



Besucherrekord, Konzertabende und zahlreiche Mitmachaktionen wie beispielsweise im TalentCamp auf dem Stand von NiedersachsenMetall (rechts) zeichneten die jüngste IdeenExpo 2022 aus.

IDEENEXPO 2022 ÜBERTRIFFT ALLE ERWARTUNGEN

TOP-THEMA

Europas größtes Jugend-Event für Technik zieht 425.000 Besucherinnen und Besucher an

HANNOVER _ Neun Tage, mehr als 280 Aussteller, 720 Mitmach-Exponate, über 750 Workshops, vier große Talkabende, Kongresse und sechs Konzerte an drei Abenden: Die achte IdeenExpo vom 2. bis 10. Juli übertraf alle Erwartungen. Insgesamt strömten 425.000 Besucherinnen und Besucher (2019: 395.000) zu Europas größtem Jugend-Event für Technik und Naturwissenschaften aufs Messegelände.

„Der Zulauf hat uns alle überwältigt. Die IdeenExpo wurde fantastisch angenommen“, resümiert Dr. Volker Schmidt, Aufsichtsratsvorsitzender der IdeenExpo GmbH. „Wir sind mit weitem Abstand die Nummer eins am Messestandort Hannover und wachsen gegen den Trend. Nicht nur die Besucherzahlen steigen – auch die Begeisterung wächst von Mal zu Mal“,

betont er. Der Erfolg zeigt, dass das Konzept stimmt. Bei der IdeenExpo wird MINT konkret und Konkretes kann begeistern. Zudem widerlegt das Jugend-Event viele gängige Klischees und Vorurteile gegenüber technisch-naturwissenschaftlichen Berufen und gibt den Jugendlichen Orientierung.

Viele Hundert Unternehmen haben die Chance genutzt, auf der IdeenExpo ihre Fachkräfte von morgen zu finden – und die jungen Besucher für MINT begeistert. Der Veranstalter setzte darüber hinaus konsequent auf YouTuber und Top-Influencer. Gleich nach der Messe starteten übrigens die Vorbereitungen für die nächste große IdeenExpo im Jahr 2024. Die soll noch größer werden. Schmidt: „Die IdeenExpo wird 2024 deutlich wachsen.“





Die drei Gewinnerteams nahmen auf der IdeenExpo-Bühne ihre Preise entgegen.

IDEENFANG: DREI TOLLE PROJEKTE AUSGEZEICHNET

WETTBEWERBE

Gewinner des Schülerwettbewerbs auf IdeenExpo geehrt

Eine Mathewerkstatt, eine E-Auto-Ladestation und besondere Handschuhe – diese Projekte siegten beim Ideenfang-Wettbewerb 2022. Am vorletzten IdeenExpo-Tag erhielten die Gewinner des Schülerwettbewerbes der Stiftung NiedersachsenMetall ihre Preise.

Mit dem Projekt WINGS setzte sich ein Team des Bildungszentrums für Technik und Gestaltung (BZTG) aus Oldenburg in der Altersgruppe 3 (Schuljahrgänge 11 bis 13) durch. Die Wireless INput GloveS (WINGS) sind besondere Handschuhe, die mit Bluetooth oder einer speziellen Kabelverbindung ausgestattet sind und durch bestimmte Fingerkuppen-Kombinationen Buchstaben auf einem Bildschirm erzeugen.

Das Schul-Team der Ludwig-Windthorst-Schule in Hannover überzeugte mit E.G.O.N., was für Energy Gear Oriented Net steht. Es entwickelte eine induktive E-Auto-Ladestation. Das Projekt fuhr in der Altersgruppe 2 (Jahrgänge 5 bis 10) den Sieg ein.

In der Altersgruppe 1 (Jahrgänge 1 bis 4) erreichte ein Team der Grundschule Hemeln den ersten Platz. In ihrer „Mathewerkstatt“ erforscht es ganz praktisch Alltagsmaterialien wie etwa Toilettenpapier, Gummibärchen oder Flaschenkorken und zeigt, dass Mathematik überall im Alltag versteckt ist. Die Sieger erhielten ein Preisgeld von jeweils 2.500 Euro und ein technisches Gruppenereignis im Wert von bis zu 1.000 Euro.



stiftung-niedersachsenmetall.de

NIEDERSACHSENS BESTE MINT-SCHULEN

NETZWERK

Arbeitgeberverbände und Kultusministerium zeichnen drei neue und 16 rezertifizierte Schulen aus

OSNABRÜCK _ Es gibt Schulen, die zeichnen sich durch überdurchschnittlich guten Unterricht und vielfältige, praxisnahe Angebote in den MINT-Fächern aus. Immer mehr Schulen der Sekundarstufe I vertiefen ihr Profil in den Fächern Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik, kurz MINT. Aber nur wenige zählen zu den Besten. Insgesamt dürfen sich derzeit 19 Schulen „MINT-Schule Niedersachsen“ nennen. Drei neue und 16 rezertifizierte Schulen wurden jetzt für ihr herausragendes MINT-Niveau in der Historischen Automobilsammlung der Volkswagen Osnabrück GmbH durch die Initiatoren Stiftung



Herzlichen Glückwunsch! 16 Schulen haben die Rezertifizierung geschafft.

NiedersachsenMetall, NORDMETALL-Stiftung und VME-Stiftung Osnabrück-Emsland und unter der Schirmherrschaft des Niedersächsischen Kultusministeriums geehrt.

Die Aufnahme in des Exzellenz-Netzwerk „MINT-Schule Niedersachsen“ geht einher mit einer Förderung von 2.000 Euro für neue Schulen und 1.000 Euro für rezertifizierte Schulen. Die drei neuen MINT-Schulen Niedersachsen sind die Albert-Einstein-Schule aus Laatzten, die Oberschule Langen aus Geestland und die Thomas-Morus-Schule aus Osnabrück. Alle weiteren Schulen unter:

mint-schule-niedersachsen.de
vme-stiftung.de

PROGRAMMIEREN FÜR EINSTEIGER

AKTUELLES

Pilotprojekt von Piller Group GmbH und Stiftung NiedersachsenMetall

OSTERODE AM HARZ _ Drei Schüler der Oberschule Herzberg und zwei Auszubildende der Piller Group GmbH haben an einem Programmierworkshop teilgenommen, bei dem es unter anderem um das Physical Computing ging. Darunter versteht man im weitesten Sinne, interaktive und physische Systeme durch die Verwendung von Hardware und Software zu erstellen. Konkret geht es um das Programmieren von Mikrocontrollern, die sich in vielen Dingen, wie zum Beispiel Waschmaschinen oder Autos, befinden.

Die Schüler erwarben erste Grundkenntnisse im Programmieren. Gebaut und erprobt wurden kleine Schaltungen mit elektronischen Bauteilen. Im Anschluss konnten die Kenntnisse selbstständig erweitert und eigene Projekte umgesetzt werden. Die Unterrichtsmaterialien stellte die Stiftung NiedersachsenMetall zur Verfügung.



stiftung-niedersachsenmetall.de

Die Teilnehmer des Programmierworkshops mit Lehrerin Patricia Drobny von der Oberschule Herzberg.



Die Schülerinnen und Schüler waren mit Spaß und Eifer bei der Sache.

ROBOTER-WETTBEWERB IN SPORTHALLE

WETTBEWERB

„Celle Mindstorm Challenge“ mit 20 Teams

CELLE _ Mehr als 20 Schüler-Teams von fünf Schulen aus dem Landkreis Celle traten Anfang Juli in der Sporthalle des Hölty-Gymnasiums zum Wettbewerb „Celle Mindstorm Challenge“ gegeneinander an. Aufgabe war es, Roboter der LEGO-Mindstorms-Serie so zu programmieren, dass sie verschiedene Aufgaben autonom und auf verschiedenen Hindernisstrecken bewältigen konnten. So sollte zum Beispiel ein Tennisball verschoben, auf einer Holperstrecke eingeparkt oder Hindernisse auf dem Boden überfahren werden.

Der seit zwölf Jahren von der Stiftung NiedersachsenMetall unterstützte Wettbewerb ist in der Region sehr gut angenommen. So arbeiten verschiedene Schulen unterschiedlicher Schulformen in der Region Celle mit den Roboter-Bausätzen. Die Basisausstattung wird von der Stiftung NiedersachsenMetall gestiftet.

Am Ende erreichte das Hölty-Gymnasium in der Wertung der Schulen den Gesamtsieg, gefolgt vom Immanuel-Kant-Gymnasium aus Lachendorf und der OBS Flotwedel. Alle drei Schulen erhielten einen neuen LEGO-Mindstorms Bausatz im Wert von 600 Euro. In der Einzelwertung siegte das Team „Godzilla“ vom Hölty-Gymnasium.

RAKETENWISSENSCHAFTLER VON MORGEN

PROJEKT-HIGHLIGHT

Workshop „Mehr Schub, Scotty!“ mit Schülerinnen und Schülern des Humboldt-Gymnasiums

GIFHORN/BRAUNSCHWEIG _ Kurz vor den Sommerferien wurde es noch mal richtig spannend für 17 Schülerinnen und Schüler des Physik Leistungskurses vom Humboldt-Gymnasium aus Gifhorn. Sie nahmen am zweitägigen Workshop „Mehr Schub, Scotty! Grundlagen und Bau ziviler Raketentechnik“ teil. Dazu waren zu den Experten der ExperimentalRaumfahrt Interessengemeinschaft (ERIG) in die TU Braunschweig gefahren, unter deren fachkundiger Anleitung sie Bausätze für Modellbau Raketen konstruierten.

Am zweiten Tag des Workshops setzten die Nachwuchsraketenbauer auf einem Modellflugplatz nahe Braunschweig das Gelernte in die Praxis um. Gezündet wurden die Raketen nach einem Countdown elektronisch per Knopfdruck. Ulrich Rode von der Stiftung NiedersachsenMetall, die den Workshop finanziert hat, freut sich über den Erfolg. „Unser Ziel ist es, junge Menschen für Technik zu begeistern. Vielleicht wird ja die/der eine oder andere in ein paar Jahren an der TU Braunschweig studieren.“



stiftung-niedersachsenmetall.de

Praxistest: Die Mini-Raketen wurden auf einem Modellflugplatz nahe Braunschweig gestartet.



MINT STUDIERN!

BERUFSORIENTIERUNG

Infoveranstaltung zum Niedersachsen-Technikum

Für alle jungen Frauen, die ein Abitur oder ein Fachabitur abgeschlossen haben und nun auf der Suche nach einem spannenden MINT-Beruf sind, bietet das Niedersachsen-Technikum Orientierungshilfe. Sechs Monate lang können die Teilnehmerinnen in einem Unternehmen ein bezahltes Praktikum absolvieren und dabei testen, wo ihre MINT-Kompetenzen liegen. Parallel nehmen sie an einem „Schnupperstudium“ teil.



Infoveranstaltung (online) am 21. September ab 16.00 Uhr (Dauer ca. 45 Min.). Anmeldungen unter j.risse@hs-osnabrueck.de (Zugangsdaten folgen per Mail)

TECHNOLOGIELABOR ERÖFFNET

BERUFSORIENTIERUNG

Robotik für alle MINT-begeisterten Jugendlichen

HEMMINGEN _ An der Carl-Friedrich-Gauß-Schule in Hemmingen wurde ein Technologielaor eröffnet. Kern dieser Labore sind Desktop-Roboter und industrienahe Leichtbauroboter, die in Anwendungsszenarien ihre ganze Stärke ausspielen. 54 allgemeinbildende Schulen in Niedersachsen sollen künftig ein solches Technologielaor erhalten. Im Vorfeld gab es eine Ausschreibung, die Dr. Uwe Groth, Vorsitzender des VDI Landesverbands Niedersachsen, maßgeblich unterstützt hatte.



ingenieurregion.de

NEUMAYER III, BITTE KOMMEN, OVER!

PROJEKT-HIGHLIGHT

Schülerinnen und Schüler funkten mit Antarktisstation

CALBERLAH/WOLFSBURG _ Im Rahmen der Projektwoche „Agenda 2030“ an der Realschule Calberlah nahmen Schülerinnen und Schüler unterstützt durch den Amateur-Radio-Club Wolfsburg Funkkontakt zur deutschen Antarktisforschungsstation Neumayer III auf. Innerhalb der 45-minütigen Amateurfunkverbindung über den Fernsehsatelliten QO-100 stellten die Jugendlichen den überwinternden Forscherinnen und Forscher zahlreiche Fragen rund um das Leben in der Station, die Forschung zum Klimawandel und des Ozonlochs.



rs-calberlah.de

M+E-INFOTRUCK: BETREUER GEEHRT

BERUFSORIENTIERUNG

Rainer Zellmer zwei Jahrzehnte in Aktion

Der M+E-InfoTruck war drei Tage lang in Jever an den berufsbildenden Schulen, der Neuen Jadewerft und einigen Schulen aus der Region im Einsatz. Während dieser Zeit wurde der langjährige Mitarbeiter Rainer Zellmer in seine wohl verdiente Rente verabschiedet. Zellmer war fast 20 Jahre im M+E-InfoTruck aktiv und hat unzählige Einsätze an Schulen, Unternehmen und Messen mitbegleitet.



Zwei Schülerinnen des Gymnasiums Gaußschule aus Braunschweig erhielten für ihr Auto den Design-Sonderpreis.

MAUSEFALLEN-AUTOS AUF DER RENNSTRECKE

WETTBEWERBE

Formel M: Mehr als 50 kleine Flitzer aus acht Schulen fahren um die Wette

BRAUNSCHWEIG _ Keine Verbrenner, keine E-Motoren, sondern eine Mausefalle als Antrieb. Mehr als 50 Schülerteams aus acht Schulen sind Mitte Juni in der Volkswagenhalle gegeneinander angetreten. Sie hatten seit Februar an ihren kleinen Flitzern gearbeitet. Aufgabe war es, die Energie der Mausefalle so zu nutzen, dass ein Auto möglichst weit fährt. Entstanden sind technisch raffinierte Konstruktionen: ob Räder aus CDs oder Schallplatten, ob Lego, Holz oder Draht, alles was man sich vorstellen kann, war vertreten.

Bis buchstäblich zur letzten Sekunde vor dem Start wurden noch gebastelt, geklebt und getunt. Der durchschnittliche Weg, den die Mini-Autos zurücklegten, lag dieses Jahr bei 8,20 m. Gewonnen hat das Schülerteam der OBS Bomlitz mit einer Weite von 32,20 m, gefolgt vom Team „Quecksilber“ und dem Team „HG“; beide vom Hainberg-Gymnasium. Ein besonders kreatives Auto bauten zwei Schülerin vom Gymnasium Gaußschule aus Braunschweig. Sie konnten sich über den Design-Sonderpreis freuen. Den nächsten Wettbewerb planen die Stiftung NiedersachsenMetall und SIE-MENS Mobility GmbH für 2023.



stiftung-niedersachsenmetall.de



Das Modell „Dragonfly“ siegte in der Altersklasse 5 bis 8.



„Still believe in gravity?“ errang Platz 1 in der Kategorie Klasse 9 bis 13.

KREATIVE SPRUNGSCHANZEN

WETTBEWERBE

Schülerwettbewerb Junior.ING entschieden

HANNOVER _ Freie Bahn für die Siegerinnen und Sieger des Schülerwettbewerbs Junior.ING! Unter dem Motto „Ideen springen“ suchte die Ingenieurkammer Niedersachsen kreative Nachwuchstalente, die eine Sprungschanze bauten. 136 Teilnehmende aus ganz Niedersachsen schickten 49 Modelle ins Rennen. Die Jury bewertete neben der Verarbeitungsqualität und der Gestaltung und Originalität insbesondere die Entwurfsqualität des Tragwerks.

Sophie Hoffmeister vom Gymnasium Langenhagen erreichte mit ihrem Modell „Dragonfly“ den ersten Platz in der Alterskategorie Klasse 5 bis 8. Simon Streitenberger und Elias Wandschura von der IGS Hannover-Linden siegten mit ihrem Modell „still believe in gravity?“ in der Alterskategorie Klasse 9 bis 13. Der Landeswettbewerb wird von der Ingenieurkammer Niedersachsen ausgelobt und steht unter der Schirmherrschaft des Niedersächsischen Kultusministeriums.

Ein Video und weitere Infos unter junioring.ingenieurkammer.de

JUNG UND ALT IM TECHNIKFIEBER

PROJEKT-HIGHLIGHT

Schülerinnen und Schüler bauen gemeinsam mit Senioren Mausefallenautos

BRAUNSCHWEIG _ Im Rahmen des Programms „Ferien in Braunschweig – FiBS“ bastelten im Juli neun Jugendliche im Alter von 10 bis 14 Jahren und einige Senioren des Vereins „AntiRost“ zwei Tage lang kreative Mausefallenautos. Unter Anleitung des ehemaligen Technik-Lehrers Hasko Weise wurde gebohrt, lackiert, geschraubt und gelötet. Zum Schluss konnte jede Teilnehmerin und jeder Teilnehmer sein individuelles Auto auf eine kurze Rennstrecke schicken.

stiftung-niedersachsenmetall.de

Generationenübergreifendes Arbeiten im Verein „AntiRost“.



NEUES BRANCHENPORTAL INGENIEURREGION.DE

NETZWERK

Internetportal will für Technik begeistern

HANNOVER _ Technikfächer für Kinder attraktiv machen, Schulabgänger für ein ingenieurwissenschaftliches Studium gewinnen und Absolventen im Umfeld halten: Das sind zentrale Anliegen der neuen Website ingenieurregion.de des VDI Landesverbands Niedersachsen. Die Plattform will Schülerinnen und Schüler, Studierende und junge Fachkräfte erreichen und so für Unternehmen ein starker Partner sein. Denn vom Automobilzulieferer in Wolfsburg über den Maschinen- und Anlagenbauer in Celle bis zum Ingenieurbüro in Hildesheim gibt es in Niedersachsen jede Menge attraktive Arbeitgeber.

ingenieurregion.de



Abschlussfoto der zehnten TECademy. Die Schülerinnen und Schüler mit ihrer Sortiermaschine.

PNEUMATISCHE SORTIERANLAGE GEBAUT

BERUFSORIENTIERUNG

10. TECademy mit Schülerinnen und Schülern der Emil-Langen-Realschule

SALZGITTER-WATENSTEDT _ 16 Schülerinnen und Schüler aus der neunten Klasse der Emil-Langen-Realschule haben erfolgreich an der inzwischen zehnten TECademy teilgenommen und eine automatische Sortieranlage gebaut. Die von der Stiftung NiedersachsenMetall in Zusammenarbeit mit dem Regionalen Landesamt für Schule und Bildung Braunschweig, der Emil-Langen-Realschule sowie den Unternehmen Alstom GmbH Salzgitter und MAN Truck & Bus SE angebotene Reihe will Schülerinnen und Schüler an technische Berufe heranzuführen. Die Neuntklässler tauschten ein Jahr lang einmal pro Woche den Klassenraum gegen die Werkbank und konnten so wertvolle Einblicke in Berufe der M+E-Industrie gewinnen.

stiftung-niedersachsenmetall.de

KURZ NOTIERT

PROJEKTE DES ARBEITSKREISES „LUST AUF TECHNIK“

➔➔➔ **GÖTTINGEN/ROSDORF** _ Sechstklässler des Otto-Hahn-Gymnasiums Göttingen haben mit der Klasse 4a der Grundschule Rosdorf experimentiert. Sie stellten einen Kleber aus Stärkemehl und eine Geheimschrift her. Unterstützt wird das Projekt von der Stiftung NiedersachsenMetall.

➔➔➔ **WOLFENBÜTTEL** _ 15 Schülerinnen und Schüler der drei Wolfenbütteler Gymnasien bauen und programmieren im Rahmen der Schüler-Ingenieur-Akademie (SIA) den Star Wars Droiden BB8. Das Format der Stiftung NiedersachsenMetall findet bei der Robert Bosch Elektronik GmbH, der Ostfalia und mit Unterstützung des Landesamtes Schule und Bildung Braunschweig statt.

➔➔➔ **HANNOVER** _ Im Rahmen der Reihe TechHub online trafen sich Lehrkräfte und tauschten sich über den Einsatz von Arduino-Mikrocontrollern im Unterricht aus. Das Format der Stiftung NiedersachsenMetall richtet sich an Lehrkräfte, die den Einsatz von Arduino planen oder bereits anbieten.

➔➔➔ **GIFHORN** _ Lehrerinnen und Lehrer allgemeinbildender Schulen haben an der BBS2 Solarmobile gebaut. Der Workshop endet mit dem zweiten Teil Ende September. Die Stiftung NiedersachsenMetall organisiert und unterstützt.

➔➔➔ **HANNOVER** _ Der VDI-Bezirksverein und der VDI Landesverband Niedersachsen haben sich mit Exponaten und Aktionen an der IdeenExpo 2022 beteiligt: Auf dem JeT-Challenge-Parcours ließen Schülerteams selbstgebaute Autos fahren; am Modell einer Fertigungsstraße wurde die Produktion von Fahrzeugen erläutert und gemeinsam mit der Hochschule Hannover ein Elektrofahrzeug präsentiert.



IMPRESSUM

HERAUSGEBER:
Arbeitskreis „Lust auf Technik“

V.I.S.D.P.:
Olaf Brandes,
Stiftung NiedersachsenMetall

REDAKTION/GESTALTUNG:
GuS Kommunikation GmbH
Am Tabakquartier 62 | 28197 Bremen

Tel. 0421 83 94 58-0
tts@gus-bremen.de

TTS DIGITAL – Ab sofort bieten wir Ihnen den Newsletter als Digital-Exemplar an. Download unter:

www.treffpunkt-technik-schule.de



MINT-TERMINE

AB SEPTEMBER ➔
Schnupperkurse CAD, Mechatronik, Informationstechnik für Schülerinnen/Schüler ab Klasse 9
BBS Brinkstraße, Osnabrück
vme-stiftung.de

5. BIS 9. SEPTEMBER ➔
Soundtrack Technik an der Goode-Weg-Schule, Neuenkirchen
vme-stiftung.de

22./23. SEPTEMBER ➔
Netzwerktreffen MINT-Schule-Niedersachsen
MINTarium, Hamburg
vme-stiftung.de
stiftung-niedersachsenmetall.de
nordmetall-stiftung.de

22. SEPTEMBER ➔
Roboterlabor-Netzwerktreffen Hannover
stiftung-niedersachsenmetall.de

28./29. SEPTEMBER ➔
Berufe live
Oberschule Herzberg
stiftung-niedersachsenmetall.de

ENDE SEPTEMBER ➔
MINT-Café Hannover
stiftung-niedersachsenmetall.de

12. OKTOBER ➔
Abschluss Schüler-Ingenieur-Akademie (SIA)
Ostfalia, Wolfenbüttel
stiftung-niedersachsenmetall.de

IM NOVEMBER ➔
Lehrerfortbildung Schweißen und NetTEC³ - Netzwerktreffen für Techniklehrkräfte
BBS Brinkstraße, Osnabrück
vme-stiftung.de

17. NOVEMBER ➔
Bildungsforum
Schloss Herrenhausen, Hannover
stiftung-niedersachsenmetall.de