



VERLEIHUNG DER VWA-MINT-PREISE DER ÖAW

VWA-MINT-PREISE DER ÖAW 2024

Die Österreichische Akademie der Wissenschaften vergibt zum dritten Mal Preise für hervorragende Vorwissenschaftliche Arbeiten und Diplomarbeiten in den Fachgebieten Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften (Physik, Chemie, Biologie) und Technik.

Eingeladen zur Bewerbung waren Schülerinnen der 8. Klasse einer AHS und der 5. Klasse einer einschlägigen BHS in Österreich, deren Vorwissenschaftliche Arbeit bzw. Diplomarbeit für die Matura 2024 verfasst wurde.

Insgesamt wurden 254 Arbeiten eingereicht. Alle wurden von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus dem jeweiligen Fachgebiet begutachtet. Dabei wurden insbesondere Originalität und Eigenständigkeit sowie die Durchdringung des Themas mit wissenschaftlichen Methoden als wesentliche Kriterien berücksichtigt.

Mehr als 50 Arbeiten wurden von den Expert:innen als uneingeschränkt preiswürdig beurteilt. Aus dieser Liste wurden 25 Arbeiten ausgewählt, die hinsichtlich Originalität, Eigenständigkeit und Wissenschaftlichkeit in der Bearbeitung besonders überzeugten und mit einem Preis ausgezeichnet werden. Weitere 26 Arbeiten werden im Rahmen der Preisverleihung ebenfalls vorgestellt und mit einer Urkunde gewürdigt.

Um Anmeldung wird gebeten: bis 18. September 2024 an
stephanie.ziehaus@oeaw.ac.at

PROGRAMM

BEGRÜSSUNG

Ulrike Diebold | Vizepräsidentin der Österreichischen Akademie der Wissenschaften

VORSTELLUNG DER PREISTRÄGERINNEN UND VERLEIHUNG DER AUSZEICHNUNGEN

Musikdarbietung

Lisa Götting, 1. Violine

Claire Quezel, 2. Violine

Stephanie Schnaitt, Viola

Marlene Muthspiel, Violoncello

Im Anschluss lädt das Präsidium zu einem Empfang.

PREISE

Ellen Behnke | BG Gallusstraße, Bregenz
Die Auswirkungen des Klimawandels auf die mentale Gesundheit in Vorarlberg

Maja Buchegger | Gymnasium Werndlpark, Steyr
Autarkes Leben im All – Selbstversorgung auf Raumstationen

Korinna Eigner | Wiedner Gymnasium / Sir Karl-Popper-Schule, Wien
Wirkungsmechanismen und Einsatzmöglichkeiten von Schmerzmitteln

Alena Götz | ORG Theresianum Eisenstadt
Von bovinen Papillomviren verursachte Hauttumoren beim Pferd

Selina Haidl und **Lara Fuchs** | HTBL Karlstein/Thaya
Öffnungskraftsimulator

Emma Hoschek | Gymnasium und ORG Ursulinen, Graz
Aerodynamik der Front- und Heckflügel im Motorsport

Emily Humer | Hernalser Gymnasium Geblergasse, Wien
Effekte von Langzeit Mikro- und Nanoplastik Exposition in Darmkrebs Modellen in vivo

Karoline Jahn | Wiedner Gymnasium / Sir Karl-Popper-Schule, Wien
Supraleiter unter besonderer Berücksichtigung von Yttrium-Barium-Kupferoxid (YBCO)

Andrea Jernej | Akademisches Gymnasium Graz
Unterwegs zu den Eismonden des Jupiters

Clara Köttl | Wiedner Gymnasium / Sir Karl-Popper-Schule, Wien
Predicting Rate Constants with Machine Learning

Anna Kriebemegg | BRG Petersgasse, Graz
Power from Photosynthesis Focusing on Microbial Fuel Cells

Aurora Kühne | BG/BRG Feldkirch
Tiergestützte Intervention mit Hunden – Therapiebegleithunde und ihre positiven Auswirkungen auf Menschen

Elisa Leitner | BAfEP Innsbruck
Neonatalogie – wenn das Leben zu früh beginnt

Eva Luftensteiner | Hertha Firnberg Schulen für Wirtschaft und Tourismus, Wien
Everything for our Health? Pharmaceutical Waste Products and their Impact on the Environment

Maya MacDonald | Akademisches Gymnasium Salzburg
Chancen und Grenzen von In-vitro-Fleisch. Aktuelle Entwicklungen

Lisa Mandel | BRG Schloss Wagrain, Vöcklabruck
Mikro- und Makroplastik in marinen Habitaten der nördlichen Adria

Ha An Nguyen | BG GIBS Georgigasse, Graz
Classification of Real Numbers. Properties of Algebraic and Transcendental Numbers

Hannah Pirstinger und **Felix Gassner** | HLA Graz-Eggenberg
Mikrobiologische Kontamination von Fleisch während der Zerlegung

Hannah Engel Reinert | AHS Maria Regina, Wien
Die Bedeutung von Permafrost als Kippelement der globalen Erwärmung

Lilliane Zsuzsa Ronacher | BG/BRG Seebacher, Graz
Webtracking – Beobachtung und Auswertung des Nutzerverhaltens im Internet

Sarah Schwab | Bundesgymnasium Seekirchen
Enrichment in Zoos – Die Auswirkungen von Beschäftigung und Training auf Zootiere

Pandora Spindler | Gymnasium Werndlpark, Steyr
Computer Vision. Wie Satelliten mit Hilfe von künstlicher Intelligenz die Welt sehen

Ella Louisa Taenzer | Gymnasium Schillerstraße, Feldkirch
Der Schmetterling als Inspiration neuer Nanotechnologien – ein bionischer Ansatz für eine nachhaltige Zukunft

Jael Clara Wernert | Evangelisches Realgymnasium Donaustadt, Wien
Wissensstand über Laienreanimation bei Jugendlichen am Beispiel von Schülerinnen und Schülern eines Wiener Oberstufenrealgymnasiums – die „ORG-Lifesavers Studie“

Mia Zerlauth | Bundesgymnasium Dornbirn
Simulation of Action Potential Generation in Neurons

ANERKENNUNG

Judith Aichhorn | BG/BRG/BORG St. Johann im Pongau
Entwicklung von Fliegenmaden bei unterschiedlichen Umweltbedingungen

Valerie Bachmann | BG/BRG Bruck an der Leitha
Quantitative Analyse von Coffein in Lebensmitteln anhand ausgewählter Beispiele

Beatrice Irene Benzar | Rainergymnasium, Wien
Behandlung und Prävention funktioneller Dysphonien

Marie Brummer | Franziskus GYM Wels
Der weibliche Hormonstatus und seine Auswirkungen auf die sportliche Leistungsfähigkeit

Lorena Bucher | Mary Ward Gymnasium, St. Pölten
Vom Holzbein zur Hightech-Handprothese. Die Entwicklung der Exoprothesen im Lauf der Zeit

Zoe Ertler | BG/BRG Mössinger, Klagenfurt
(Mikro-)Plastik – Ein weiteres Problem des Anthropozäns?

Emily Eßletzbichler | Öffentliches Stiftsgymnasium der Benediktiner in Melk
Computertomographie – Geigenbau, Nutzung neuer Technik zur Analyse alter Handwerkskunst

Sophie Gradwohl | BG/BRG Fürstenfeld
Das Prinzip der Strahlungskühlung anhand von Anwendungen aus Natur und Technik

Anna Greiner | Privates ORG Graz-Eggenberg des Vereins für Franziskanische Bildung
Kälberhaltung bei Milchkühen

Mira Hager | BG/BRG/BORG Köflach
Auswirkungen der globalen Erwärmung auf den österreichischen Wald

Cosima Hayn | Schottengymnasium der Benediktiner, Wien
Bone Augmentation Techniques in Oral Implantology

Xiuyu Ji | Wiedner Gymnasium / Sir Karl-Popper-Schule, Wien
Wie viele naive T-Zellen können nach einer In-Vitro-Stimulation zu Treg-Zellen werden?

Carolina Kimbacher | Bischöfliches Gymnasium Petrinum, Linz
Die Auswirkungen des Klimawandels auf die Verbreitung von West-Nil- und Dengue-Virus-Infektionen

Sofia Kochetkova-Bondarenko | Diefenbach-Gymnasium, Wien
ChR2-Protein aus Algen als Methode der Behandlung von genetisch programmierter Blindheit

Katharina Lammer | Herta Reich Gymnasium und Realgymnasium, Mürtzschlag
Nachhaltiger Energie- und Rohstoffeinsatz in der regionalen Elektrostahlerzeugung

Xuan-Yu Stephanie Lin | ORG der Wiener Sängerknaben, Wien
Ausbeutung bis zum Tod – Die parasitoide Lebensweise im Tierreich

Sophie Antonia Ott | BG/BRG Leoben 1
Beobachtung der Milchstraße im Radiowellenbereich

Anna-Christina Prandl | BG/BRG Seebacher, Graz
Die Behandlung von Brandverletzungen unter besonderer Berücksichtigung von Fischhaut als Hautersatzprodukt

Kathrin Schmid | Öffentliches Stiftsgymnasium der Benediktiner in Melk
Dynamische Systeme und ihre Anwendungsgebiete

Sabina Schwarz und Jonas Leutgeb | HLUW Yspertal
Produktion von Bioethanol aus Holz mithilfe von Braunfäulepilzen

Alexandra Schweiger und Jana Strigl-Sonntag | HL West, Innsbruck
Biotechnologische Methoden und Verfahren im Rahmen des Schulunterrichts

Elisa Siller | Wienerwaldgymnasium Tullnerbach
Genderspezifische Aspekte der Alzheimer-Krankheit

Lena Viertler | HLW / Ferrarischule Innsbruck
Paläontologische Forschungsarbeit anhand fossiler Wirbeltierreste (Dinosaurier) aus dem Fundgebiet Pilmatué, Argentinien

Lilith Wallner | BRG Gröhrmühlgasse, Wiener Neustadt
Cephalofoil: Bau und Funktion des verbreiterten Hammerhaikopfes

Hannah Wimmer | BRG/BORG Schloss Traunsee, Gmunden
Die Atlantische Umwälzzirkulation als Kippelement im Klimawandel

Noemi Wirth | Bezauer Wirtschaftsschulen
Das Potenzial von Algen – Wie können Algen sinnvoll in die eigene Ernährung eingebaut werden?

Weitere Informationen zu den Preisen:
<https://stipendien.oeaw.ac.at/preise/>

KONTAKT:
Stipendien und Preise der Österreichischen Akademie der Wissenschaften
stephanie.ziehaus@oeaw.ac.at

Foto: ÖAW/Klaus Pichler