



Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung



Mathematik Sekundarstufe: Newsletter Nr. 3, 2023/24

20.02.2024

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

mit diesem Newsletter möchten wir Sie auf unsere **MINT-Tagung 2024** hinweisen, die am **8. März unter dem Motto "Zukunft gestalten" stattfinden wird**. Bis Ende dieser Woche (Freitag, 23.2.2024) können Sie sich noch für die Teilnahme anmelden, hier gelangen Sie direkt zur Anmeldung im TIS: [2401T0101](#)

Wir wünschen allen Teilnehmenden einen anregenden Austausch!

Herzliche Grüße

Astrid Deseniss und das Team des Arbeitsbereiches Mathematik Sekundarstufe

Inhaltsübersicht

- [MINT-Tagung: Zukunft gestalten](#)
 - [Mathe sicher können macht Schule](#)
-

[MINT-Tagung 2024: Zukunft gestalten](#)

Unter dem Motto „Zukunft gestalten“ veranstalten die MINT-Referate des LI Hamburg und der MNU-Landesverband die MINT-Tagung 2024. Das Motto verweist auf die zentrale Rolle der MINT-Fächer bei der Gestaltung der Welt von morgen; Themen wie Nachhaltigkeit, Künstliche Intelligenz oder Klimaforschung stehen auf der Tagesordnung. Auch das Lernen der Schülerinnen und Schüler wird vielfach in den Blick genommen - in den Workshops geht es z.B. um sprachlich aktivierenden Fachunterricht, Einsatzmöglichkeiten von digitalen Werkzeugen oder die Gestaltung eines interessenfördernden Unterrichts. Dahinter steht das Ziel, die Lernenden zu befähigen, die Zukunft der Gesellschaft und des Planeten aktiv mitzugestalten.

Die Tagung wird von Dr. Peter Spork mit seinem Vortrag „Gesundheit ist kein Zufall – mit Epigenetik und Systembiologie zur Modellierung menschlichen Lebens“ eröffnet. Der renommierte Buchautor und promovierte Neurobiologe führt in die neue Wissenschaft der Epigenetik ein und erläutert, wie die Systembiologie uns mithilfe mathematischer Formeln helfen kann, ein gesundes Leben zu führen. In Zukunft werden Krankheiten seltener, Leiden und Altern erträglicher. Im Anschluss finden zahlreiche Workshops statt, die in drei Zeitschienen gegliedert sind. Darüber hinaus organisiert das MINTforum Hamburg eine Matching-Börse, bei der zahlreiche Bildungsanbieter sowie außerschulische Lernorte ihre Angebote für Schulklassen und Lehrkräfte präsentieren.

Auf der Website der Tagung finden Sie weiterführende Informationen zu allen Veranstaltungen: li.hamburg.de/mint-tagung-hamburg-2024

Hier gelangen Sie direkt zur Anmeldung im TIS: [2401T0101](#)



MINT-Tagung 2024: Thematisierung der Leitperspektiven in Mathematik

In den neuen Bildungsplänen sind - neben fachlichen Spezifika - fächerübergreifend die drei Leitperspektiven „Bildung für nachhaltige Entwicklung“, „Werte für ein gelingendes Zusammenleben in einer solidarischen, vielfältigen Gesellschaft“ und „Leben und Lernen in einer digital geprägten Welt“ verankert. Die Kollegien stehen vor der Aufgabe, diese Perspektiven auch in den Mathematikunterricht zu integrieren. Wie dies gelingen kann, sodass der Unterricht eine Anreicherung erfährt, beschäftigt uns auch in der Vorbereitung der MINT-Tagung. Daher greifen wir die Leitperspektiven in vielen unserer Mathematik-Workshops auf.

Leitperspektive BNE

Die Leitperspektive **„Bildung für nachhaltige Entwicklung“** orientiert sich an den 17 globalen Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen für eine bessere Zukunft. Diese Ziele sind multiperspektivisch und beinhalten sowohl ökonomische, ökologische als auch soziale Aspekte. Der Kompetenzerwerb im Fach Mathematik soll im Sinne der Leitperspektive dazu beitragen, dass Schülerinnen und Schüler lernen, fundierte Aussagen zu Fragen nachhaltiger Entwicklung zu treffen und zu sachlich begründeten Bewertungen zu kommen. Insbesondere im Modellieren leistet die Mathematik einen Beitrag zur Bildung für nachhaltige Entwicklung.

Workshops im Rahmen der MINT-Tagung zur Leitperspektive „Bildung für nachhaltige Entwicklung“:

11.00-12.30 Uhr 2-01 „Mathematik interdisziplinär nutzen und transferieren | Sek I“ von Prof. Dr. Stefan Siller und Prof. Dr. Katrin Vorhölter

11.00-12.30 Uhr 2-05 „Klimaforschung – ein fächerübergreifender Projekttag | Sek II“ von Dr. Alexander Beitsch

13.30-15.00 Uhr 3-02 „Mathematik interdisziplinär nutzen und transferieren | Sek II“ von Prof. Dr. Stefan Siller und Prof. Dr. Katrin Vorhölter

13.30-15.00 Uhr 3-04 „Mit Simulationen Nachhaltigkeitsthemen erfahrbar machen | 5/6, Sek I/II“ von Sebastian Zander

13.30-15.00 Uhr 3-05 „Klimaforschung – ein fächerübergreifender Projekttag | Sek II“ von Dr. Alexander Beitsch

Leitperspektive Werteorientierung

Im Rahmen der Leitperspektive **„Werte für ein gelingendes Zusammenleben in einer solidarischen, vielfältigen Gesellschaft“** sollen Schülerinnen und Schüler u.a. die richtige Balance zwischen individuellen Freiheitsrechten und verbindenden gemeinsamen Werten erlernen. Gleichzeitig spielen auch Partizipation und Selbstwirksamkeitserfahrungen im Unterricht eine wichtige Rolle. In der Mathematik erfolgt Wertebildung unter anderem bei der Beurteilung von Lösungen und der kritischen (Be-)Wertung von Modellen und Verfahren. Dazu gehört auch die Auseinandersetzung mit einer möglichen Manipulation bei statistischen Darstellungen.

Im Rahmen der MINT-Tagung bieten wir einen Workshop an, der sich explizit der Leitperspektive **„Werte für ein gelingendes Zusammenleben in einer solidarischen, vielfältigen Gesellschaft“** zuordnen lässt:

15.30-17.00 Uhr 4-03 „Selbstwirksamkeit im Mathematikunterricht fördern | Sek I“ von Julia Kasicz

Leitperspektive Leben und Lernen in einer digital geprägten Welt

Die Leitperspektive „Leben und Lernen in einer digital geprägten Welt“ zielt darauf ab, Schülerinnen und Schüler zu mündigen Bürgerinnen und Bürgern zu machen, indem sie digitale Verarbeitungsweisen verstehen, technische Möglichkeiten sicher nutzen können und auch deren Grenzen kennen. Die Wichtigkeit dieser Leitperspektive wird durch die Ergänzung der mathematischen Kompetenzen um „digitale Kompetenzen“ noch unterstrichen. Im Mathematikunterricht können regelmäßig Werkzeuge zum Erkunden mathematischer Zusammenhänge, zur Förderung von Problemlöseprozessen, zur Entwicklung von Modellen und zur Entwicklung mathematischer Grundvorstellungen genutzt und ihre Vor- und Nachteile reflektiert werden.

Workshops zur Leitperspektive „Leben und Lernen in einer digital geprägten Welt“:

11.00-12.30 Uhr 2-03 „GeoGebra als Werkzeug im Mathematikunterricht | Sek I/II“ von Daniel Behrens

13.30-15.00 Uhr 3-03 „GeoGebra als Werkzeug im Mathematikunterricht | Sek I/II“ von Daniel Behrens

15.30-17.00 Uhr 4-02 „Funktionale Zusammenhänge erlebbar machen mit Desmos | Sek I“ von Dr. Malin Klawonn

Mathe sicher können macht Schule



Am Donnerstag, den 11. April 2024 (15:00 bis 17:30 Uhr) findet in der Mediathek der Stadtteilschule Stellingen die Fachtagung „Mathe sicher können macht Schule“ statt.

Im Zentrum der Veranstaltung steht die Auszeichnung von 31 Hamburger Schulen, die für ihr herausragendes Engagement zur Sicherung von mathematischen Verstehensgrundlagen geehrt werden. Die Schulen werden auf der Veranstaltung ihre schulinternen Konzepte für die Umsetzung des Programms vorstellen und Einblicke in ihre Förderpraxis geben. Darüber hinaus werden Schülerinnen und Schüler für Fragen zur Verfügung stehen. Von Seiten des IfBQ und des Deutschen Zentrums für Lehrkräftebildung Mathematik (TU Dortmund) werden Informationsstände und Vorträge erwartet, auch ein Grußwort der Senatorin ist in Planung.

Bitte melden Sie sich unter der folgenden TIS-Nummer an: [2412S1902](https://www.tis.hamburg.de/2412S1902)

Ein Hinweis: Leider kollidiert die Veranstaltung mit der Landesfachkonferenz Mathematik Gymnasien.

Impressum:

Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung (LI)

Referat Mathematik und Informatik

Felix-Dahn-Straße 3
20357 Hamburg

E-Mail: frauke.buhr@li.hamburg.de
www.li-hamburg.de/mathematik

Im Newsletter wurden Bilder von folgenden Urheberinnen und Urhebern genutzt:
© LI Hamburg/ Arne Spielhoff, Mathe sicher können

[Klicken Sie hier um sich aus dem Verteiler abzumelden.](#)