

Young-Science- Kongress 2024

Vorlesungen und Workshops für
Schulklassen

www.youngscience.at/kongress

FÜR ALLE

10:00-10:15 Uhr | Eröffnung
Festsaal

Schüler/innen von 10 bis 14 Jahren

10:15 - 11:45 Uhr | Parallel-Workshops

Workshop 1: Vielfalt des Lebens – Biodiversität in Österreich

Was versteckt sich hinter dem Begriff Biodiversität? Wie kann man die Vielfalt des Lebens beschreiben und messen? Wie viele verschiedene Tier- und Pflanzenarten gibt es eigentlich in Österreich? Der Workshop geht diesen und weiteren Fragen rund um die biologische Vielfalt nach und bringt Kindern und Jugendlichen genetische Methoden zur Erfassung der Artenvielfalt näher.

- **Workshopleitung:** Dr. Johannes Rüdisser und Friederike Barkmann, M.Sc., Universität Innsbruck
- **max. Anzahl der Teilnehmer/innen:** 25
- **Dauer:** 90 Minuten

Workshop 2: Lasst uns über HPV reden!

Was ist ein Virus? Wie kann man sich mit dem Humanen Papillomavirus anstecken? Was passiert bei einer Infektion im Körper? Welche Laboruntersuchungen können durchgeführt werden und was sagen uns die Ergebnisse? Wie kann man sich vor einer Ansteckung schützen und welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es? All diese Fragen werden in diesem spannenden Workshop beantwortet.

- **Workshopleitung:** Dr. Geja Oostingh und Magdalena Meikl, M.Sc., FH Salzburg
- **max. Anzahl der Teilnehmer/innen:** 25
- **Dauer:** 90 Minuten

Workshop 3: Von Ackerhummel bis Zitronenfalter – Insekten erleben hautnah

Hier dreht sich alles um Insekten! Welche Anpassungen haben sie im Laufe der Jahrhunderte entwickelt und weshalb? Verschiedene Arten– speziell ihre Merkmale – werden live unter die Lupe genommen und dabei Informationen über den ökologischen Wert, Lebensraum und die Lebensweise erklärt.

Anschließend messen sich die Schülerinnen und Schüler in einer insektenorientierten „Millionenshow“ in ihrem Wissen zu spannenden Facts über das Insektenreich.

- **Workshopleitung:** Carolina Trcka-Rojas, M.Sc., Naturschutzbund Österreich
- **max. Anzahl der Teilnehmer/innen:** unbegrenzt
- **Dauer:** 90 Minuten

Workshop 4: Fakt, Fake, künstliche Intelligenz? Gehen wir der Wahrheit auf den Grund!

Gemeinsam Fakten checken: In diesem interaktiven Workshop begeben sich die Schülerinnen und Schüler auf eine abenteuerliche Reise durch das digitale Informationsnetz und stärken ihren bewussten Umgang damit. Quellen werden kritisch hinterfragt, gemeinsam Falschmeldungen aufgedeckt und dabei die Rolle künstlicher Intelligenz erforscht.

- **Workshopleitung:** Dr. Sonja Gabriel und Jasmin Wallner, MA, KPH Wien/Krems
- **max. Anzahl der Teilnehmer/innen:** 25
- **Dauer:** 90 Minuten

Workshop 5: Problemlösen in Technik und Design

Der Workshop bietet die Möglichkeit, kreative und technische Fähigkeiten zu entdecken. Durch spannende, praxisnahe Aufgaben und Gruppenaktivitäten lernen die Schülerinnen und Schüler Grundlegendes zum Problemlösen in den Bereichen Technik und Design kennen. Sie entwickeln innovative Lösungen für reale Herausforderungen und erfahren, wie man Ideen in funktionsfähige Prototypen umsetzt.

- **Workshopleitung:** Dr. Timo Finkbeiner, KPH Wien/Krems
- **max. Anzahl der Teilnehmer/innen:** 12
- **Dauer:** 90 Minuten

Workshop 6: Interreligiöser Dialog: sich nicht einigen können und trotzdem gute Freunde sein

Der Workshop bietet nicht nur Informationen über verschiedene Religionen, sondern auch die Möglichkeit, Fragen zu stellen und Raum für Diskussion. Vertreterinnen und Vertreter unterschiedlicher Religionen erzählen den Schülerinnen und Schülern etwas von sich. Es wird gezeigt, dass man befreundet sein kann, auch wenn man in wesentlichen Themen unterschiedlicher Meinung ist.

- **Workshopleitung:** Dr. Armin Wunderli und Team, KPH Wien/Krems
- **max. Anzahl der Teilnehmer/innen:** 30
- **Dauer:** 90 Minuten

Workshop 7: Sprachforscher/innen unterwegs – mit Sprache spielen

In diesem Workshop gibt es die Möglichkeit, Entdeckungen über die Unterrichtssprache Deutsch zu machen: Wie ist sie aufgebaut? Wie verwenden wir sie? Was bedeuten Sprichwörter und Redensarten? Diese Entdeckungen können mithilfe von Geschichten, Gedichten und Spielen gemacht werden, die zum Nachdenken über Sprache anregen. Zum Abschluss wird ein Vorlesetheater zum Mitmachen vorgestellt.

- **Workshopleitung:** Mag. Ingrid Plank, BEd, KPH Wien/Krems
- **max. Anzahl der Teilnehmer/innen:** 15
- **Dauer:** 90 Minuten

Workshop 8: Leben in der Eiszeit – zwischen Höhlenlöwen, Höhlenmalerei und Höhlenmenschen

Die Eiszeit fasziniert – mit Tieren wie Mammuts, Wollnashörnern und Höhlenlöwen, kilometerdicken Gletschern, einer baumlosen Landschaft, die unserer heutigen ähnlich und fremd zugleich ist und den Menschen, die in ihr lebten. Doch wie kann man sich das Leben in der Eiszeit vorstellen? In diesem Workshop begeben sich die Schülerinnen und Schüler auf eine Entdeckungsreise in die eisige Vergangenheit.

- **Workshopleitung:** Dr. Caroline Posch MA, Naturhistorisches Museum Wien
- **max. Anzahl der Teilnehmer/innen:** 10
- **Dauer:** 90 Minuten

12:00 – 12:40 Uhr | Mittagessen

12:50 – 13:40 Uhr | Science Parcours

Beim Science Parcours sind Schülerinnen und Schüler eingeladen, in einer Smartphone-Rallye knifflige Fragen zu beantworten, mit Forschenden ins Gespräch zu kommen und Schätzaufgaben zu lösen. Dabei sind Kreativität, Scharfsinn und Teamgeist gefragt. Die besten Teams werden ausgezeichnet!

13:40 – 13:50 Uhr | Auflösung & Siegerehrung

Schüler/innen von 15 bis 19 Jahren

10:15 - 11:45 Uhr | Parallel-Workshops oder Vorlesung

Vorlesung Teil 1: Vom Küchentisch in die Forschung: Wie Sodawasser und leuchtende Bananen die Umwelt retten!

Vorlesung: Wer hat beim Trinken eines Glases Sodawasser schon einmal an den Klimawandel gedacht? Wahrscheinlich nicht viele, aber Sodawasser kann einen Beitrag zur Bekämpfung des Klimawandels leisten. Der Experimentalvortrag zeigt, wie Alltagsprodukte die Welt besser machen können. Die Schülerinnen und Schüler erfahren kuriose Tatsachen, wie z. B., dass Bananen leuchten können und die NASA dieses Prinzip nutzt.

- **Vortragender:** Ass.-Prof. Dr. Philipp Spitzer, Universität Graz
- **max. Anzahl der Teilnehmer/innen:** 100

Vorlesung Teil 2: Wer forscht am ISTA?

Vorlesung: Am Institute of Science and Technology Austria in Klosterneuburg, kurz ISTA, arbeiten Menschen aus über 80 Ländern. Was sie alle verbindet, ist ihre Neugierde und ihre Begeisterung für Fragen, auf die es noch keine Antworten gibt. In dieser Vorlesung geben junge Forschende Einblicke in ihre Arbeit, erzählen von ihrem eigenen Weg in die Forschung und dem Alltag an einem internationalen Spitzenforschungsinstitut.

- **Vortragende:** Nadine Mund, PhD, Institute of Science and Technology Austria
- **max. Anzahl der Teilnehmer/innen:** 100

Teil 1 und 2 der Vorlesungen müssen hintereinander besucht werden. Gesamtdauer 90 Minuten

Workshop 1: Vielfalt des Lebens – Biodiversität in Österreich

Workshop: Was versteckt sich hinter dem Begriff Biodiversität? Wie kann man die Vielfalt des Lebens beschreiben und messen? Wie viele verschiedene Tier- und Pflanzenarten gibt es eigentlich in Österreich? Der Workshop geht diesen und weiteren Fragen rund um die biologische Vielfalt nach und bringt Kindern und Jugendlichen genetische Methoden zur Erfassung der Artenvielfalt näher.

- **Workshopleitung:** Dr. Johannes Rüdiger und Friederike Barkmann, M.Sc., Universität Innsbruck
- **max. Anzahl der Teilnehmer/innen:** 25
- **Dauer:** 90 Minuten

Workshop 2: Nachhaltiges Lebensmittelsystem: forschen, verstehen, verändern

Workshop: Im Rahmen dieses Workshops setzen sich Schülerinnen und Schüler mit Problemfeldern (nicht) nachhaltiger Ernährung (z. B. Lebensmittelverschwendung, Umweltauswirkungen) auseinander, formulieren Forschungsfragen und lernen Methoden kennen, mit denen sie ihren Fragen nachgehen können.

- **Workshopleitung:** Karoline Stöcklmayr, M.Sc., B.Sc., Mag. Daniela Lippe, BA, B.Sc., Universität Graz
- **max. Anzahl der Teilnehmer/innen:** 30
- **Zielgruppe:** 8. - 10. Schulstufe
- **Dauer:** 90 Minuten

Workshop 3: Wie entsteht ein Dialektwörterbuch? Artikelschreiben mit dem „ABC der Dialekte“

Workshop: Von den Vorüberlegungen und Vorbereitungen über die Sammlung der Daten, die Dokumentation und Auswahl der relevanten Informationen bis hin zur Verarbeitung – der Workshop zum „ABC der Dialekte“ durchläuft die verschiedenen Schritte, um der Entstehung von (Dialekt-)Wörterbüchern auf den Grund zu gehen.

- **Workshopleitung:** Dr. Philipp Stöckle, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Rebecca Stocker, BA, MA, Universität Wien, Amelie Dorn, Ph.D., Österreichische Akademie der Wissenschaften
- **max. Anzahl der Teilnehmer/innen:** 30
- **Dauer:** 90 Minuten

Workshop 4: Wetter melden, Warnen helfen, Gefahr vermeiden!

Workshop: In diesem Workshop geben die Forschenden eine Übersicht, wie Wetterprognosen und Warnungen funktionieren. Außerdem wird erklärt, was ein Wetter-Impact ist, wie die wettermelden-Web-App funktioniert und wofür die damit erhobenen Wettermeldungen verwendet werden. Die Web-App wird dann nach Möglichkeit draußen getestet. Abschließend gibt es Informationen zum Trusted Spotter Netzwerk der GeoSphere Austria.

- **Workshopleitung:** Anisa El-Abiead, GeoSphere Austria
- **max. Anzahl der Teilnehmer/innen:** 20-25
- **Dauer:** 90 Minuten

Workshop 5: Urban Heat Stories

Workshop: Im Urban-Heat-Stories-Workshop beschäftigen sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit dem Phänomen der Urbanen Hitze-Inseln. Der Fokus dieses Workshops liegt darauf, die eigenen Erfahrungen mit Hitze im Alltag zu reflektieren. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer erhalten einen Einblick in sozialwissenschaftliche Forschung und werden anschließend selbst Messungen im öffentlichen Raum durchführen.

- **Workshopleitung:** Sebastian Harnacker, BA, MA, TU Wien
- **max. Anzahl der Teilnehmer/innen:** 20
- **Dauer:** 90 Minuten

Workshop 6: Warum ist Wissenschaft für die Gesellschaft wichtig?

Workshop: Wie beeinflusst Wissenschaft unseren Alltag und die Welt um uns herum? Welche Karrieremöglichkeiten bietet sie? Auf welche Weise kann Wissenschaft Probleme in unserer Gemeinschaft lösen? Welche Experimente lassen sich zuhause durchführen? Diesen und weiteren Fragen zu den Prinzipien und Werten der Wissenschaft sowie ihrer Bedeutung für unser Leben geht dieser Workshop nach.

- **Workshopleitung:** Priv.-Doz. Mag. Dr. Marion Garaus, PhD, Modul Universität Wien
- **max. Anzahl der Teilnehmer/innen:** 20-30
- **Dauer:** 90 Minuten

Workshop 7: Interreligiöser Dialog: Sich nicht einigen können und trotzdem gute Freunde sein

Workshop: Der Workshop bietet nicht nur Informationen über verschiedene Religionen, sondern auch die Möglichkeit, Fragen zu stellen und Raum für Diskussion. Vertreterinnen und Vertreter unterschiedlicher Religionen erzählen den Schülerinnen und Schülern etwas von sich. Es wird gezeigt, dass man befreundet sein kann, auch wenn man in wesentlichen Themen unterschiedlicher Meinung ist.

- **Workshopleitung:** Dr. Armin Wunderli und Team, KPH Wien/Krems
- **max. Anzahl der Teilnehmer/innen:** 30
- **Dauer:** 90 Minuten

12:00 – 12:50 Uhr | Science Parcours

Beim Science Parcours sind Schüler/innen eingeladen, in einer Smartphone-Rallye knifflige Fragen zu beantworten, mit Forschenden ins Gespräch zu kommen und Schätzaufgaben zu lösen. Dabei sind Kreativität, Scharfsinn und Teamgeist gefragt. Die besten Teams werden ausgezeichnet!

12:50 – 13:45 Uhr | Mittagessen

13:45 – 14:00 Uhr | Pause

FÜR ALLE

14:00 – 15:30 Uhr | Festveranstaltung: Verleihung der Citizen Science Awards & Finale des Young Science Inspiration Awards

Ab 15:30 Uhr | Ausklang