

Ferienakademie 2025

Elite-Programm „MINT-Lehramt PLUS“

Termin: 14.- 17. April 2025

Ort: Jugendherberge Nürnberg (DJH), Burg 2, 90403 Nürnberg

Montag, 14. April 2025

Ab 9:00 Uhr	Eintreffen der Teilnehmer:innen
9:45 Uhr	Eröffnung der Ferienakademie, Begrüßung, Organisatorisches
10:00 Uhr	<p>Kennenlernen und Teambuilding <i>variado – die Erlebenswerkstatt</i></p> <p>Zum Einstieg in die Ferienakademie klären wir die drängenden W-Fragen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wer ist hier eigentlich? • Warum bin ich hierher gekommen? • Wann habe ich zuletzt Pythagoras gebraucht? <p>In diesem Auftakt zur Akademie geht's um's Kennenlernen der Teilnehmenden. Locker, mit ein bisschen Spiel und Kreativität, damit du weißt, wer neben dir im Workshop ist und welche Interessen euch hierher zur Akademie gebracht haben.</p>
11:30 Uhr	<p>Vortrag: Die Lernreise – Eine neue Perspektive auf Bildung! <i>Viet Fuchs, Student bei MINT-Lehramt PLUS</i></p> <p>Viet Fuchs berichtet von seiner eigenen Lernreise und den besuchten Schulen mit ihren besonderen Konzepten. Darauf aufbauend möchte er die Zuhörer zu einer eigenen Lernreise anregen, um über den Tellerrand der Bildungssysteme hinauszuschauen und aufzuzeigen, warum dies wichtig ist.</p>

12:00 Uhr	Mittagessen	
13:00 Uhr	<p>Führung: Fertigung holzgefasster Stifte <i>Faber Castell</i></p> <p>Täglich werden bei Faber-Castell in Stein über 500.000 holzgefasste Stifte gefertigt. Wie entsteht ein Bleistift? Werfen Sie einen Blick hinter die Kulissen der Fertigung „Holzgefasste Stifte“ bei einer Führung durch das moderne Werk. Dabei können Sie die einzelnen Produktionsschritte nachvollziehen und den Blei- bzw. Buntstift auf seiner Reise durch die Rohstiftstraße, Stempelei, Taucherei und Spitzerei begleiten.</p>	<p>Workshop: Neutral bleiben!? - Was tun bei demokratiefeindlichen und rechtsextremen Parolen im Klassen- oder Lehrer:innenzimmer <i>Constanze Borckmann, Mobile Beratung gegen Rechtsextremismus in Bayern</i></p> <p>Rechtsextremismus und demokratiefeindliche Tendenzen erstarken gesamtgesellschaftlich. Schüler:innen und Lehrkräfte stehen vor der Herausforderung, auf menschenfeindliche Äußerungen adäquat zu reagieren. Wann ist Neutralität angebracht, und wann ist es wichtig, Stellung zu beziehen?</p> <p>Nach einem Überblick über extrem rechte Strategien, um Einfluss auf Schulen zu nehmen, diskutieren wir den vielbesagten Begriff der „Neutralität“ im schulischen Kontext. Der Schwerpunkt des Workshops liegt auf praxisnahen Strategien und Methoden gegen rechts-extreme, demokratiefeindliche und diskriminierende Umtriebe vorzugehen. Anhand konkreter Fallbeispiele erarbeiten wir in einem offenen Austausch Handlungsmöglichkeiten für den Schulalltag.</p>
17:00 Uhr	Postersession mit Vorstellung der Lehrveranstaltungen für das Sommersemester	
18:30 Uhr	Abendessen	
20:00 Uhr	Abend zur freien Verfügung, Angebot: Pub Quiz	

Dienstag, 15. April 2025

8:30 Uhr	<p>Workshop: Data Literacy im MINT-Unterricht <i>StRin Sara Feldmüller, Julius Hlawatsch, Universität Bayreuth</i></p> <p>In unserer zunehmend schnelllebigen und multipolaren Welt wird es immer wichtiger, dass Schüler*innen bereits in der Schule darauf vorbereitet werden, mündige Entscheidungen auf der Grundlage glaubwürdiger Daten zu treffen. Unter dem Begriff Data Literacy werden Kompetenzen zusammengefasst, die sich auf das Sammeln, Verstehen und Kommunizieren von Daten beziehen. Im MINT-Unterricht kann Data Literacy insbesondere durch die Auswertung und Visualisierung von Daten gezielt gefördert werden.</p> <p>Der Workshop zeigt anhand eines Praxisbeispiels, welche Rolle Data Literacy bereits im regulären Unterricht spielen kann. Anschließend erarbeiten die Teilnehmenden selbstständig, wie diese Kompetenzen im eigenen Fach sowie fächerübergreifend gefördert werden können.</p> <p>Ziel des Workshops: Die Studierenden können ihr Fach unter dem Aspekt der Data Literacy kritisch analysieren und bewerten.</p> <p>Outcome: Gemeinsam planen wir ein konkretes, fächerübergreifendes Projekt zur Förderung von Data Literacy im MINT-Unterricht.</p>	<p>Workshop: Klinisches Classroom-Management <i>StRin Tina Eben, Schulpsychologin, Abgeordnete Lehrkraft, Universität Bayreuth</i></p> <p>Viele Heranwachsende zeigen psychische Auffälligkeiten oder leiden sogar an psychischen Störungsbildern wie Angststörungen, Depression oder AD(H)S. Dies macht den Schulbesuch zu einer besonderen Herausforderung für Lernende und Lehrende. Vielfach werden auch die Schüler-Lehrer-Interaktionen, das Miteinander in der Lerngruppe und die Leistungen dieser Schülerinnen und Schüler durch das Störungsbild beeinträchtigt.</p> <p>Im Workshop setzen sich die Teilnehmenden mit Hintergrundwissen zu verschiedenen Störungsbildern und ihren Besonderheiten sowie Strategien zum Umgang mit ihnen im Rahmen von Schule und Unterricht auseinander. Ziel ist ein guter, gesunder und fairer Umgang mit den Lernenden.</p> <p>Vortrag: Neurodiverse Denkwelten: Wie autistische Menschen die Welt erleben und verstehen. <i>StR Stefan Falk, Schulpsychologe, Abgeordnete Lehrkraft, Universität Bayreuth</i></p> <p>Dieser Vortrag gibt Einblicke in die einzigartigen neurodiversen Denk-, Wahrnehmungs- und Verarbeitungsweisen von Menschen im Autismus-Spektrum. Im Fokus stehen die besonderen Muster der Informationsverarbeitung, Wahrnehmung und Problemlösung, die</p>	<p>Workshop: Dein souveräner Auftritt <i>Ila Stuckenberg, diplomierte Schauspielerin und Trainerin für Körpersprache und Stimmbildung</i></p> <p>Wir sprechen immer, auch wenn wir nicht reden. Denn unser Körper sendet ständig Botschaften ohne Worte aus, unabhängig davon, ob uns das bewusst ist. In diesem Seminar werden Wahrnehmung und Deutung von Körpersprache geschult und das Bewusstsein für die non-verbale Botschaften in der Kommunikation geweckt. Durch einen stimmigen und authentischen Ausdruck von Stimme, Gestik, Körperhaltung und Bewegung kannst Du selbstbewusster und somit auch erfolgreicher auftreten.</p> <p><u>Inhalte</u></p> <p>Authentisches und selbstbewusstes Präsentieren Körpersprache Präsenztraining Stimm- & Atem Training Auftrittstraining Feedback</p> <p><u>Ziele</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Präzises und selbstbewusstes Auftreten bei Präsentationen- Die eigene Körpersprache bewusst wahrnehmen und einsetzen
----------	---	--	---

		<p>autistische Menschen auszeichnen, sowie die wissenschaftlichen Erkenntnisse zu den zugrunde liegenden Ursachen. So wird anhand aktueller Forschungsergebnisse und praxisnaher Beispiele erläutert, wie autistische Menschen ihre Umwelt erleben, Informationen strukturieren und Zusammenhänge wahrnehmen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Die Stimme und den Atem effektiv nutzen - Souverän einen Kurz Vortrag halten <p>Bitte bereite einen Kurzvortrag von max. 3 Minuten Länge vor.</p>
12:00 Uhr	Mittagessen		
14:00 Uhr	<p>Planung und Durchführung einer Mathe-AH <i>Lea Browa, Daniel Hummel, Sophia Röstel (alle MINT-Lehramt PLUS, Universität Bayreuth)</i></p> <p>In diesem Workshop möchten wir auf das Projekt Mathe-AH (Mathe-AG at home, ein digitales Angebot der bundesweiten Mathematik-Wettbewerbe von Bildung & Begabung) aufmerksam machen, und überlegen, wie man weitere Kurse im Rahmen von Mathe-AH gestalten kann. Dabei möchten wir einen Einblick in die Planung und Organisation unseres eigenen Kurses geben und dessen Durchführung reflektieren.</p> <p>Digitale Escape Games im MINT-Unterricht am Beispiel von PowerPoint <i>Anja Lanz, MINT-Lehramt PLUS, Universität Bayreuth</i></p> <p>Der Workshop soll verdeutlichen, ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - warum die Verwendung von Escape Games (EG) im MINT-Unterricht bereichernd ist, - welche Möglichkeiten es zur Erstellung von digitalen EGs gibt, - wie der Ablauf zur Erstellung aussehen könnten. 	<p>Workshop: Sozial-emotionale Kompetenzen in der Schule <i>Dipl. Päd. Manfred Weiser, Schulleiter a.D., Direktor Anna-Wolf-Institut e.V.</i> <i>StRin Kristin Weiser, Gymnasiallehrerin (Mathematik, Deutsch), Gründungsmitglied Anna-Wolf-Institut e.V.</i></p> <p>Sozial-emotionale Kompetenzen spielen in der Schule eine wichtige Rolle; sie kommen in unterschiedlichen Schattierungen bei allen Beteiligten am Schulleben vor. Sie können lernförderlich, aber auch in erheblichem Maße lernerschwerend sein. Sie können das professionelle Handeln fördern – aber auch behindern.</p> <p>In älteren Konzepten des Bildes vom Lehrer hieß es: Sei professionell. Lass die Emotionen.</p> <p>Heute formulieren wir: Sei professionell. Lass die Emotionen zu.</p> <p>Dem Vortrag liegt das Konzept der multiplen Intelligenzen nach Howard Gardner zugrunde. Auf dieser Basis werden die verschiedenen sozial-emotionalen Dimensionen beleuchtet. Vor dem Hintergrund wissenschaftli-</p>	<p>Fortführung Workshop: Dein Souveräner Auftritt</p>

	<p>Am Ende steht die gemeinsame Planung und die Erstellung eines digitalen EGs in Gruppen mit Hilfe von PowerPoint.</p> <p><u>Inhalte:</u> Der Workshop wird behandeln, ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - was ein mögliches Vorgehensschema sein könnte, - welche Möglichkeiten es für die Rätselerstellung gibt, - was die hierfür wichtigsten Funktionen in PowerPoint sind, - wie Rätsel auf mehreren Ebenen strukturiert werden können, - welche Möglichkeiten es für die gestalterische Arbeit gibt. <p><u>Mitzubringen:</u> Was du benötigst, ist ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - ein Laptop oder anderes digitales Endgerät, auf dem PowerPoint funktioniert, - ein Bildbearbeitungsprogramm (optional), - ganz viel Spaß und gute Laune! 	<p>cher Erkenntnisse und persönlicher Erfahrungen wird ein Plädoyer für einen bewussten Umgang mit Emotionen – mit Vorstellung und Erprobung konkreter Instrumente – und der Weiterentwicklung sozial-emotionaler Kompetenzen formuliert.</p>	
18:00 Uhr	Abendessen		
19:30 Uhr	<p>Abendvortrag: Fit fürs Ref</p> <p><i>Markus Meixner, Ehemaliger MINT Lehramt PLUS-Student, Universität Würzburg</i></p> <p>In diesem Vortrag erhaltet ihr einen Überblick über und viele praktische Tipps und Informationen rund um das Thema Referendariat:</p> <p>Wie läuft das Referendariat und seine einzelnen Abschnitte ab?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wer bewertet mich und wie? - Aktuelle Einstellungszahlen und Prognosen - Wann muss ich mich worum kümmern? - Was kann mir helfen, mit weniger Stress durchs Referendariat zu kommen? <p>Ein Schwerpunkt liegt auf den Themen Ablauf, Planung und Organisation. Es ist aber genug Zeit für Fragen und Diskussion eingeplant, um weitere Themen, die euch interessieren, mit dem Referenten zu diskutieren.</p>		

Mittwoch, 16. April 2025

	<p>Führung im Bionicum <i>Tiergarten Nürnberg</i></p> <p>Im Rahmen der Führung im Bionicum wird gezeigt, wie Natur und Technik auf interessante Weise miteinander verbunden sind. Die interaktive Ausstellung ermöglicht es, die Prinzipien der Bionik zu entdecken. Besucher können verschiedene Stationen erkunden, die veranschaulichen, wie Tiere und Pflanzen als Vorbilder für technische Innovationen dienen. Während der Führung werden die Teilnehmer von Mitarbeitern des Bionicums begleitet, welche Hintergrundinformationen zu den Exponaten bereitstellen. Es wird erläutert, wie beispielsweise der Flug der Vögel Ingenieure inspiriert hat, effizientere Flugzeuge zu entwickeln, oder wie die Struktur von Lotusblättern zur Entwicklung selbstreinigender Oberflächen geführt hat. Zudem besteht die Möglichkeit, selbst aktiv zu werden: An interaktiven Stationen können die Besucher experimentieren und ausprobieren, wie bionische Prinzipien in der Praxis funktionieren. Die Führung ist sowohl informativ als auch unterhaltsam gestaltet und soll zum Nachdenken anregen. Das Bionicum bietet sich insbesondere für Technikinteressierte wie auch biologisch Interessierte an. Vorwissen ist jedoch in keinem Bereich erforderlich.</p> <p>https://www.bionicum.de/</p> <p>Besuch der Energie- und Umweltstation</p> <p>Die Umweltstation Nürnberg ist ein Zentrum für Umweltbildung wie auch Bildung für nachhaltige Entwicklung. Sie hat sich zum Ziel gesetzt, ökologische Zusammenhänge und nachhaltiges Handeln für Schülerinnen und Schüler erlebbar zu machen.</p>	<p>Führung: Von Röntgengeräten, Hörbrillen und Zahnschlüsseln <i>Siemens Healthineers Medmuseum Erlangen</i></p> <p>Ist das Röntgenfieber eine Krankheit? Was hat der erste voll implantierbare Herzschrittmacher mit einem Eishockeyspieler zu tun? Wie funktioniert ein Computertomograph? Wir nehmen Sie mit auf einen spannenden Streifzug durch die Ausstellung des MedMuseums. Lernen Sie die Menschen, Geschichten und Innovationen kennen, die seit über 175 Jahren die Entwicklung der Medizintechnik in unserem Unternehmen prägen.</p> <p>Zusätzlich erhalten Sie Informationen zu Schülerprogrammen.</p> <p>Workshop: Generative Künstliche Intelligenz in Unterricht und Wissenschaft <i>OStR Jens Damköhler, Abgeordnete Lehrkraft, Universität Würzburg</i></p> <p>Generative KI bezeichnet KI-basierte Systeme, die mithilfe von Deep-Learning-Methoden auf komplexe und vielfältige Aufforderungen (z. B. Texteingaben, Anweisungen, Fragen) „menschähnliche“ Inhalte wie Bilder oder Texte erzeugen.</p> <p>Das Spektrum reicht von der Text- und Bilderzeugung über Dateninterpretation bis hin zur Produktion von Podcasts und Videos. Durch die Verwendung multimodaler oder verknüpfter Modelle können Anwender*innen unterschiedliche Datentypen ineinander umwandeln. So können beispielsweise Videos zu Textzusammenfassungen verarbeitet, Podcasts zur Komprimierung langer Texte</p>	<p>Workshop: Dein souveräner Auftritt <i>Ila Stuckenberg, diplomierte Schauspielerin und Trainerin für Körpersprache und Stimmbildung</i></p> <p>Wir sprechen immer, auch wenn wir nicht reden. Denn unser Körper sendet ständig Botschaften ohne Worte aus, unabhängig davon, ob uns das bewusst ist. In diesem Seminar werden Wahrnehmung und Deutung von Körpersprache geschult und das Bewusstsein für die non-verbale Botschaften in der Kommunikation geweckt. Durch einen stimmigen und authentischen Ausdruck von Stimme, Gestik, Körperhaltung und Bewegung kannst Du selbstbewusster und somit auch erfolgreicher auftreten.</p> <p><u>Inhalte</u></p> <p>Authentisches und selbstbewusstes Präsentieren Körpersprache Präsenztraining Stimm- & Atem Training Auftrittstraining Feedback</p> <p><u>Ziele</u></p>
--	--	---	---

	<p>Während eines Besuchs in der Umweltstation werden die Einrichtung und ihre vielfältigen Aufgaben vorgestellt. Im Rahmen des Besuchs werden die 17 Nachhaltigkeitsziele (SDGs) diskutiert, wobei insbesondere jene SDGs thematisiert werden, die zum Schutz der Biodiversität beitragen. Anschließend folgt eine praxisorientierte Einheit im Freien, deren Fokus auf Naturerkundung sowie der Pflanzenbestimmung liegt und Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität ausprobiert werden. Dieser abwechslungsreiche Besuch bietet wertvolle Einblicke in die Arbeit der Umweltstation sowie die Bedeutung von Umwelt- und Naturschutz.</p> <p>https://www.nuernberg.de/internet/umweltstation/</p>	<p>genutzt oder Programmcode aus Textanweisungen generiert werden.</p> <p>Im Workshop werden wir uns theoretisch und praktisch mit Werkzeugen generativer Intelligenz auseinandersetzen. Wir werden mit verschiedenen Modellen experimentieren, uns über Vorgehensweisen und Herausforderungen austauschen und die Rahmenbedingungen unserer Arbeit mit KI analysieren, z.B. ethische Implikationen und Prinzipien guten wissenschaftlichen Arbeitens.</p> <p>Eine genaue thematische Ausrichtung erfolgt auf Basis der Wünsche der angemeldeten Teilnehmenden im Vorfeld der Veranstaltung. Ein Basisaccount bei ChatGPT sowie die Bereitschaft, Testaccounts bei verschiedenen KI-Anbietern anzulegen, sind Voraussetzungen für die Teilnahme am Workshop.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Präzises und selbstbewusstes Auftreten bei Präsentationen - Die eigene Körpersprache bewusst wahrnehmen und einsetzen - Die Stimme und den Atem effektiv nutzen - Souverän einen Kurzvortrag halten <p>Bitte bereite einen Kurzvortrag von max. 3 Minuten Länge vor.</p>
16:30 Uhr	<p>Mission Erde <i>Aufführung im Nicolaus-Copernicus Planetarium Nürnberg</i></p> <p>Wie schön sie doch ist, unsere Erde. Der kleine blaue Planet, den wir unser Zuhause nennen, mitten in der Kälte und Dunkelheit des Universums.</p> <p>Die Show «Mission Erde» macht Wetter, Klima und Wissenschaft erlebbar und nimmt uns mit auf eine futuristische Raumfahrtmission 50 Jahre in der Zukunft. Aus 40.000 Kilometern Höhe haben wir den besten Ausblick auf unseren Heimatplaneten. Von hier oben wird die Vielfalt und Schönheit unserer Erde erst richtig sichtbar. Doch auch der Einfluss des Menschen wird aus dieser Perspektive erkennbar. Das fragile Zusammenspiel der Naturkräfte ist aus dem Gleichgewicht geraten. Eiskappen in den Polarregionen und Gletscher in den Alpen ziehen sich zurück, der Meeresspiegel steigt an und die Treibhausgase in der schützenden Atmosphäre nehmen von Jahr zu Jahr zu. Es ist höchste Zeit, dass wir uns um unseren wunderbaren Planeten kümmern. Die «Mission Erde» beginnt jetzt!</p>		
Ab 17:30 Uhr	Abendessen		
20:00 Uhr	<p>Abend zur freien Verfügung, Angebot: Escape-Räume in den Katakomben</p> <p>https://www.historische-felsengaenge.de/escape-rooms/</p>		

Donnerstag, 17.04.2025

Vormittags	<p>Führung & Programm: Die Menschenrechte <i>Memorium Nürnberger Prozesse</i></p> <p>Die Verbrechen des Nationalsozialismus lösten weltweit Entsetzen aus. Im gemeinsamen Gang durch die Ausstellung erforscht die Gruppe unter fachkundiger Anleitung, welche Menschenrechtsverletzungen im Zweiten Weltkrieg begangen wurden und inwiefern führende Nationalsozialisten dafür vor Gericht gestellt und verurteilt wurden. Mit der "Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte" wurden 1948 erstmals neue moralische, politische und rechtliche Grundlagen für staatliches Handeln formuliert. Regierungen sollten fortan ihre Bürger nicht mehr mit Willkür behandeln.</p> <p>Im Anschluss an den Ausstellungsbesuch wird der Frage nachgegangen, inwieweit die Hoffnungen von damals erfüllt wurden und welche Bedeutung die Menschenrechte für die Politik heute haben. Bei dreistündigen Programmen können die Artikel der "Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte" in der Straße der Menschenrechte in der Nürnberger Innenstadt diskutiert werden. Alternativ geschieht dies in der Gruppenarbeit im Seminarraum.</p> <p>Dabei werden auch die Instrumente des heutigen universellen Menschenrechtes besprochen. Im vierstündigen Angebot wird die Relevanz der Menschenrechte auch für die Lebenswelt der Gruppenmitglieder diskutiert.</p>	<p>Führung & Workshops: How to "Zukunftsmuseum" <i>Zukunftsmuseum Nürnberg</i></p> <p>Im Zukunftsmuseum Nürnberg (einer Zweigstelle des Deutschen Museums) werden die verschiedenen Bildungsangebote lehrplanbezogen für Schulklassen und außerschulische Lernorte vorgestellt. In der etwa dreistündigen Veranstaltung werden die verschiedenen Labor- und Bildungsprogramme (Kurse, Workshops etc.) sowie die Ausstellungsbereiche gezeigt und diskutiert. Einige Programme können auch selbst getestet und ausprobiert werden. Für weiterführende Gespräche und Gedankenaustausch ist ausreichend Zeit eingeplant.</p>
13:15 Uhr	Fingerfood-Buffer	
14:00 Uhr	Abschluss der und Austausch über die Ferienakademie	
Ab 15:30 Uhr	Selbstständige Abreise der Teilnehmer:innen	