

Mathematik-Rundmail

Newsletter für die erweiterte Schulleitung, Fachbereichsleitung, Fachleitung
und für Mathematiklehrkräfte

Sehr geehrte Mathematiklehrer*innen, Schul-, Fach- und Fachbereichsleitungen,

von *Anna Maria Hengst*

das Jahr neigt sich dem Ende zu, und die festliche Jahreszeit steht vor der Tür. Es war ein turbulentes Jahr, das uns alle mit seinen Höhen und Tiefen gefordert hat. Doch gemeinsam haben wir viel erreicht – stets mit dem Ziel, die Begeisterung für die Mathematik lebendig zu halten und den Schüler*innen jeden Tag aufs Neue die Schönheit dieses Fachs zu vermitteln:

Nach einem bemerkenswert starken Jahr 2024 mit rund 3.500 Bestellungen darf sich der Abiturpreis Mathematik nun in die Winterpause verabschieden; bereit, im nächsten Jahr wieder mit voller Kraft durchzustarten! Gleichzeitig gehen die Mathe-Adventskalender am 1. Dezember in die heiße Phase und freuen sich schon sehr auf Ihre Teilnahme.

Nun dürfen wir Sie zum letzten Mal im Jahr 2024 zur Mathematik-Rundmail begrüßen: Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Entdecken der Themen und blicken voller Vorfreude auf ein erfolgreiches neues Jahr 2025 mit Ihnen!



Foto: © Florencia Viadana / Unsplash

Deutsche Mathematiker-Vereinigung Netzwerkbüro Schule-Hochschule

Freie Universität Berlin
Institut für Mathematik
Königin-Luise-Str. 24-26
14195 Berlin

Anna Maria Hengst
+ 49 30 838 60526
netzwerkbuero@mathematik.de
mathematik.de/mathematik-rundmail

Nachrichten und Angebote des Jahres 2024

Jahresrückblick Abiturpreis Mathematik: 2024 das zweitstärkste Jahr seit Einführung!

3.454 Schüler*innen in Deutschland und an Deutschen Schulen im Ausland wurden 2024 mit dem Abiturpreis Mathematik der Deutschen Mathematiker-Vereinigung ausgezeichnet.

Bei einer Anzahl von 2.650 teilnehmenden Schulen wurden durchschnittlich ca. 1,3 Abiturpreise pro Schule vergeben – dieser Wert ist seit mehreren Jahren relativ stabil. Die Vergabe von 3.454 Abiturpreisen im Fach Mathematik ist bemerkenswert, denn 2024 stellt somit das zweitstärkste Abiturpreisjahr seit der Einführung des Abiturpreises im Jahr 2008 dar.

Ein herzliches Dankeschön geht an alle Mathematiklehrkräfte, die ihre erfolgreichsten Abiturient*innen mit dem Abiturpreis ausgezeichnet haben – nur mit Ihrem Einsatz gelingt es Jahr für Jahr, mathematische Talente auszuzeichnen und so einen erheblichen Beitrag zur MINT-Nachwuchsförderung zu leisten. Das Abiturpreis-Team der DMV dankt Ihnen sehr herzlich und freut sich auf das kommende Jahr mit Ihnen!

Spielstart der digitalen Mathe-Adventskalender 2024

Die digitalen Mathe-Adventskalender von Mathe im Leben (für die Klassen 4 bis 9) und vom Forschungszentrum der Berliner Mathematik MATH+ (ab Klasse 10) laden alle Schüler*innen und Mathematik-Begeisterten zum weihnachtlichen Knobeln vom 1. bis zum 24. Dezember 2024 ein. Das diesjährige Motto lautet „Zurück zu den Wurzeln – Mit den Wichteln auf mathematischer Zeitreise“. Die Registrierung ist seit dem 1. November möglich, der Spielstart wie immer am 1. Dezember. Alle Teilnehmenden haben die Chance, attraktive Preise zu gewinnen: Die feierliche Preisverleihung mit Musik und Spielen findet am 24. Januar 2025 traditionsgemäß an der Freien Universität Berlin statt.

Lehrkräfte-Tagungen & Termine

26.11.2024, online per Zoom
„StreitBAR“ zum Thema
Ein-Fach-Studium
Stifterverband-Gesprächsreihe
für Lehrkräfte

30.11.2024
Einsendeschluss
MNU-Wettbewerb für
besondere MINT-Unterrichtsideen

05.12.2024, online
Info-Workshop
Deutscher Schulpreis 2025
Robert Bosch Stiftung

31.01.2025
Bewerbungsschluss
Deutscher Schulpreis 2025

31.01.–01.02.2025
MINT-EC-Schulleitungstagung

11.–12.02.2025, Berlin
MINTvernetzt Jahrestagung 2025

Ab Dezember bietet der fobizz Adventskalender 2024 Lehrkräften 24 Inspirationen für den Unterricht: Von kurzen Impulsen über digitale (KI-)Tools und Unterrichtsmaterialien bis hin zu Lerneinheiten – diese und weitere Inhalte, die das ganze Schuljahr über genutzt werden können, hält der fobizz Adventskalender für Sie bereit. Die Materialien wurden für den sofortigen Einsatz in der Schule gestaltet und enthalten Themen wie „Elternarbeit im digitalen Zeitalter“ oder „KI-Tools im Klassenzimmer“.

proTechnicale – MINT-Zukunftsprogramme für Schülerinnen und Abituriendinnen

Seit 2011 setzt sich proTechnicale für die Förderung von jungen Frauen im MINT-Bereich ein. Das Orientierungsprogramm proTechnicale Classic richtet sich speziell an MINT-begeisterte Abituriendinnen: Die Teilnehmerinnen erhalten im Format „MINT-Gap Year“ einmalige Einblicke in MINT-Studiengänge und -Berufsfelder und sammeln in drei Praktika im In- und Ausland wichtige Praxiserfahrung. Sie nehmen an Seminaren und Workshops in Hamburg teil und erhalten vielfältige Möglichkeiten, Kontakte zu Unternehmen und Hochschulen zu knüpfen und sich auf diese Weise frühzeitig ein Netzwerk aufzubauen.

Alle Abituriendinnen werden mit einem Stipendium gefördert und erhalten bei regelmäßiger Teilnahme ein Abschlusszertifikat. Gewohnt wird in projekteigenen Wohngemeinschaften in Hamburg. Start von proTechnicale Classic ist jedes Jahr am 1. Oktober, Ende im Folgejahr am 31. August. Die Bewerbungsfrist für den jeweils folgenden Jahrgang endet am 31. März. MINT-interessierte Schülerinnen ab der 10. Klasse können an proTechnicale School teilnehmen.

03.–07.03.2025, Saarbrücken
GDM-Jahrestagung

04.–05.03.2025, Berlin
MINT-Jahreskonferenz 2025
von MINT Zukunft schaffen!

13.–15.03.2025, Nürnberg
Robotics Conference Germany

14.03.2025
Internationaler Tag der Mathematik
IDM 2025
„Mathematik, Kunst und Kreativität“

28.03.2025
Deutscher Lehrertag

29.03.2025, Heilbronn
aim Biko

07.–11.04.2025, Posen (Polen)
GAMM Annual Meeting 2025

01.–04.05.2025, Bochum
115. MNU-Bundeskongress

Empfehlung für Schüler*innen: Das Projekt „TrueMath“ von Christian Spannagel

Warum kann man nicht durch 0 teilen? Warum muss man eine Zahl mit dem Kehrwert eines Bruchs multiplizieren, um durch diesen zu dividieren? Und warum gilt der Satz des Pythagoras? Viele Schüler*innen haben diese Regeln kennengelernt, ohne genau zu wissen, warum die Regeln eigentlich gelten. Hier setzt das Projekt True Math - Das wahre Wesen der Mathematik an: Im Rahmen von Livestreams auf Twitch, die im Winter 2024/25 stattfinden, schaut sich Christian Spannagel gemeinsam mit den Teilnehmenden die Hintergründe für mathematische Regeln an. Wer an den Streams nicht teilnehmen kann, hat die Möglichkeit, sich die Online-Veranstaltungen hinterher auf dem YouTube-Channel von Christian Spannagel anzusehen.

Christian Spannagel ist Professor für Mathematik- und Informatikdidaktik an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg. Er lehrt insbesondere das Fach Mathematik in Lehramtsstudiengängen für das Lehramt an Grundschulen, an Sekundarschulen und im Bereich Sonderpädagogik. Christian Spannagel setzt seit Jahren die Methode „Inverted Classroom“ ein und forscht zum Einsatz digitaler Werkzeuge beim Lernen und Lehren in Schule und Hochschule.

Lehrer Stephan Baur ist Klaus-von-Klitzing-Preisträger 2024

Am 12. November 2024 hat die EWE Stiftung gemeinsam mit der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg zum 20. Mal den Klaus-von-Klitzing-Preis für engagierte MINT-Lehrkräfte verliehen. Die mit 15.000 Euro dotierte Auszeichnung ging diesmal an Stephan Baur vom Gymnasium Geretsried in Bayern. Geehrt wurde der Lehrer für Mathematik, Physik und Informatik für seine herausragende MINT-Arbeit sowie seinen praxisnahen Unterricht und sein Engagement im Rahmen internationaler Projekte. Zum vollständigen Beitrag gelangen Sie [hier](#).

Schüler*innen-Workshops & Wettbewerbe

22.-23.11.2024
Mathenacht

23.-30.11.2024
Filmfestival Mathematik – Informatik
von Heidelberg Laureate
Forum Foundation
und Karlstorkino Heidelberg

26.11.2024, Berlin
Preisverleihung INVENT a CHIP

29.11.2024
Anmeldeschluss Junior.ING

30.11.2024, Futurium Berlin
Drop-In-Workshop
Produktgestaltung & 3D-Druck

30.11.2024
Frist Online-Anmeldung
Jugend forscht

Die Preisträgerschulen des Deutschen Schulpreises 2024 stehen fest!

Die Gewinner des Deutschen Schulpreises 2024 stehen fest – vergeben wurden ein Hauptpreis, dotiert mit 100.000 Euro, und fünf weitere Preise mit je 30.000 Euro. Die weiteren neun Finalisten erhielten einen Anerkennungspreis in Höhe von je 5.000 Euro. Bundeskanzler Olaf Scholz gab die Preisträger des Deutschen Schulpreises 2024 im Rahmen der feierlichen Preisverleihung am 2. Oktober im Berliner Tempodrom bekannt: Der Hauptpreis ging an die Siebengebirgsschule Bonn. Beworben hatten sich 83 Schulen mit ihren Konzepten, der Fokus lag auf der Unterrichtsqualität. Beim Deutschen Schulpreis, der von der Robert Bosch Stiftung und der Heidehof Stiftung vergeben wird, waren 49 Jurymitglieder aktiv. Sie entschieden auf der Basis von Telefoninterviews, Unterrichtshospitationen und Gesprächen mit Schulleitungen, Lehrkräften, Eltern und Schüler*innen. Eine Broschüre zu den TOP 15-Schulen finden Sie [hier](#).

Jetzt bewerben: Nationales Science on Stage Festival 2025

Zu den Themen MINT für die Jüngsten, Berufsorientierung, Nachhaltigkeit, KI, Selbstgesteuertes Lernen, Chancengleichheit und Low-Cost-Experimente sucht Science on Stage Ihre Ideen für den MINT-Unterricht der Primar- und Sekundarstufe I und II. Vom 26. bis zum 28. September 2025 findet das nächste Nationale Science on Stage Festival in Radebeul, Sachsen, statt. Dort werden auch die Projekte ausgewählt, die Deutschland beim Europäischen Science on Stage Festival 2026 vertreten. Bis zum 15. Mai 2025 können sich (angehende) MINT-Lehrkräfte aller Schularten [für das Nationale Science on Stage Festival bewerben](#). Fahrt- und Unterkunftskosten der teilnehmenden Lehrkräfte werden erstattet.

30.11.2024

Anmeldeschluss
RoboCupJunior 2025

01.12.2024

Spielstart der
Mathe-Adventskalender

01.12.2024

Start Online-Anmeldung
Känguru-Wettbewerb

07.01.2025

Ende Businessplan-Phase
JUGEND GRÜNDET

24.01.2025, Berlin

Preisverleihung der Mathekalender

25.01.2025, online per Zoom

Paderborner Mathezirkel
der Uni Paderborn
für Schüler*innen
der (Mittel- und) Oberstufe

15.02.2025

Einsendeschluss Videoeinreichung
Jugend präsentiert

KI-Unterrichtsmaterial und KI-Challenge von Science on Stage

Künstliche Intelligenz als Thema im MINT-Unterricht fördert digitale Kompetenzen, kritisches Denken, Kreativität und die Fähigkeit Probleme zu lösen. Das von Science on Stage veröffentlichte Unterrichtsmaterial „KI im MINT-Unterricht“ besteht aus fünf Einheiten, die von Lehrkräften entwickelt und in der Praxis erprobt wurden. Die Materialien richten sich an Lehrkräfte von der Primar- bis zur Sekundarstufe II mit und ohne KI-Vor erfahrung.

Passend zum KI-Material hat Science on Stage einen Wettbewerb für Lehrkräfte und ihre Schüler*innen initiiert – für die KI-Challenge werden Lehrkräfte-Schüler*innen-Teams mit innovativen Ideen rund um Künstliche Intelligenz gesucht. Bewerbungen für den Wettbewerb sind bis zum 23. Februar 2025 möglich.

Handlungsempfehlungen der Bildungsministerkonferenz zu KI in der Schule

Im Oktober 2024 hat die Bildungsministerkonferenz (Bildungs-MK) eine Handlungsempfehlung für die Bildungsverwaltung zum Umgang mit KI in schulischen Bildungsprozessen (PDF) beschlossen. Diese zielt darauf ab, den Schulen einen konstruktiv-kritischen Umgang mit KI zu ermöglichen und die Potenziale dieser Technologien für das Lernen und Lehren zu nutzen. Die Handlungsempfehlung umfasst mehrere zentrale Themenbereiche: U. a. soll die Aus- und Fortbildung von Lehrkräften systematisch den Umgang mit KI integrieren.

Die Kultusministerkonferenz (KMK) hatte im Juni 2024 ihre grundlegende Neustrukturierung beschlossen, um auf die dynamischen Veränderungen in den Bereichen Bildung, Wissenschaft und Kultur „effektiver reagieren“ zu können: Es wurde sich darauf verständigt, dass künftig eigenständige Ministerkonferenzen jeweils für Bildung, Wissenschaft und Kultur bereichsspezifische Themen bearbeiten und diese eigenständig nach außen vertreten. Im Oktober 2024 wurde mit der Bildungsministerkonferenz (Bildungs-MK) eine eigenständige Fachkonferenz neben der Wissenschaftsministerkonferenz und der Kulturministerkonferenz unter dem Dach der KMK gegründet.

12.-16.03.2025, Messe Nürnberg
RoboCupJunior German Open 2025

21.-23.02.2025
Landesrunde
64. Mathematik-Olympiade

03.03.2025
Einsendeschluss 1. Runde
Bundeswettbewerb Mathematik
2025

20.03.2025
Känguru-Wettbewerb

Deutsches Schulportal-Länderüberblick: Welche KI-Tools können Schulen nutzen?

Immer mehr Bundesländer führen Tools ein, mit denen Lehrkräfte künstliche Intelligenz (KI) datenschutzrechtlich sicher anwenden können. Welche Bundesländer verfügen bereits über Lizenzen oder setzen derzeit Pilotprojekte um, wo fehlen diese Lizenzen (noch)? Welche konkreten Anwendungen werden in welchen Bundesländern genutzt oder getestet, und was leisten diese Anwendungen? Einen Überblick über die Situation in den einzelnen Ländern erhalten Sie beim [Deutschen Schulportal](#).

Aktuell gibt es schätzungsweise 100 bis 150 KI-Tools, die für den allgemeinen Gebrauch optimiert sind. Diese decken eine breite Palette von Anwendungen ab; darunter bspw.

Sprachverarbeitung, Bildanalyse, automatisierte Entscheidungsprozesse sowie Datenanalyse.

Die GEW hat eine kategorisierte Übersicht zu KI-Tools zusammengestellt, die neben ChatGPT zur Verfügung stehen.

GEW-Studie zum Lehrkräftemangel: Ausbau von Studienplätzen und Quereinstieg

Im September 2024 hat die Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft (GEW) Mark Rackles' Expertise „[Maßnahmen gegen den Lehrkräftemangel 2024](#)“ (PDF) veröffentlicht, in der er existierende Maßnahmen evaluiert, mit denen der Bedarf an Lehrkräften gedeckt werden könnte. Die Maßnahmen gegen den Lehrkräftemangel kategorisiert Rackles in angebotserhöhende (z. B. Ausbau von Studienplätzen, Förderung von Quereinstiegen) und bedarfssenkende Maßnahmen (z. B. Erhöhung der Klassenfrequenz, Kürzung der Stundentafel, Erhöhung der Arbeitszeit) und bewertet diese jeweils einzeln anhand der Kriterien Potenzial, Realisierbarkeit, Schnelligkeit, Nachhaltigkeit, Akzeptanz, Zustimmung und Qualität. Mark Rackles fasst die Ergebnisse zusammen und empfiehlt einen Mix aus Maßnahmen: Die Kombination von drei bis vier Maßnahmen reiche meist aus, um landesweit eine ausgeglichene Bedarfssituation an Lehrkräften zu gewährleisten.

Weitere spannende Wettbewerbe für Schüler*innen und Lehrkräfte finden Sie [hier](#).

MINT-Nachwuchsbarometer 2024 und QuaMath – Unterrichts- und Fortbildungs-Qualität in Mathematik entwickeln

Das MINT Nachwuchsbarometer 2024 konstatiert einen deutlichen Rückgang der mathematischen und naturwissenschaftlichen Leistungen, weist auf hohe Abbruchquoten in MINT-Ausbildungsberufen und -Studiengängen hin und sieht ungenutzte Potenziale zur Verbesserung des Unterrichts in MINT-Fächern. Oftmals fehle es an kognitiver Aktivierung und Transfermöglichkeiten des erlernten Wissens in den Lebensalltag der Schüler*innen.

Inhaltliche Ideen liefern Programme wie QuaMath:

Im QuaMath-Programm sollen bis zum Jahr 2033 Mathematiklehrkräfte in 10.000 Schulen (30 % aller allgemeinbildenden Schulen) erreicht und geschult werden. Ein Schwerpunkt liegt darauf, Multiplikator*innen zu qualifizieren, die in den Ländern für die Fortbildung von Lehrkräften zuständig sind. Eine Anmeldung für QuaMath können Sie als Schulteam von drei bis fünf Mathematiklehrkräften über die [Landeskoordinierenden](#) oder -verantwortlichen Ihres Bundeslands vornehmen.

Das MINT Nachwuchsbarometer ist ein bundesweiter Trendreport zur Nachwuchssituation im MINT-Bereich. Es wird vom IPN – Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik erstellt und von acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften und der Joachim Herz Stiftung gemeinsam herausgegeben. QuaMath ist ein Zehn-Jahres-Programm des DZLM am IPN, gefördert von der KMK.

Sie möchten regelmäßig

Informationen von uns?

Hier können Sie die DMV-Newsletter abonnieren und deabonnieren.

MINT Zukunft schaffen!: Bewerbungsphase für MINT-freundliche Schulen & Digitale Schulen startet im März 2025

Die bundesweite Initiative MINT Zukunft schaffen! vergibt auch 2025 die Siegel MINT-freundliche Schule und Digitale Schule: Vom 1. März bis zum 31. Mai 2025 können sich Schulen dafür bewerben. Die ausgezeichneten Schulen werden für Eltern, Unternehmen und die Öffentlichkeit sichtbar. MINT-freundliche Schulen legen einen besonderen Fokus auf die Fächer Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik. Die Auszeichnung „Digitale Schule“ geht noch einen Schritt weiter und fordert eine umfassende Digitalisierung des Unterrichts. Immer mehr Schulen setzen innovative und digitale Lehrmethoden ein, um Schüler*innen besser auf die Herausforderungen der Zukunft vorzubereiten. MINT Zukunft schaffen! ist ein Zusammenschluss von Unternehmen, Verbänden, Stiftungen und Initiativen und setzt sich für die Stärkung der MINT-Bildung ein.

Girls' und Boys' Day am 3. April 2025!

Am 3. April 2025 haben Schüler*innen beim Girls' und Boys' Day die Möglichkeit, Einblicke in Berufsfelder zu gewinnen, die traditionell als geschlechteruntypisch gelten. Besonders im MINT-Bereich können Schüler*innen Berufe und Studiengänge kennenlernen, in denen Frauen oft unterrepräsentiert sind. Materialen für diesen Aktionstag erhalten Sie beim Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e. V. Unterstützen Sie Ihre Schüler*innen und motivieren Sie sie zu einer Teilnahme am Girls' oder Boys' Day!

Vielen Dank, dass Sie die Mathematik-Rundmail unterstützen. Ich wünsche Ihnen eine erholsame Weihnachtszeit, harmonische Feiertage und ein vielversprechendes und erfüllendes neues Jahr!

Mit herzlichen Grüßen aus Berlin

Anna Maria Hengst

