



- MINT Projekte und Initiativen der MS Graz-Strassgang



A Bit Mint – Talente Regional

Ziel des Projekts: Schülerinnen und Schülern fundierte Kenntnisse im Bereich der Programmierung zu vermitteln

Teilnehmende Institutionen: Universität Innsbruck, FFG – Talente Regional,

Projektdauer: Frühjahr 2024

Beschreibung des Projekts:

Der Zugang zu diesem wichtigen Feld der Informatik erfolgt auf spielerische und gut zugängliche Weise, indem wir die Schülerinnen und Schüler mit Technik, Elektronik und Coding in Berührung bringen. Die Schülerinnen und Schüler erarbeiteten sich über Blockprogrammierungen erste eigene Projekte welche anschließend über die neu angeschafften Micro: Bit Mini Computer getestet wurden.



Wetterstation – Smart IBK

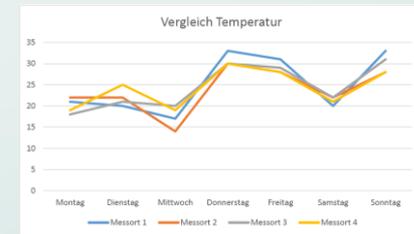
Ziel des Projekts: Bau und selbstständige Programmierung einer Wetterstation

Teilnehmende Institutionen: Universität Innsbruck – Smart IBK

Projektdauer: Frühjahr 2024

Beschreibung des Projekts:

Nach der Vermittlung der Grundlagen in der Blockprogrammierung des Micro:bit in makecode.com, wurden erste komplexere Programmierungen mit dem für das Projekt angeschafften “Kitronik air quality and environmental board” durchgeführt. Diese selbst über den Micro:bit zu programmierenden Messstationen werden später über einen bestimmten Zeitraum hinweg regelmäßig Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftqualitätsindex und CO₂-Konzentration messen.



MINT Zeitung

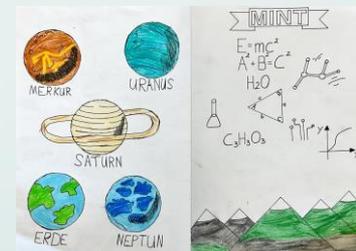
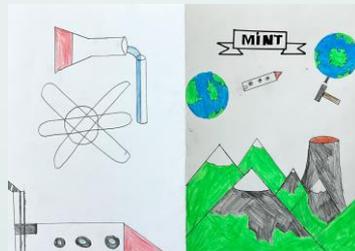
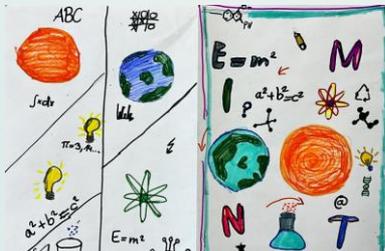
Ziel des Projekts: Gestaltung eines Beitrags und eines Entwurfs für die 1. MINT Zeitung der steirischen MINT Mittelschulen

Teilnehmende Institutionen: 20 steirische MINT Mittelschulen

Projektdauer: Frühjahr 2025

Beschreibung des Projekts:

Im Rahmen der „MINT Netzwerktreffen“ wird im Frühjahr 2025 eine MINT Zeitung mit Beiträgen aus allen 20 MINT Mittelschulen der Steiermark erstellt. Weiteres werden von allen Schulen Vorschläge für ein Titelblatt erstellt. Diese MINT Zeitung soll zu einer noch besseren Vernetzung der MINT Mittelschulen führen und die deren Sichtbarkeit nach außen verstärken.



Konzeption und Bau eines Autos - Unternehmensschuljahr

Ziel des Projekts: Konzeption und Bau eines Autos mit den Kooperationspartnern des Unternehmensschuljahres.

Teilnehmende Institutionen: Mintality, Magna Graz

Projektdauer: Schuljahr 2023/24

Beschreibung des Projekts:

Gemeinsam mit den Kooperationspartnern haben wir nicht nur ein innovatives Fahrzeug entworfen und gebaut, sondern auch wertvolle Einblicke in die Automobilindustrie gewonnen. Diese Zusammenarbeit ermöglichte uns, praktische Erfahrungen zu sammeln und unser Wissen in den Bereichen Technik, Ingenieurwesen und Design zu erweitern.



MINTality in der Stadthalle Ybbs- Unternehmensschuljahr

Ziel des Projekts: Abschlussveranstaltung und Präsentation der Ergebnisse des Unternehmensschuljahres

Teilnehmende Institutionen: Minality, Magna Graz

Projektdauer: Mai 2024



Automatisierte Bewässerung

Ziel des Projekts: Programmierung und Bau einer automatisierten Bewässerung für ein Gewächshaus.

Teilnehmende Institutionen: Talente Regional - FFG

Projektdauer: Herbst/Frühjahr 2024

Beschreibung des Projekts:

Die Schülerinnen und Schüler der 3. Klassen entwerfen, bauen und programmieren eine automatisierte Bewässerungsstation. Mithilfe dieser Bewässerung werden selbst gesetzte Pflanzen in einem Mini Gewächshaus bewässert.



Das menschliche Herz

Ziel des Projekts: Sezieren eines Schweineherzens und Anwendung von theoretischem Wissen in die Praxis

Teilnehmende Institutionen: Universität Graz – Institut für Biologie

Projektdauer: Frühjahr 2024

Beschreibung des Projekts:

Im Zuge des MINT Unterrichts haben die 2. Klassen unter Anleitung der MINT Lehrpersonen und Unterstützung des Instituts für Biologie (Zoologie) ihr bereits zuvor erworbenes Wissen über das Herz Kreislaufsystem des menschlichen Herzens beim sezieren und untersuchen eines Schweineherzens umgesetzt.



Experimentiertisch beim Science Garden Festival

Ziel des Projekts: Gelerntes Wissen an Besucherinnen und Besucher des Festival weitergeben

Teilnehmende Institutionen: Science Garden, TU Graz

Projektdauer: September 2024

Beschreibung des Projekts:

Schülerinnen und Schüler der MS Graz Strassgang betreuen einen Experimentiertisch beim 1. Science Garden Festival an der TU Graz und vermitteln theoretisches Wissen anhand von einfachen Experimenten.



beetle:bots

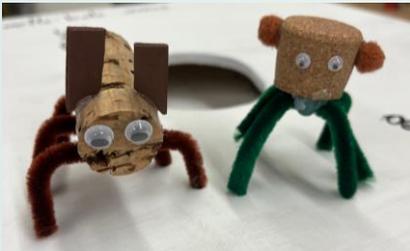
Ziel des Projekts: Bau von Roboter Insekten

Teilnehmende Institutionen: CoSA Graz

Projektdauer: Dezember 2024

Beschreibung des Projekts:

Schülerinnen und Schüler wenden ihr theoretisches Wissen über Insektentiere und Robotik beim Bau von Roboter Insekten sog. „beetle:bot“ an.



Artenvielfalt

Ziel des Projekts: Bau von Futter- und Insektenhäusern als Beitrag zur Erhaltung der Artenvielfalt.

Teilnehmende Institutionen: ProHolz Steiermark

Projektdauer: Dezember 2024

Beschreibung des Projekts:

Schülerinnen und Schüler der 1. Klasse bauen als Abschlussprojekt des „Moduls Artenvielfalt“ im MINT Unterricht unter Anleitung des Teams von ProHolz Steiermark Futter- und Insektenhäuser.



Smart Home

Ziel des Projekts: Einsatzbereiche von Programmierungs- und Automatisierungsanwendungen kennenlernen

Teilnehmende Institutionen: CoSA Graz

Projektdauer: Jänner 2025

Beschreibung des Projekts:

Schülerinnen und Schüler der 2. und 3. Klassen lernen Einsatzbereiche von smarten Lösungen anhand eines Smart Home Modells kennen. Es werden verschiedenen Sensoren wie Rauchmelder und Bewegungsmelder programmiert und getestet.



PAPERspektiven – Papier macht Schule

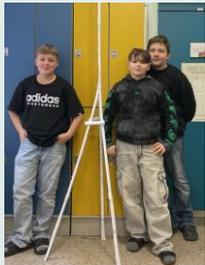
Ziel des Projekts: Wettbewerb – Bauen von Papiertürmen

Teilnehmende Institutionen: PAPERspektiven – Papier macht Schule

Projektdauer: Frühjahr 2025

Beschreibung des Projekts:

Gestaltung und Umsetzung eines Turm aus Papier oder Karton. Mitgemacht haben unsere Schülerinnen und Schüler in drei Kategorien: „Das ist der höchste Turm“ und „Design und Kreativität“!



Forschen und Mikroskopieren

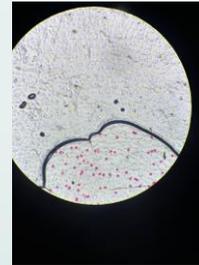
Ziel des Projekts: Kennenlernen Grundlegender Techniken im Bereich Mikroskopie

Teilnehmende Institutionen: Talente Regional – FH Kärnten

Projektdauer: Herbst 2024

Beschreibung des Projekts:

Schülerinnen und Schüler lernen den Umgang mit Mikroskopen und das erstellen von Präparaten.



Erneuerbare Energie

Ziel des Projekts: Bau von Wasserrädern und Windrädern zur Erzeugung von Energie

Teilnehmende Institutionen: TU Wien

Projektdauer: Frühjahr 2024

Beschreibung des Projekts:

Schülerinnen und Schüler setzen ihr gelerntes Wissen im Bereich Erneuerbare Energie in die Praxis um und bauen selbstständig Wasserräder und Windräder. Diese werden von den Schülerinnen und Schülern selbst im Programm „Thinkercard“ gezeichnet und entworfen und anschließend selbst durch den Schuleigenen 3D Drucker gedruckt oder mithilfe einer CNC Fräse gebaut.

