www.mint-machen.de

machen =

Gemeinsam forschen und verstehen







Inhalt









Vorwort Landrat

05

Offene Kursangebote Kursangebote für den Klassen-/ Kursverband

Kursangebote für Grundschulen und Kinder von 6-12 Jahren

20 Jahre zdi.NRW	2
Weitere Angebote und Termine	2
Ein zdi-Partner stellt sich vor Das musst du wissen	2 2



Mit finanzieller Unterstützung durch:





Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen



Die Landesregierung Nordrhein-Westfalen







Mathematik

Informatik

Naturwissenschaften

Technik

Weitere Infos und Anmeldung zu allen Angeboten unter

mint-machen.de



Zeichenerklärung

Zielgruppe

Kurstermin

Kursumfang



Veranstaltungsort



MINT-Beruf



Besondere Hinweise



Liebe Schülerinnen und Schüler,

auch im ersten Halbjahr des Schuljahres 2025/26 erwartet Euch wieder ein abwechslungsreiches Kursprogramm unseres Netzwerks "Zukunft durch Innovation", kurz zdi genannt. Im Mittelpunkt steht MINT, das sind die Unterrichts- und Studienfächer beziehungsweise Berufe aus den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik.

Ob eigene Prototypen entwerfen, Probleme mit technischen Hilfsmitteln lösen, den 3D-Druck kennenlernen oder in die Robotik eintauchen – im MINT-Bereich warten viele spannende Themenfelder auf Euch. Die zdi-Kurse machen Lust, im MINT-Bereich auf Entdeckungsreise zu gehen.

Für viele Schülerinnen und Schüler waren die zdi-Kurse schon der erste Schritt auf dem Weg in die Zukunft. Denn eine Ausbildung oder ein Studium im MINT-Bereich eröffnet eine Vielzahl an beruflichen Perspektiven.

Wie vielfältig und spannend die Tätigkeiten zudem sind, zeigen nicht zuletzt die vielen zdi-Partner im Rhein-Kreis Neuss, die sich für die MINT-Bildung engagieren. Daher gilt: "MINT machen" lohnt sich!

Mit unserem zdi-Programm möchten wir Euch, liebe Schülerinnen und Schüler, die Möglichkeit geben, Euch praxisnah über die verschiedenen MINT-Berufsbilder und Studiengänge zu informieren und die eigenen Interessen auszutesten. Ich wünsche Euch viel Vergnügen dabei und freue mich über Eure Anmeldungen.

Hans-Jürgen Petrauschke Landrat des Rhein-Kreises Neuss

tion thouselle



NEU Prototypen entwerfen mit 3D-Druck, Schneideplotter und Lasercutter





Mo 13.10.2025 – Di 14.10.2025



10:00-13:00 Uhr 2 x 3 Stunden



TüftelLab Rhein-Kreis Neuss



Dein DIY-Prototyp: Von der Idee zum echten Produkt! In unserem 2-tägigen Workshop tauchst du ein in die Welt des digitalen Designs und der modernen Fertigung. Du gestaltest coole Produkte – vom ersten Entwurf bis zum fertigen Prototypen – mit 3D-Drucker, Schneideplotter und Lasercutter. Dabei Iernst du spannende Tools wie Tinkercad.

Linearity Curve und xTool Creative Space kennen und bekommst Einblicke in Berufe der Zukunft.

Egal ob Einkaufschip, Sticker oder Schlüsselanhänger – hier kannst du deine Ideen zum Leben erwecken und am Ende sogar mit nach Hause nehmen!





NEU Technisches Problemlösen, Robotik und Automatisierung



Klasse 7–9 (max. 16 Plätze)



Mi 15.10.2025 – Do 16.10.2025



10:00-13:00 Uhr 2 x 3 Stunden



TüftelLab Rhein-Kreis Neuss



In unserem 2-tägigen Workshop lernst du, wie Roboter und automatisierte Systeme unseren Alltag und die Arbeitswelt verändern. Mit dem LEGO® Education SPIKE™ Set baust und programmierst du eigene Roboter, die spannende Aufgaben lösen – von Müllgreifer bis zum individuellen Prototypen.

Dabei entdeckst du spielerisch technische Zusammenhänge und entwickelst wichtige Fähigkeiten für die Berufe der Zukunft.

Mach mit, werde zum Robotik-Experten und erwecke deine Ideen zum Leben! Jetzt anmelden und mitmachen!





Creative Coding Parkour – Robotik (Stationen 1-3)



Ab Klasse 7 (max. 8 Plätze)



Sa 08.11.2025 Sa 15.11.2025 Sa 22.11.2025



10:00-15:00 Uhr 3 x 5 Stunden



Makerspace, Medienzentrum Rhein-Kreis Neuss, Neuss-Holzheim



Softwareentwickler/in, Fachinformatiker/in, Studium Informatik, Studium Robotik, Studium der Automatisierungstechnik



Wie bringe ich einen Roboter in Bewegung? Was ist künstliche Intelligenz? Und wie setzte ich derartige Technik sinnvoll ein? Mit diesen und weiteren Fragen beschäftigen wir uns beim Coding Parkour. In dieser Workshopreihe erfährst Du, wie Programmierer*innen und Ingenieur*innen arbeiten.

Im Team entwickelst du praktische Projekte und setzt diese direkt um. Jede Woche kommt ein neues System zum Einsatz, gibt es ein neues Problem zu lösen. Du baust und programmierst eine Sortiermaschine, du trainierst eine KI und entwickelst eine Keksdosen-Alarmanlage.





Creative Coding Parkour 3D-Druck (Station 4)



Ab Klasse 7 (max. 10 Plätze)



Sa 29.11.2025 Sa 06.12.2025



10:00-15:00 Uhr 2 x 5 Stunden



Makerspace, Medienzentrum Rhein-Kreis Neuss, Neuss-Holzheim



(MB) Produktdesigner/in, Mechatroniker/in, Studium der Informatik, Duales Studium Maschinenbau



3D-Druck ist keine
Science-Fiction mehr.
Dank günstiger Maschinen
ist der 3D-Druck in Privathaushalten angekommen,
aber auch High-Tech
Unternehmen nutzen ihn
weiterhin, um ihre innovativen Produkte herzustellen.
In diesem Kurs erklären wir
dir zunächst die Grundlagen des 3D-Drucks und

zeigen Dir, wie man mit einem CAD (Computer Aided Design) Programm eigene Bauteile/Produkte ganz einfach am PC konstruiert. Du erhältst einen Einblick in die verschiedenen Anwendungsbereiche und Druckverfahren.

Dann ist deine Kreativität gefragt. Wie ein*e Produktdesigner*in erstellst du am Computer dein eigenes Objekt. Ob Weihnachtsschmuck, Armreifen, Deko oder Spielfiguren – am Ende nimmst du dein Objekt als 3D-Druck mit nach Hause.





Energiewende macht Schule – Mobiles zdi-Schülerlabor Hochschule Düsseldorf ZIES



Ab Klasse 7-9



In einer Zeit, in der Lehr-

kräfte ieden Tag über ihre

Grenzen hinauswachsen

zdi-Schülerlabor eine Er-

gänzung und willkommene

Abwechslung zum Schul-

alltag. Die Hochschule

..Zentrum für Innovative

spannende Kurse ieweils

Energiesysteme" bietet fünf

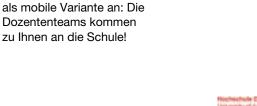
Düsseldorf bzw. das

müssen, ist ein mobiles

Zeitbedarf je Kursthema ca. 6 Stunden. Berufs- und Studienmöglichkeiten zum Kontext werden vorgestellt.

Anmeldungen und Details zu den fünf Kursthemen unter www.mint.machen.de

- Sunshine Power
- Die Macht des Windes
- Dem Klimawandel auf der Spur
- Die Kraft der Sonne nutzen
- Erneuerbare Energien rund um die Uhr
- Save the Energy
- Mobilität der Zukunft







Schnupperwoche zum Thema Energiewende – Hochschule Düsseldorf ZIES



Ab Klasse 10



Bei diesem Angebot dreht sich alles um die ökologischen und energetischen Aspekte und die Herausforderung der Energiewende. Die Schülerinnen und Schüler werden mit diesem Thema an die Grundzüge des wissenschaftlichen Arbeitens herangeführt und auf ihre Facharbeit vorbereitet. Es werden ähnlich den Anforderungen im Studium, unter Anleitung von wissenschaftlichen Mitarbeitern, praktische Studien geplant und durchgeführt.

Die anschließenden Auswertungen münden jeweils in Präsentationen vor den Dozenten. Abschließende Kolloquien zeigen Stärken und Schwächen der wissenschaftlichen Arbeiten auf. ZIES hat das Projekt so konzipiert, dass neben der intensiven fachlichen Arbeit auch eine indirekte und direkte Studienorientierung stattfindet.





Schulgarten / Umweltbildung





jeweils 2 x 5 Stunden



Im Schulgarten lernen die Schülerinnen und Schüler, wie Pflanzen angebaut werden, welchen Einfluss das Wetter, das Klima und die Bewässerung auf das Wachstum haben und welche Tiere im Garten heimisch sind. Darüber hinaus lernen sie nachhaltiges Verhalten und einen schonenden Umgang mit der Natur.

- Bau einer Kräuterspirale – Bärlauch und Gundermann- noch nie gehört!?
- Bau von Insektennisthilfen – Sozialer Wohnungsbau im Insektenreich
- Bau einer bepflanzten Trockenmauer



Biologie / Genetik



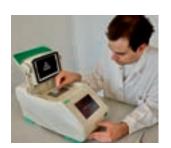
Ab Klasse 10 (bzw. für "Bauplan des Lebens" ab Klasse 8)



5-7 Stunden

Im zdi-Schüler:innenlabor "JUST SCIENCE" können Schüler:innen molekularbiologisch und biochemisch experimentieren – entweder im Labor im Rechtsrheinischen Technologie- und Gründerzentrum in Köln-Kalk oder im Fachraum der Schule. In Kleingruppen oder im Klassen-/Kursverband.

- Science Game (Klasse 11–13)
- Qualitätsanalyse von Lebensmitteln: Artspezifische Fleischanalyse (PCR; Klasse 11–13)
- Der genetische Fingerabdruck (PDR; Klasse 11–13)
- C4-Reis (PCR; Klasse 12-13)
- Site-directed Mutagenesis (Mutagenese, PCR; Restriktion; Klasse 12-13, zweitägig)
- Photosynthese:Vom Licht zum Leben (Klasse 9-13)
- Plasmidpräparationund Restriktionsanalyse (Klasse 12–13)
- Biowissenschaften Versuche und Arbeiten wie an der Uni (Klasse 12–13)
- DNA-Bauplan des Lebens (Klasse 8-13)
- Enzyme: Abbau von Lactose (Klasse 9–11)



Weitere Informationen unter www.just-science.de



Bildnachweis:

zdi-Netzwerk Rhein-Kreis Neuss







Werde Medienprofi – Kamera! Ton! Licht! Action!



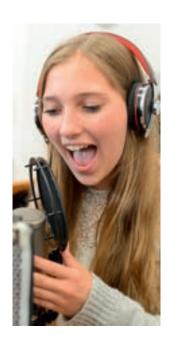


Gemeinsam mit den Musik- und Medienprofis der Rapschool NRW bietet das zdi-Netzwerk Rhein-Kreis Neuss 2 Module an. Das MINT-Spezial Projekt umfasst 5 x 6 Stunden. Die Terminkoordination übernimmt das zdi-Netzwerk Rhein-Kreis Neuss. Senden Sie eine E-Mail an zdi@rhein-kreis-neuss.de.

Modul 1

Mobile Media Lab – Song- und Videoproduktion im mobilen Studio (z. B. Schulsong/ Schulhymne) – actionreiche MINT-Tage, im mobilen Musik- und Videostudio (Equipment wird gestellt)

Gemeinsam gestaltet Ihr mit professionellem Equipment eine erfolgreiche Videoproduktion direkt an eurer Schule. Übernehmt alle Funktionen wie Regie, Kamera, Ton oder Licht. Dreht, schneidet und produziert gemeinsam Euer Video.





Modul 2
GRAFFITI & STREET
ART meets MINT
PRODUCTION – Eure
Chance auf ein MINTKunstprojekt der
besonderen ART

Lernt Wissenswertes über Lacke, Produktion und Technik. Gestaltet eigene Styles und Layouts rund um Graffiti und Street Art. Danach wird es bunt! Es stehen reichlich Spraydosen zur Verfügung, um mit dem erlernten Knowhow gemeinsam eine Fläche zu gestalten.



Angebote der **Hochschule Niederrhein**







Angebote der Hochschule Niederrhein

Die Hochschule Niederrhein bietet Schülerinnen und Schülern ein spannendes Kursangebot, die deutlich machen, dass die Hochschule für angewandte Wissenschaft steht. Außerdem können die Jugendlichen erste Kontakte zu Dozierenden und der Hochschule knüpfen und Studentenluft schnuppern, um Barrieren und Hemmungen in diesem Bereich möglichst früh abzubauen.

Gemeinsam mit der Hochschule Niederrhein bieten wir folgenden Kursangebote an:

- Enzyme in der Welt der Textilien
- LightBag Leuchtende Taschen
- Formel 1 zum Anfassen
- **Bluetooth Lichtwecker**
- **Digitale Forensik**
- Formel 1 zum Anfassen

Für weitere Informationen zu den Kursen kontaktieren Sie bitte Herrn Jens Brandt von der Hochschule Niederrhein: Jens.Brandt@hs-niederrhein.de



Chemieworkshop der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf





zwei aufeinanderfolgende Nachmittage



ieweils 14:30-17:30 Uhr



In diesem Chemieworkshop an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf können sich die Schülerinnen und Schüler unter fachkundiger Anleitung mit der Chemie der beiden wichtigen Gebrauchsmetalle Eisen und Kupfer beschäftigen. Es werden sowohl Verbindungen gezielt hergestellt als auch

analytische Methoden zum Nachweis vermittelt. An wässrigen Lösungen der beiden Metalle wird das "chemische Gleichgewicht" demonstriert. Zusätzlich werden die Schülerinnen und Schüler die Kupfer-Konzentration in einer Lösung durch Photometrie ermitteln.







Grundlagen der Programmierung – App Entwicklung



Ab Klasse 7-9 (max. 16 Plätze)



28 Wochen à 3 UEs



jeweils 15:00-17:15 Uhr



Onlinekurs



Im Rahmen dieses spannenden Programmierkurses erwerben die Schülerinnen und Schüler nicht nur grundlegende Kenntnisse in der Programmierung, sondern setzen ihre Kreativität ein, um eigene App-Ideen für mobile Geräte zu entwickeln und umzusetzen. Der Fokus liegt dabei auf der Verwendung der Programmiersoftware "Playgrounds" auf dem

iPad, die den Einstieg in die Welt der Programmierung auf spielerische Weise ermöglicht, bevor wir uns gezielt der App-Programmierung zuwenden. Dabei werden die Teilnehmenden dazu angeleitet, lösungsorientiert zu denken, effektiv in Gruppen zu kommunizieren und ihre Projekte überzeugend zu präsentieren. Begleitend erhalten die Kursteilnehmer durch Gastbeiträge von erfahrenen Programmiererinnen und Programmierern einen wertvollen Finblick in die praktische Welt der Softwareentwicklung in der freien Wirtschaft und damit verbundenen Herausforderungen und Möglichkeiten.





NEU Digitale Kompetenzen – Dein Schlüssel zur Zukunft



Ab Klasse 7 (max. 12 Plätze)





wöchentlich über 2 Schulstunden über ein Schulhalbjahr an der Schule, auch Projekttage oder eine Projektwoche sind möglich



Der Kurs "Digitale Kompetenz" bietet praxisnahe Inhalte, die auf die Anforderungen der digitalen Welt vorbereiten. Die Schülerinnen und Schüler lernen, digitale Technologien sicher, effizient und kreativ zu nutzen - von grundlegenden IT-Fähigkeiten bis hin zur professionellen Anwendung von Kl. Das erwartet die Schülerinnen und Schüler: Organisieren und Verwalten von Dateien, Arbeiten mit Office-Programmen, Cloud

Nutzung. E-Mail-Kommunikation, Schutz persönlicher Daten, Nutzung von KI, Bewerbungsmappe mit KI-Unterstützung, Projektorientiertes, praxisnahes Lernen.

Hinweis: Der Kurs ist flexibel und wird auf die Bedürfnisse und Wünsche der Schule angepasst. Schwerpunktmodule wie die Erstellung einer Bewerbungsmappe oder Arbeiten mit KI können individuell integriert werden.





zdi-Schülerlabor – TüftelLab Rhein-Kreis Neuss



Ab Klasse 7–10 (15–30 Teilnehmende)



3-4 Stunden



zdi-Schülerlabor TüftelLab Rhein-Kreis Neuss



BSO-FORMAT

Buchung und Terminanfrage unter: https://tueftellab.de/makerspace/rhein-kreis-neuss/



Informatik, Technik

Format: Zukunftskompetenzen im TüftelLab Rhein-Kreis Neuss

Inhalt: Die interaktiven Programme bieten Schulklassen einen interdisziplinären Einblick in den MINT-Bereich und in Arbeitsweisen der Zukunft, wie Design Thinking und agiles Arbeiten. Dabei liegt ein besonderer Fokus auf der Entwicklung und Stärkung von wichtigen Zukunftskompetenzen wie kritisches Denken, Kollaboration. Kreativität oder Kommunikation. Zusätzlich lernen die Schüler/ innen jeweils ein digitales

Werkzeug kennen, mit dem sie Herausforderungen selbstständig lösen müssen. Nebenbei werden Programmiererfahrungen, Medien- und technologische Kompetenzen spielerisch gestärkt.

A. Technische

Zeichnung: Mit Tinkercad werden eigene Prototypen gestaltet und teilweise mit dem 3D Drucker ausgedruckt.

- **B.** App Entwicklung: Mit dem App Inventor werden eigene Apps programmiert. **C.** Robotik: Problemlösen
- mit Robotern.





Kleine Forscher im Fokus



Klasse 4 (max. 8 Plätze)



Sa 08.11.2025 Sa 22.11.2025 Sa 29.11.2025



09:30–13:15 Uhr 3 x 3:45 h



Medienzentrum Rhein-Kreis Neuss, Neuss-Holzheim



Kinder im Grundschulalter für MINT begeistern!



"Wieso streut man im Winter eigentlich Salz auf die Straßen? Könnte man auch Zucker nehmen?" Verschiedenste Themenkomplexe, vor allem

Phänomene der unbelebten Natur sollen experimentell erarbeitet werden. Die kleinen Forscher/innen werden grundsätzliche Aspekte der praktischen naturwissenschaftlichen Arbeitsweise erörtern (z. B. Sicherheitserziehung im Umgang mir Chemikalien und Laborgeräten, Aufbau und Erstellen eines Versuchsprotokolls). Alle Experimente haben einen konkreten Bezug zur Lebenswelt der Kinder.

Der Kurs richtet sich an naturwissenschaftlich interessierte, leistungsstarke Kinder, die gerne im Team arbeiten. Wir bitten die Lehrkräfte die Kinder mit einer E-Mail an zdi@rhein-kreis-neuss.de anzumelden.

Neu: Schulen können sich nun auch für einen Kurs vor Ort an ihrer Schule anmelden.

Dauer: 8 Stunden, Termin und Durchführung nach Absprache mit der Dozentin.

Info@kleineforscherimfokus.de

20 Jahre zdi.NRW



Vor 20 Jahren begann in Nordrhein-Westfalen eine Erfolgsgeschichte, die bis heute Generationen inspiriert: zdi.NRW wurde ins Leben gerufen, um junge Menschen für MINT zu begeistern – und hat eine wahre Bildungsbewegung entfacht!

Was als visionäres Landesprojekt startete, entwickelte sich zum größten MINT-Netzwerk Europas. Dank des einzigartigen Engagements von Schulen, Hochschulen, Unternehmen, Politik und begeisterten MINT-Akteur:innen ist zdi.NRW heute eine feste Größe in der außerschulischen Nachwuchsförderung.

Gemeinsam hat die zdi-Community in zwei Jahrzehnten Millionen Schüler:innen erreicht, unzählige Talente entdeckt und die Zukunft mit innovativen Ideen geprägt.

Pascal Technikum Grevenbroich

(KI. 10/EF Gymnasium und KI. 11 Gesamtschule) Intensive praxisnahe Berufsorientierung der Naturwissenschaften und der Technik.

Nähere Informationen auf www.pasteg.de

Berufsorientierung

im Rahmen des Landesvorhabens "Kein Abschluss ohne Anschluss" (KAoA) Informationen und Aktuelles unter www.rhein-kreis-neuss.de/kaoa

Girls' Day & Boys' Day

für Mädchen und Jungen ab Klasse 8 Aktuelles auf www.girls-day.de und www.boys-day.de

Jugend forscht

Anmeldungen (ab Klasse 4) unter www.jugend-forscht.de

Berufsberatung und Studienberatung

Agentur für Arbeit Neuss, Marienstrasse 42 Telefon 0800 4 5555 00 (kostenfrei) www.arbeitsagentur.de

Ein zdi-Partner stellt sich vor





Die Elektro Knedel GmbH mit Sitz in Meerbusch ist ein etabliertes Unternehmen im Bereich der Energie- und Gebäudetechnik. Seit vielen Jahren ist der familiengeführte Betrieb ein verlässlicher Partner für private, gewerbliche und öffentliche Auftraggeber in der Region.



Zum Leistungsspektrum gehören unter anderem die Planung und Installation von elektrischen Anlagen, Beleuchtungstechnik, Netzwerktechnik sowie moderne Smart-Home-Lösungen. Besonderer Wert wird auf fachgerechte Ausführung, Qualität und Kundenzufriedenheit gelegt.

Als anerkannter Ausbildungsbetrieb bietet Elektro Knedel jungen Menschen die Möglichkeit, eine praxisnahe und zukunftsorientierte Ausbildung zum Elektroniker für Energieund Gebäudetechnik (m/w/d) zu absolvieren – ein Beruf mit vielfältigen Einsatzmöglichkeiten und besten Perspektiven.



Weitere Informationen unter: www.elektro-knedel.de

Das musst du wissen

Die Teilnahme ist kostenfrei

Anmeldung unter: www.mint-machen.de

Teilnahmezertifikat

Teilnahme an mehreren Kursen möglich

Die offenen Kursangebote finden in den Schulferien oder am Samstag statt

Die Klassen-/ Kursangebote können ebenfalls über die Website oder per E-Mail an zdi@rhein-kreis-neuss.de gebucht werden

Kontrolliere deine E-Mails regelmäßig nach deiner Anmeldung (Beachte, dass die Mails möglicherweise im Spam-Ordner landen können)

Kontakt



Herausgeber

Wirtschaftsförderungsgesellschaft Rhein-Kreis Neuss mbH

Oberstraße 91 41460 Neuss Telefon 02131 928-7506 und -7513 zdi@rhein-kreis-neuss.de www.mint-machen.de

Ansprechpartnerinnen



Jessica Schillings Telefon 02131 928-7506 zdi@rhein-kreis-neuss.de



Fiona Sauer Telefon 02131 928-7513 zdi@rhein-kreis-neuss.de

Wir danken unseren Partnern und Sponsoren

Premium MINT-macher:





MINT-macher:































MINT-macher Hochschulen:











Werden Sie Partner:

Sie haben eine gute Idee für ein neues **zdi-Angebot**, das es Schülerinnen und Schülern erlaubt, MINT "live" zu erleben oder möchten **zdi-Partner** werden? Dann sprechen Sie uns an! Wir entwickeln das Angebot gerne mit Ihnen gemeinsam und informieren Sie über Fördermöglichkeiten.