

MINT-Messe am 04. November 2025

Projektkurzbeschreibungen der Schulen

Schule:	Albert-Einstein-Schule, Schwalbach
Titel des Projektes	Wahlunterricht Mint in der 9. und 10. Klassenstufe
Projektkurzbeschreibung: Den Schülerinnen und Schüler der 9. und 10. Klasse wird ermöglicht, in verschiedene MINT-Bereiche wie Astronomie, Biochemie, Automatisierungstechnik und Umweltchemie reinzuschnuppern. Dabei wird Praxisorientierung, aktive Mitgestaltung statt passiver Konsum und eine Kombination aus problemlösungsorientiertem und kreativem Lernen gefordert und gefördert. Darüber hinaus ist ein Schwerpunkt das Erweitern der Präsentationskompetenz.	
Projektziele: Projektartiger Unterricht. Stärkere Handlungsorientierung des Unterrichts. - Zeit für experimentelle Untersuchungen - Kennenlernen wissenschaftlicher Arbeitsweisen - Förderung „handwerklicher“ Fertigkeiten Präsentieren von Ergebnissen. Fächerverbindendes Lernen.	

Schule:	Berufliche Schule Obersberg, Bad Hersfeld
Titel des Projektes	Mint-Projekt: „MINT von Anfang an – Forschen, Staunen, Verstehen“ in der Fachschule Sozialwesen
Projektkurzbeschreibung: Am 27. März 2025 fand der zweite Experimentiertag der Fachschule für Sozialwesen statt. Dieses Projekt richtet sich an angehende Erzieherinnen und hat das Ziel, das Interesse und die Begeisterung für MINT-Fächer zu fördern. Durch praxisnahe Experimente sollen die Schülerinnen dazu ermutigt werden, ihre Scheu vor naturwissenschaftlichen Themen abzubauen und diese in ihrem zukünftigen Beruf als Erzieherinnen aktiv zu integrieren. An verschiedenen Stationen führten die Schülerinnen praxisnahe Experimente durch, darunter einfache Alltagsexperimente, mikroskopische Beobachtungen von Kleinstlebewesen, der Bau eines Stromkreises und die Untersuchung magnetischer Felder mit einem Elektromagneten. Zusätzliche Kooperation erfuhren die angehenden Erzieherinnen durch Studierende der Fachschule für Technik der Beruflichen Schule Obersberg. Auf Augenhöhe konnten sie sich gegenseitig beschulen und ein Perspektivwechsel fand statt. Zudem standen Lehrkräfte aus unterschiedlicher Fachrichtungen aus Sozialwesen, Elektrotechnik, Chemie, Biologie und IT gemeinsam an diesen Projekttag bei den vielfältigen Experimentierstationen als Ansprechpartner zur Verfügung.	
Projektziele: - Sensibilisierung der angehenden ErzieherInnen für die Bedeutung von MINT in der frühkindlichen Bildung - Abbau von Hemmschwellen gegenüber MINT-Themen - Entwicklung und Durchführung praxisnaher Experimente und Bildungsangebote - Förderung der interdisziplinären Zusammenarbeit mit technischen Fachrichtungen - Transfer des Gelernten in die praktische Arbeit in Kindertageseinrichtungen - Nachhaltige Verankerung von MINT-Inhalten in der Erzieherausbildung	

Schule:	Berufliche Schulen, Groß-Gerau
Titel des Projektes	DIY: Handheld-Spielekonsole
Projektkurzbeschreibung: Die Schülerinnen und Schüler bauen in Kleingruppen ihre eigene kleine Handheld-Spielekonsole nach dem Vorbild des klassischen Game Boy. In einer Mischung aus geführten Lerneinheiten und eigenem Experimentieren durchlaufen die Teilnehmer dabei fast den gesamten Entwicklungszyklus: Von der Programmierung eines einfachen Spiels auf einem Mikrocontroller (z.B. mit Arduino oder ESP32) mit Bildschirm, dem Testen auf dem Steckbrett, dem Entwurf und der Bestückung einer eigenen Platine bis hin zum Entwurf am Computer, Druck und Zusammenbau eines eigenen Gehäuses mittels 3D-Druck. Das fertige Gerät dürfen die Schülerinnen und Schüler am Ende mit nach Hause nehmen, um mit der eigenen Schöpfung auch weiterhin Spaß haben zu können, oder sie ggf. sogar noch selbstständig zu erweitern.	
Projektziele: Inhaltliche Ziele: Lernen der Grundlagen von Programmierung, Elektronik, Löten, CAD-Design und 3D-Druck (und wie diese Bereiche ineinander greifen) Didaktische Ziele: Arbeit an echten Projekten; Arbeitsaufteilung in der Gruppe; Selbständiges Experimentieren; Einteilung der "Arbeitszeit"; Kreativität in Soft- und Hardware	

Schule:	Carl-Schomburg-Schule, Kassel
Titel des Projektes	Schul(toilette) für alle
Projektkurzbeschreibung: Zwei 7. Klassen beschäftigten sich in einer Projektwoche, ausgehend von der eigenen Schultoilette, mit der globalen Situation der sanitären Einrichtungen. Dabei standen naturwissenschaftliche Bezüge im Vordergrund. Die Lernenden beschäftigten sich mit der Wirkung des Händewaschens. Sie erstellten Abklatschplatten und produzierten einfache Seifen. Sie untersuchten die geschichtlichen und gesellschaftlichen Bezüge zu sanitären Einrichtungen auf naturwissenschaftlichen Gehalt. Umrahmt war die Projektwoche mit kleinen Verschönerungen der Schultoiletten.	
Projektziele: Das Projekt stärkt die Bewertungskompetenz der Lernenden im Hinblick auf... - Verhalten auf öffentlichen Toiletten. - Bewertung der weltweiten Situation im Hinblick auf Zugang zu sanitären Einrichtungen. Weiterhin wird das Bewusstsein für Nachhaltigkeit erweitert.	

Schule:	Carl-Strehl-Schule, Marburg
Titel des Projektes	Python be-greifen: Robotersteuerung leicht gemacht
Projektkurzbeschreibung: Programmierungen lassen sich über Roboter erlebbar machen. In der Mittelstufe laufen diese häufig über Scratch-ähnliche Blöcke auf einer visuellen Oberfläche. An unserer Einrichtung haben wir Zugänge für einen inklusiven Einstieg in die Welt der Informatik entwickelt. Somit können blinde und normalsichtige Schülerinnen und Schüler gemeinsam an Projekten arbeiten.	
Projektziele: Einstieg in die Programmierung, Spaß im Umgang mit Robotern, Selbstwirksames Erleben in inklusiven Settings	

Schule:	Elisabethenschule, Hofheim/Ts.
Titel des Projektes	JeweLeaves
Projektkurzbeschreibung: Efeublätter werden skelletiert und dann galvanisiert um Kettenanhänger herzustellen	
Projektziele: Als Schülerfirma einen guten Verkaufserfolg zu erreichen	

Schule:	Gewerbliche Schulen, Dillenburg
Titel des Projektes	Konstruktion und Prototyping eines Stirlingmotors unter Verwendung eines CSD-Systemes
Projektkurzbeschreibung: Auszubildende im Beruf "Technischer Produktdesigner" fertigen nach Zeichnungsvorgabe ein 3D-Modell in Solidworks an, bereiten es für den 3D-Druck vor, drucken die Einzelteile aus und montieren den Motor.	
Projektziele: Vertiefende Kenntnisse in Solidworks erwerben, Handling des 3D-Druckers etc.	

Schule:	Goetheschule, Dieburg
Titel des Projektes	LightCraft
Projektkurzbeschreibung: Die Schülerinnen und Schüler arbeiten projektorientiert mit Lasercuttern. Sie designen kreative Werkstoffe aus unterschiedlichen Materialien. Sie planen und entwickeln selbstständig ein Elektro-Modellauto mit einem Vektorgrafikprogramm, schneiden die Karosserie mit dem Lasercutter und implementieren einen steuerbaren Elektromotor, Beleuchtung uvm.	
Projektziele: Die Schülerinnen und Schüler können... ... projektorientiert im technisch - naturwissenschaftlichen Kontext kooperativ arbeiten ... grundlegenden Kompetenzen im Umgang mit Vektorgrafikprogrammen erlernen. ... Desktop-Lasercutter mit Hilfe der Software Lightburn bedienen. ... elektrische Schaltungen planen und realisieren (Löten) uvm.	

Schule:	Graf-Stauffenberg-Gymnasium, Flörsheim
Titel des Projektes	Tech-Trouble? IT-Support AG - Wir sind die Lösung!
Projektkurzbeschreibung: Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 7-12 unterstützen Lehrkräfte und SuS bei technischen Schwierigkeiten und digitalen Projekten. Technische Anschaffungen werden von der AG installiert und erprobt. Daraus werden dann Anleitungen erstellt. Zusätzlich unterstützen sie Bewohner eines Altenheims bei alltäglichen Problemen mit ihren technischen Geräten.	
Projektziele: Vorantreiben der Digitalisierung der Schule und gleichzeitig eine Entlastung der Schulgemeinschaft. Eigene Schulung im technischen Bereich aber auch auf sozialer Ebene.	

Schule:	Gutenbergschule, Wiesbaden
Titel des Projektes	KLAB - das KLeimmbausteinLABor
Projektkurzbeschreibung: Ihr möchtet mit Schülerinnen und Schülern experimentieren, am liebsten in Zweierteams? Doch euer Budget ist begrenzt und ihr sucht verzweifelt nach preisgünstigen Schülerexperimenten? – Unser Tipp: Nutzt Klemmbausteine! Zentrale physikalische Experimente aus den Bereichen Optik, Magnetismus, Bewegungen und Wechselwirkung lassen sich für nur 50 € pro Experimentiersatz in jeden Klassenraum bringen. Das „KLAB“ wird durch MINTeressierte Schülerinnen und Schüler oder mit Tüftel- und Bastelerfahrung aufgebaut, anschließend steht es allen Lernenden für zahlreiche Experimente zur Verfügung. Es ist bei Defekten leicht reparierbar, mobil, erweiterbar, bringt Erkenntnisgewinn und ist mit vielen Kindheitserinnerungen verbunden.	
Projektziele: - Schülerexperimente auch bei begrenztem Budget ermöglichen - Spaß beim selbstständiges Experimentieren - offenes Konzept fördert Kreativität - überall einsetzbar	

Schule:	Gymnasium Riedberg, Frankfurt
Titel des Projektes	Vivarium 2.0 - smarte, digitale und energieeffiziente Tierhaltung in der Schule
Projektkurzbeschreibung: Das Gymnasium Riedberg ist Vivariumschule. Zwei AGs betreuen Schlangen, Fische, Axolotl und diverse Arten von Gliedertieren. Die Anforderungen an artgerechte Tierhaltung sind hoch, aber in Ferien-zeiten und zwischen AG Terminen schwierig zu gestalten. Mithilfe smarter Sensoren können wichtige Werte überwacht und energieeffiziente Geräte energiesparend geschaltet werden. Ein digitaler Zugang könnte das Vivarium in Zukunft für neue online Besucher öffnen und digitale Verhaltensbeobachtung sowie die Überprüfung wichtiger Parameter (Temperatur, Luftfeuchtigkeit) ermöglichen.	
Projektziele: Ausbau der Idee einer smarten Heizlampensteuerung des Schlangenterrariums zu einem smarten und digitalen Vivarium.	

Schule:	Johann-Textor-Schule, Haiger
Titel des Projektes	Innovation trifft Bildung: Makerspace und SchulePlus an der Johann-Textor-Schule
Projektkurzbeschreibung: Im Rahmen des Wahlpflichtunterrichts und in Kooperation mit SchulePlus bietet die Johann-Textor-Schule praxisnahe Kurse für die Jahrgänge 8, 9 und 10 an. Im Zentrum steht die Arbeit mit professioneller CAD-Software und die Umsetzung eigener Projekte im schuleigenen Makerspace. Unterstützt werden die Schülerinnen und Schüler dabei von Auszubildenden regionaler Unternehmen, die ihr Wissen in den Unterricht einbringen. Neu hinzugekommen ist ein Kurs für die 10. Klassen, in dem neben CAD auch elektrische Grundlagen vermittelt werden, ebenfalls mit fachkundigen Auszubildenden. Hier lernen die Schülerinnen und Schüler praktische Fertigkeiten wie Löten, das Aufbauen von Schaltungen und den Umgang mit Widerstände.	
Projektziele: • Vorbereitung auf technische und handwerkliche Ausbildungsberufe • Erwerb von Grundlagen in CAD-Konstruktion, Elektrotechnik und digitaler Fertigung • Förderung von Teamarbeit, Problemlösungsfähigkeit und Kreativität • Stärkung der Kooperation zwischen Schule und regionalen Unternehmen • Praxisnahe Berufsorientierung und Einblick in verschiedene Berufsfelder	

Schule:	Leibnizschule, Wiesbaden
Titel des Projektes	Sparta I
Projektkurzbeschreibung: Die Schülerinnen und Schüler aus dem Wahlpflichtfach „Physik und Technik“ haben eine Sonde gebaut und diese mit einem Wetterballon steigen lassen. Dabei erreichten Sie eine Höhe von über 32.000 Meter. Die Sonde war mit Messgeräten ausgestattet, mit denen unterschiedliche physikalische Größen (Strecke, Höhe, Druck, Temperatur, UV-Licht u.a.) untersucht wurden. Zudem lieferten zwei Kameras spektakuläre Fotos und Filme. Auch der Start und die spannende Suche im Thüringer Wald wurden von den SuS dokumentiert und verfilmt. Sowohl die örtliche Presse als auch das HR-Fernsehen berichtete über das Projekt.	
Projektziele: Einen Wetterballon über 30km steigen lassen. Messdaten und Videomaterial sammeln. Die Sonde erfolgreich bergen.	

Schule:	Main-Taunus-Schule, Hofheim/Ts.
Titel des Projektes	Messungen und Optimierungen am 3d- Druck
Projektkurzbeschreibung: Die Schülerinnen und Schüler sollen mittels 3d- Kunststoffdruck Elemente am Computer konstruieren, ausdrucken, danach mechanisch belasten und anhand der Ergebnisse die Konstruktionen optimieren.	
Projektziele: Konstruktion am Computer, 3d- Druck, Messungen, Optimierungen	

Schule:	Modellschule Obersberg Bad Hersfeld
Titel des Projektes	Vivarium trifft Grundschule
Projektkurzbeschreibung: An insgesamt 5 Projekttagen besuchten verschiedene 4. Klasse der Grundschulen in der Umgebung unsere Oberstufenschule, bzw. unser Vivarium. Dort wurden sie von Schülerinnen und Schülern der Jahrgangsstufe 12 (Q1/Q2) empfangen. Die Kinder lernten unsere Tiere und ihre Besonderheiten kennen, durften den "Großen" Löcher in den Bauch fragen und natürlich das ein oder andere Tier selbst halten. Unsere Schülerinnen und Schüler konnten so in die Rolle der Experten schlüpfen und ihr Wissen über unsere Vivariums-Tiere weitergeben. Nach einem Abschluss-Test, erhielten alle Grundschüler eine Teilnahme-Urkunde.	
Projektziele: "Man schützt nur was man kennt", ist ein Motto unserer Schule. Wir setzten uns auf verschiedenen Ebenen für den Schutz von bedrohten Arten ein. Die Tiere in unserem Vivarium bieten eine gute Gelegenheit in diese Thematik einzusteigen, denn lebende Tiere sind für Große und Kleine immer interessant und faszinierend. Schnecken, Insekten oder Spinnen sind für viele Kinder erst mal "eklig". Im Vivarium unserer Schule können sie diese Tiergruppen von einer anderen Seite entdecken und Ängste abbauen. Gerade junge Schülerinnen und Schüler sind dafür zu begeistern. Daher haben wir in diesem Projekt erstmals Kontakt mit Grundschulen in unserer Region aufgenommen. Neben der Vermittlung von Wissen über die Tiergruppen, konnten die Schülerinnen und Schüler unserer Schule von diesem Projekt profitieren, da sie selbst gefordert waren in die Rolle einer Lehrkraft zu schlüpfen.	

Schule:	Oranienschule Wiesbaden
Titel des Projektes	Eintauchen in die Welt der Zwerge - Nanotechnologie
Projektkurzbeschreibung: Die Oranienschule schlägt mit der Konzeption ihrer Projektwoche neue Wege ein. Verteilt über das ganze Schuljahr treffen sich die festen Projektgruppen, in die sich die Schülerinnen und Schüler je nach Interesse eingewählt haben. Im Schuljahr 2024/25 wurde daher ein Pilotversuch für die Jahrgänge 7/8 gestartet (ab 2025/26 finden die Projektstage für die ganze Schule in diesem Format statt). Unter dem Motto „Fremde Welten“ konnten Vorschläge aus allen Fächern eingereicht werden. So kam es unter anderem zur Konzeption des MINT-Projektes „Eintauchen in die Welt der Zwerge – Nanotechnologie“. An fünf ganzen Schultagen konnten wir uns intensiv mit dem Thema auseinandersetzen. Ziel war es, für die Projektpräsentation während unserer Kulturnacht Mitmachstationen zu entwickeln, an denen sich auch die übrige Schulgemeinde über dieses Thema informieren kann. Uns war wichtig, die Nanotechnologie in verschiedenen Fachdisziplinen zu beleuchten. Dies führte zur Auswahl der Themen: - Bionik - Der Lotus-Effekt und seine Anwendung bei Wandfarbe - Chance oder Gefahr? Titandioxid in Sonnencreme - Wie funktioniert ein Rastertunnelmikroskop? Gleichzeitig sollten die von den Schülerinnen und Schülern entwickelten Stationen in Mannheim auf der „Explore Science“ in unserem Partnerschulzelt einer noch größeren Öffentlichkeit präsentiert werden. So konnten weitere 45 Schülerinnen und Schülern unserer Schule mit eingebunden werden.	
Projektziele: - Naturwissenschaft zum Anfassen und Mitmachen - fachübergreifend Begeisterung wecken über den regulären Unterrichtsstoff hinaus - Schülerinnen und Schüler entwickeln selbst Versuche und stellen diese der Öffentlichkeit vor - Einsatz der Versuche im Fach- oder Projektunterricht der Schule	

Schule:	Reichenberg-Schule Reichelsheim
Titel des Projektes	LEGO® - ein kleiner Baustein, der unsere Zukunft gestaltet
Projektkurzbeschreibung: • Kindergarten/Kennen Tag: Mit dem Modul 6 Bricks bauen wir mit sechs 8er Steinen, um unsere Gedanken und Gefühle zu zeigen, sowie simultane Mengenerfassung, Farben und visuelle Wahrnehmungskompetenz zu zeigen. • 1. Klasse: Im Modul More to Math bauen wir Häuser, Türme und Muster, um Zahlen und Geometrie zu verstehen. • 2. Klasse: Wir werden zu kleinen Ingenieuren – wir bauen zum Beispiel einen Stuhl für unseren Teddybär. Dabei üben wir die 4 K: Kommunikation, Kooperation, Kreativität und kritisches Denken. • 3. Klasse: Wir erforschen einfache Maschinen wie Zahnrad und Zahnradverbindungen. Mit dem WEDO 2.0 Roboter bauen wir Modelle und sehen, wie Kräfte wirken. • 4. Klasse: Jetzt kommen LEGO Spike Essential und WEDO 2.0 zum Einsatz. Wir programmieren, messen mit Sensoren und lösen komplexe Aufgaben	
Projektziele: Verborgene Fähigkeiten entdecken, Kreativität, Stressbewältigung, Priorisierung, Entscheidungsfreude und Teamerfolge	

Schule:	Schuldorf Bergstraße, Seeheim-Jugenheim
Titel des Projektes	Das MakerLab des Schuldorf Bergstraße
Projektkurzbeschreibung: Das MakerLab ist ein Zuhause für alle kleinen und großen Tüftler, die ihr kreatives Talent umsetzen und begreifbar machen wollen, und das im naturwissenschaftlichen Rahmen.	
Projektziele: 1. Einen offenen Raum bieten, in dem sich Schülerinnen und Schüler an intrinsisch motivierten Projekten im Bereich der Naturwissenschaften "ausprobieren" können 2. Berufsorientierung und Studienorientierung bieten 3. Talentförderung ermöglichen	

Schule:	Werner-Heisenberg-Schule, Rüsselsheim
Titel des Projektes	Intelligente Energie für die Schule von morgen
Projektkurzbeschreibung: Die Werner-Heisenberg-Schule Rüsselsheim (WHS) verbindet praxisnahen Unterricht mit innovativen MINT-Projekten. Im aktuellen Leuchtturmprojekt optimieren Schülerinnen und Schüler die schuleigenen Photovoltaikanlagen und entwickeln ein intelligentes Smart-Grid-System mit Energiespeicher, E-Tankstelle und Visualisierung. In interdisziplinären Teams arbeiten sie mit Hochschulen, Stadtwerken und Industriepartnern zusammen, übernehmen Aufgaben wie Anlagendokumentation, Wartungskonzepte und Simulationen und nutzen dabei professionelle Tools (CAD, Arduino, 3D-Druck, JIRA). Das Projekt knüpft an zahlreiche preisgekrönte Initiativen der WHS an – von CO ₂ -Ampel und Bewässerungssystem bis zu solarbetriebenen Drift-Car – und zeigt, wie die Schule Klimaschutz, Digitalisierung und Berufsorientierung erfolgreich vereint.	
Projektziele: • Technische & wirtschaftliche Optimierung der PV-Anlagen der WHS • Entwicklung eines Smart-Grid-Systems mit Energiespeicher & Visualisierung • Kooperation mit der Hochschule RheinMain • Aufbau eines wartungsfähigen, dokumentierten und gesteuerten Energieversorgungssystems • Integration als praxisnahes Unterrichtsmodul zur Energiebildung	