Winden und kargen Bodenverhältnissen. Den rasanten Veränderungen durch den Klimawandel sind sie allerdings kaum gewachsen. Kälteliebende Blumen weichen teilweise in höhere Lagen aus, während Pflanzen aus dem Tal auf unseren Almen Wurzeln schlagen. Ein Spiel zeigt, wohin die Flora „auswandert“ und welche Arten bedroht sind. *Stand 8, Aula*

Die Kleinen als große Lösung. Die ausreichende Versorgung der Weltbevölkerung mit Nahrungsmitteln ist eines der Hauptthemen für die Zukunft. In der industrialisierten Landwirtschaft lassen sich die Erträge kaum noch steigern. Die Forschung interessiert sich in diesem Zusammenhang für Bakterien und Pilze auf und in den Kulturpflanzen. Wie diese wahren Lebenskünstler Obst und Gemüse beeinflussen, erfahren Sie am *Stand 9, Aula*.



Foto: Pixabay



Foto: Uni Graz/Wlasak

Migration bewegt! Wie lernen Menschen, Institutionen und Regionen in einer Migrationsgesellschaft? Nehmen Sie Einblick in einen Unterricht, der sich an den Voraussetzungen der SchülerInnen orientiert! Finden Sie im virtuellen Spaziergang heraus, wie ein Flüchtlingsquartier eine Stadt positiv verändern kann! Erfahren Sie etwas über die Arbeit von PädagogenInnen mit Migrationsbiographien und Menschen, die Geflüchtete unterstützen! *Stand 10, Aula*

Wie werden wir morgen sprechen? Unsere Sprache verändert sich ständig. Ganz besonders deutlich bemerkt man das bei der Kommunikation unter Jugendlichen und in Städten. GermanistInnen haben nicht nur überraschende Wörter erforscht, auch Struktur und Aussprache zeigen interessante Muster. Welche Gruppen sich wie unterhalten und welchen Einfluss das auf die Standardsprache in Österreich hat, erfährt man am *Stand 11, Aula*.



Foto: Stock/Alfredsson