

Schule Aktuell

mit Nachrichtenblatt

Jugendforsch

57. Bundeswettbewerb in Lübeck



Mit MINT ganz vorne dabei

INHALT

Land fördert Schulbau mit 111 Millionen Euro	4
Paul un Emma zum Hören	5
Kongress zu Entrepreneurship	5
Mit MINT ganz vorne dabei	6
Rechnen als olympische Disziplin	7
Was Mathematik zu bieten hat	9
Europäischer Wettbewerb 2022	10
DELFT-option – <i>symbole de l'amitié franco-allemande</i>	11

IMPRESSUM

Herausgeber:
Ministerium für Allgemeine und Berufliche
Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur
des Landes Schleswig-Holstein
Redaktion: Patricia Zinnik, Beate Hinse
E-Mail: schule.aktuell@bimi.landsh.de

Layout und Grafik: Kay Czucha, Kiel
Fotos: Stiftung Jugend forscht e. V. (Titel, S. 6),
MBWK (S. 4, 10, 11), Friedrich-Elvers-Schule
(S. 5), Institut für Qualitätsentwicklung an Schu-
len Schleswig-Holstein (S. 5), Doris Gabelmann-
Küppers (S. 7), Sabine Petersen (S. 8)

Druck und Vertrieb: Schmidt & Klaunig, Kiel,
Telefon: 0431/66 06 40, Telefax: 0431/660 64 24

Verantwortlich für den Anzeigenteil:
 ALLGEMEINE VERLAGS- UND
INFORMATIONSS-
GESELLSCHAFT MBH,
Hauptstraße 68 A, 30916 Isernhagen
Telefon: 05139/98 56 59-0
Fax: 05139/98 56 59-9
E-Mail: info@avi-fachmedien.de
Informationen im Internet unter
www.bildung.schleswig-holstein.de oder
www.schleswig-holstein.de

„Schule aktuell“ erscheint als redaktioneller
Beitrag zum Nachrichtenblatt des Ministeriums

für Bildung, Wissenschaft und Kultur des Landes
Schleswig-Holstein. Diese Informationsschrift
wurde auf chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.
Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffent-
lichkeitsarbeit der Schleswig-Holsteinischen
Landesregierung herausgegeben. Sie darf weder
von Parteien noch Personen die Wahlwerbung
oder Wahlhilfe betreiben im Wahlkampf zum
Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden.
Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorste-
henden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer
Weise verwendet werden, die als Parteinahme
der Landesregierung zugunsten einzelner Grup-
pen verstanden werden könnte.

Liebe Leserinnen und Leser,



hinter uns liegt das erste Pandemie-Schuljahr, das komplett in Präsenz stattfinden konnte. Für unsere Kinder und Jugendlichen war das ein wichtiger, ein notwendiger Schritt. Ich danke Ihnen allen, die dafür gesorgt haben, dass dieser Schritt sicher und verantwortungsvoll möglich war. Alle an Schule Beteiligten haben auch in diesem Schuljahr Außerordentliches geleistet. Das gilt nicht nur vor dem Hintergrund der Pandemie, sondern seit Februar zusätzlich durch den russischen Angriffskrieg gegen die Ukraine und seine Folgen.

Unsere Schulgemeinschaft hat in diesen Krisenzeiten mit einer unglaublichen Kreativität und mit hohem Engagement immer wieder Lösungen für schwierige Situationen gefunden. Dafür bin ich sehr dankbar. Mit den gewonnenen Erfahrungen können wir jetzt gestärkt in die Zukunft gehen.

Ich freue mich, dass ich als Ministerin für Allgemeine und Berufliche Bildung,

Wissenschaft, Forschung und Kultur unsere Schulen und alle an Bildung Beteiligten weiterhin auf diesem Weg begleiten darf.

Unser „Rahmenkonzept: Mit Zuversicht aus der Pandemie“ für das Schuljahr 2022/23 bietet Orientierung für die aktuellen Herausforderungen und für die weitere Schulentwicklung. Hierbei ist besonders wichtig, dass Schülerinnen und Schüler aktiv an diesen Prozessen beteiligt werden und ihre Sichtweisen zum Beispiel durch regelmäßige Nutzung des Schülerfeedbacks einbringen können.

Unsere Schulen haben das Rahmenkonzept in der letzten Schulwoche erhalten. Auch die Eltern, Schülerinnen und Schüler wurden in einem Anschreiben informiert.

Ich wünsche Ihnen weiterhin erholsame Sommerferien und freue mich, mit Ihnen gemeinsam ins neue Schuljahr zu starten.

Herzliche Grüße

Karin Prien

Ministerin für Allgemeine und Berufliche Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur

Land fördert Schulbau mit 111 Millionen Euro

111,25 Millionen Euro stellt das Land den Schulträgern in den Kreisen und kreisfreien Städten in Schleswig-Holstein für den Bau und die Sanierung von Schulgebäuden sowie deren fest mit dem Gebäude verbundene Ausstattung zur Verfügung. Im Zeitraum von Mitte November 2021 bis Ende Februar 2022 konnten die kommunalen Schulträger ihre geplanten Vorhaben bei der GMSH (Gebäudemanagement Schleswig-Holstein) anmelden. Hierfür hat die GMSH in Abstimmung mit dem Bildungsministerium und den Kommunalen Landesverbänden (KLV) Bestandserfassungsbögen für Gebäude und für Außenanlagen entwickelt sowie Anleitungen zum Ausfüllen der Bögen online gestellt. Zur Unterstützung der Schulträger wurde außerdem eine Telefonhotline sowie eine FAQ-Seite auf der Internetseite der GMSH eingerichtet. Insgesamt sind bei der GMSH für 244 Schulen 312 Bestandserfassungsbögen für Gebäude und 97 für Außenanlagen eingegangen.

Die Bedarfe wurden priorisiert und dann entsprechend bewertet. Maßnahmen, die aufgrund von Schadstoffgefährdung oder aus Brandschutzgründen erforderlich sind, wurden bei der Bewertung besonders gewichtet. Für die Kreise wurden Budgets gemäß Schülerzahlen gebildet und die angemeldeten Vorhaben dann durch ein Auswahlgremium mit Expertinnen und Experten des Bildungsministeriums, des Schleswig-Holsteinischen Instituts für Berufliche Bildung (SHIBB) und der Kommunalen Landesverbände



„Kein Ort für Neonazis“ lautet die Inschrift des gelben Schildes, das am Eingang zum Kieler Ministerium in der Brunswiker Straße angebracht wurde und das Ministerin Karin Prien jetzt enthüllte. Es ist Teil der Kampagne der Amadeu-Antonio-Stiftung, in der sich seit 2009 Bürgerinnen und Bürger, zivilgesellschaftliche Initiativen und Jugendlinge für eine demokratische Kultur und gegen Rechtsextremismus einsetzen. Prien sagte: „Der Einsatz gegen Rassismus und für Vielfalt, Toleranz und Respekt ist ein wichtiges Anliegen der Landesregierung. Diesem Ministerium, das für die Schulen, die Hochschulen und die kulturellen Einrichtungen zuständig ist, kommt dabei eine besondere Rolle zu und deswegen freue ich mich, dass wir mit dieser Plakette unsere Haltung und unsere Werte noch einmal deutlich dokumentieren.“

entsprechend der Vorschlagsliste der GMSH ausgewählt. Insgesamt 93 Maßnahmen wurden ausgewählt. Die Ersatzschulen, Pflegeschulen, Kam-

„Schölers leest Platt“

Sie sind die Sieger des landesweiten Schleswig-Holsteinischen Schullesewettbewerbs „Schölers leest Platt“: Nach Entscheidungen auf Schul-, Landschafts- und Regionalebene belegten Luca Thomsen aus Schwabstedt (Altersgruppe 3./4. Klasse), Caroline Winter aus Halstenbek (Altersgruppe 5.-7. Klasse) und Jorve Hüttmann aus Grevenkop (Altersgruppe 8.-10. Klasse) die ersten Plätze im Landesentscheid. Das Finale fand Anfang Juni statt in der Niederdeutschen Bühne in Kiel. Schirmherrin des Wettbewerbs war Bildungsministerin Karin Prien. Sie gratulierte den Kindern per Videobotschaft zum großen Erfolg, es bis ins Finale geschafft zu haben. Außerdem appellierte Prien an die Medien, Plattdeutsch als Teil unserer Identität angemessen und zukunftsorientiert zu repräsentieren und dabei besonders die Menschen zu berücksichtigen, um die es bei „Schölers leest Platt“ gehe – die jungen Leute. Der Minderheitenbeauftragte des Ministerpräsidenten Johannes Callsen äußerte in seinem Grußwort, die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler seien ein wichtiger Beleg dafür, dass sich die Arbeit der Landesregierung für Niederdeutsch an den Schulen auszahle.

mern und Innungen erhalten überdies mit gut 7,7 Mio. Euro ebenfalls Mittel zur Schulbauförderung.

Neues Labor für Digitale Medien und Didaktik

Das Lernen in einer Kultur der Digitalität ist ein zentrales Thema für die Lehrkräftebildung in Schleswig-Holstein. Hochschulen und Schulen haben in der Pandemie ihre bisherigen Lehr- und Lernformen auf die veränderten Lernumgebungen und Lernprozesse der Lernenden angepasst. Nun haben das Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holstein (IQSH) und die Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU) im Rahmen des Landesprogramms Zukunft Schule im digitalen Zeitalter gemeinsam das Labor für digitale Medien und ihre Didaktik offiziell

eröffnet. Hier soll wissenschaftlich fundiert der Einsatz digitaler Medien im schulischen Unterricht untersucht werden, um die Erkenntnisse für die Aus- und Fortbildung von Lehrkräften in allen Phasen der Lehrkräftebildung zu nutzen.

Mit dem neuen Labor für digitale Medien und ihre Didaktik geht Schleswig-Holstein einen weiteren Schritt hin zu einer Kultur der Digitalität an den Schulen. Alle Unterrichtsfächer sind von der Digitalisierung des Lernens und des Lehrens gleichermaßen betroffen. Das bedeutet einerseits für die

Lehrkräfte aller Schularten, dass sie sich neue Handlungsfelder erschließen müssen, mit veränderten Lern- und Lehrformen umgehen und neue Lernprozesse und -umgebungen erarbeiten müssen. Vor diesem Hintergrund hat das Bildungsministerium das Landesprogramm Zukunft Schule im digitalen Zeitalter auf den Weg gebracht. Teil dieses Programms ist auch das neue Labor für digitale Medien und ihre Didaktik als Ort einer phasenübergreifenden Zusammenarbeit und konkretes Beispiel für die schon lange geforderte engere Verzahnung der drei Phasen der Lehrerbildung (Studium, Vorbereitungsdienst, Fortbildung).



Kongress zu Entrepreneurship

Am 12. September findet in der Christian-Albrechts-Universität ein Kongress und Markt der Möglichkeiten zum Thema Entrepreneurship Education statt. Unter dem Motto „Wir unternehmen was“ laden einen Tag lang spannende



Workshops und Vorträge Lehrkräfte, Schülerinnen und Schüler und die Kooperationspartner von Schulen ein, sich inspirieren zu lassen. Außerdem liefert ein vielfältiger „Markt der Möglichkeiten“ praktisches Wissen und Impulse zu verschiedenen Angeboten, die Entrepreneurship Education in Schulen unterstützen. Entrepreneurship Education ist eine gemeinsame Initiative des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur und der Joachim Herz Stiftung. Ziel des Landeskonzepts Entrepreneurship Education ist es, fächerübergreifend fachliche wie persönliche Qualifikationen und gesellschaftliche Werte zu entwickeln, die sowohl für eine eigenverantwortliche Lebensführung als auch für unternehmerische Initiativen notwendig sind. Anmeldungen und weitere Informationen im Internet unter www.wir-unternehmen-was.sh

Paul un Emma zum Hören

Neben dem Lehrwerk „Paul un Emma snackt plattdütsch“ für die erste und zweite Jahrgangsstufe (2015) wird seit 2018 auch das Fortsetzungslehrwerk „Paul un Emma un ehr Frünnen“ für die dritte und vierte Jahrgangsstufe im Niederdeutsch-Unterricht an Grundschulen eingesetzt. Nun stehen den Lehrkräften Audio-Aufnahmen der Dialoge auf der IQSH-Lernnetzseite www.paulunemma2.lernnetz.de zur Verfügung. Eingesprochen wurden sie von Schülerinnen und Schülern der Auguste Viktoria Schule in Itzehoe,

ihrer Lehrerin Maike Kühl, der IQSH-Landesfachberaterin Niederdeutsch Karen Nehlsen sowie weiteren Sprecherinnen und Sprechern. Außerdem wurde eigens für die „Paul und Emma“-Lehrwerke der Song „Paul un Emma snackt platt“ von Gerrit Hoss und Kai Lindner komponiert und getextet. Die Auguste Viktoria Schule in Itzehoe als Modellschule Niederdeutsch, der KulturBahnhof Itzehoe sowie die Europa-Universität Flensburg haben das Projekt gemeinsam in die Tat umgesetzt.

Ein Kunstwerk für die FES

Am Anfang war die Idee, dann kamen die Zeichnungen der Schülerinnen



und Schüler und schließlich ging es mit dem Kunstlehrer Georg Jonietz an die Umsetzung. Zuerst sollte es eine große, überdimensionale und natürlich bunte FES-Katze sein. Diese wurde mit Drahtgeflecht, Pappmaché, Farbe und viel, viel Geduld gefertigt. Zum Schluss war die Katze so groß, dass zum Bemalen eine Leiter benutzt werden musste. Kaum war die Katze fertig, war klar, das konnte es nicht gewesen sein. Die Katze benötigte eine Maus und die Maus einen Käse. Auch dies wurde mit und von den Schülerinnen und Schülern gemeinsam erdacht, geplant und umgesetzt. Nun stehen eine überdimensionale, freundliche, bunte Katze, eine Maus und ein Käse wohlbehütet hinter einem Gartenzaun in der Friedrich-Elvers-Schule und schauen neugierig auf die Besucher, die die Aula der Schule betreten.

Mit MINT ganz vorne dabei

Kinder und Jugendliche haben viele Talente: Sie forschen, konstruieren oder haben Spaß am Knobeln und Rechnen. Im MINT-Bereich können sie sich in vielen Wettbewerben fordern und mit anderen messen. Und das alles im Team auch mit ihren Lehrerinnen und Lehrern. Über herausragende Erfolge wie bei „Jugend forscht“ und der Mathe-Olympiade freuen sie sich gemeinsam.

Vier Tage lang war Schleswig-Holstein das Zentrum junger Forscherinnen und Forscher aus allen Bundesländern. In Lübeck trafen sich 168 MINT-Nachwuchstalente zum Bundesfinale des Wettbewerbs Jugend forscht. In der Musik- und Kongresshalle der Hansestadt präsentierten sie ihre innovativen Projekte dem neugierigen Publikum und stellten sich den kritischen Fragen der Jury-Mitglieder. Die hatten die Qual der Wahl: Beim großen Nachwuchswettbewerb wurden insgesamt 108 Projekte aus sieben Fachgebieten vorgestellt – aus Arbeitswelt, Biologie, Chemie, Geo- und Raumwissenschaften, Mathematik/Informatik, Physik sowie Technik.

Ausgerichtet wurde die viertägige Veranstaltung gemeinsam vom FORSCHUNGSFORUM Schleswig-Holstein als Bundespatre und von der Stiftung Jugend forscht. In der Gollan Werft fand eine Sonderpreisverleihung statt, bei der zahlreiche hochwertige Sonderpreise wie Forschungspraktika und Studienreisen vergeben wurden.

Unter den Finalistinnen und Finalisten des 57. Bundeswettbewerbs, die in der Musik- und Kongresshalle ihre Arbeit präsentierten, war auch Tonya Avemarg vom Gymnasium Altenholz, die im Fachgebiet Biologie startete. Die 15-Jährige erforschte eine effiziente und nachhaltige Form der Aquakultur an Land. Sie hatte eine Modellkultur mit Meeresorganismen aus der Ostsee konzipiert, bei der ausschließlich unbelastetes Abwasser entsteht. Dafür wurde sie mit dem 3. Preis Biologie der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren mit Unterstützung des Geomar Helmholtz-Zentrums für Ozeanforschung ausgezeichnet.

Bildungsministerin Prien vergab bei dieser Gelegenheit den Sonderpreis der Kultusministerkonferenz der Län-



Viel zu entdecken gab es beim Bundesfinale „Jugend forscht“ in Lübeck.

der (KMK), mit dem Schulen für ihre kreativen und erfolgreichen MINT-Aktivitäten ausgezeichnet werden. Der 1. Preis ging in diesem Jahr an das Wieland-Gymnasium Biberach für seine breite MINT-Förderung im und außerhalb des Unterrichts. Prien sagte: „Ich danke besonders dem Kollegium der Schule für das Engagement, mit dem es ihm nachhaltig gelingt, die Schülerinnen und Schüler für die MINT-Fächer zu begeistern“ und betonte, dass „die Weiterentwicklung des naturwissenschaftlich-technischen Unterrichts – gerade vor dem Hintergrund des steigenden Bedarfs an Fachkräften – ein besonderes Anliegen der Kultusministerkonferenz ist.“

Gleich zwei Preise – der Bundespreis für die originellste Arbeit von Bundeskanzler Olaf Scholz und auch der Preis für eine Arbeit zum Thema „Nachwachsende Rohstoffe“ des Bundesministers für Ernährung und Landwirtschaft Cem Özemdir – erhielt Cornelius-Ägidian Quint von der Hermann-Tast-Schule in Husum für

sein Projekt zur schnellen Moor-Renaturierung. Der 18-Jährige fand eine Möglichkeit, wie sich Moose auf ehemaligen Moorflächen schneller wieder ansiedeln lassen: Indem vermehrungsfähige Pflanzenzellen so verpackt werden, dass sie sich wie Samenkörner großflächig ausstreuen lassen.

Für seine Entwicklung eines Coaxial Swirl Injectors bekam Falko Rank von der Klaus-Groth-Schule Tornesch den Preis für seine Arbeit auf dem Gebiet der Technik der Heinz- und Gisela Friedrichs Stiftung. Der 17-jährige Schüler entwickelte ein Einspritzelement, mit dem in bestimmten Raketentypen Treibstoff direkt in die Brennkammer eingespritzt werden kann.

Einen Preis für eine Arbeit auf dem Gebiet der Umwelttechnik gab es außerdem für die Schülerinnen der Stiftung Louisenlund Amelie Foshag und Melina Isabel Blanco Lopez. Sie entwickelten Thermovoltaik-Zellen, Zellen, die Wärme in elektrische Energie umwandeln können.

Rechnen als olympische Disziplin

Bei dieser Olympiade sind nicht sportliche Höchstleistungen gefragt, sondern vielmehr logisches Denkvermögen und Spaß am Rechnen und Knobeln – die Mathematik-Olympiade geht in die 62. Runde. Schülerinnen und Schüler der dritten und vierten Jahrgänge sind wieder eingeladen, mitzumachen.

Im vergangenen Jahr hatten sich – trotz Corona – insgesamt 1.200 Schülerinnen und Schüler für die Regionalrunden im November 2021 qualifiziert und damit 200 Kinder mehr als im Vorjahr. Die Landesbeauftragte für die Mathematik-Olympiade, Doris Gabelmann-Küppers zeigte sich denn auch sehr zufrieden mit der Beteiligung: „Trotz der vielen Corona-Zusatzbelastungen in den vergangenen Monaten haben es die Schulteams von Pädagogen bis hin zu den Schulsekretärinnen wieder einmal geschafft: Die Mathematik-Olympiade 2021/22 wurde erneut zu einem vollen Erfolg. Das belegen unter anderem die steigenden Anmeldezahlen in ganz Schleswig-Holstein. Für dieses Engagement gebührt allen Beteiligten Dank und Anerkennung.“

Zur Landesrunde im Frühjahr 2022 wurden 320 Knobekünstlerinnen und -künstler eingeladen und am Ende errangen die Schülerinnen und Schüler der folgenden Schulen den Titel „Landessieger Mathematik Olympiade 2022“:

Platz 1 Jahrgangsstufe 3

- Gorch-Fock-Schule Schenefeld
- Fritz-Reuter-Schule Eckernförde
- Schule Falkenfeld Lübeck
- Fürstin-Ann-Mari-Von-Bismarck-Schule Aumühle

Platz 1 Jahrgangsstufe 4

- Klaus-Groth-Schule Husum – Außenstelle Schobüll
- Gartenstadtschule Neumünster
- Grundschule am Reesenbüttel Ahrensburg.

Cay Tonner, der Landesbeauftragter der Mathematik-Olympiade für Grundschulen in Schleswig-Holstein, freut sich nun auf die nächste Wettbewerbsrunde, „in der sich kluge Mathe-



Grundschule Oeversee Klasse 3b

Köpfe wieder einmal direkt begegnen können, gemeinsam nach Lösungswegen suchen und dabei auch noch jede Menge Spaß haben.“ Der bundesweit angebotene Mathematikwettbewerb richtet sich an alle Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 3 und 4 und besteht aus drei Runden. Die Kinder bearbeiten fünf Aufgaben, die über die sonst üblichen Aufgabenstellungen des Mathematikunterrichts hinausgehen. Wichtig dabei sind: Entwicklung kreativer Lösungsstrategien und schlüssige Dokumentation des Lösungsweges.

Dies geschieht in einer zweistündigen Bearbeitungsphase, in der die Kinder an ihren Lösungsideen arbeiten. Die Besten unter den Teilnehmerinnen und Teilnehmern qualifizieren sich für die jeweils nächste Runde des Wettbewerbs.

In Schleswig-Holstein startet der Wettbewerb mit der Schulrunde (1. Runde). Die Aufgaben einschließlich Lösungswegen und Bewertungsvorschlägen sowie ersten Informationen zur Anmeldung für die Regionalrunde werden allen Schulen Anfang September 2022 über die Kreisbeauftragten zugeschickt. Die Schulen entscheiden selbst, in welcher Form sie die Teilnehmenden für die zweite Runde ermitteln – zum Beispiel in Form einer

Knobel-AG, im Unterricht oder als Hausaufgabenwettbewerb.

Die Schule meldet die Erstplatzierten der Schulrunde für die Ende November 2022 stattfindenden Regionalrunden (2. Runde) an.

Anfang März 2023 wird der Wettbewerb in Schleswig-Holstein mit der Landesrunde (3. Runde) seinen Höhepunkt finden. Hier treten die klügsten Köpfe des Landes miteinander in Wettstreit. Die Erstplatzierten der Regionalrunde werden dazu über die Landesbeauftragten eingeladen. Für den Wettbewerb sind die Grundschulen in allen Schulamtsregionen



Grundschule Hemmingstedt mit der Außenstelle Lohe Rickelshof Klasse 4

Schleswig-Holsteins in zwei Verbände unterteilt: Landesrunde Nord und Landesrunde Süd. Die Landesrunde Nord organisiert den gesamten Wettbewerb als Teamwettbewerb. Die Landesrunde Süd führt diesen als Einzelwettbewerb durch.

Bei Rückfragen der Schulen helfen die beiden Landesbeauftragten

Doris Gabelmann-Küppers:
gabelmann@matheolympiade-kiel.de
Cay Tonner:
tonner@matheolympiade-kiel.de
Nähere Informationen unter:
matheolympiade-sh-grundschule.de

„Lütte Ingenieure“: Vom Tiny House bis zum Reinigungsroboter



Vom Tiny House über den selbstprogrammierten Reinigungsroboter bis zum solarbetriebenen Rettungsboot: Die monatelange Projektarbeit von acht schleswig-holsteinischen Schulen im Rahmen des Programms „lüttIng. – Technik trifft Schule“ endete mit einer feierlichen Abschlussveranstaltung im Audimax der FH Kiel. Die Schülerinnen und Schüler präsentierten ihre Arbeiten – und im Format eines „Elevator Pitches“ warben die Jugendlichen dafür, ihren Infostand zu besuchen. An den Ausstellungsflächen erhielten die Gäste ausführliche Einblicke in die Tüftelarbeit und Erfindungen aus den lüttIng.-Projekten.

„Es ist beeindruckend zu sehen, mit welcher Leichtigkeit junge Men-

schen reale Sachverhalte erforschen und weiterentwickeln. Sie machen bei lüttIng. praktische Erfahrungen und bauen Kompetenzen aus, die in einer zukunftsfähigen Gesellschaft dringend gebraucht werden“, kommentierte Kirsten Wagner, Geschäftsführerin der NORDMETALL-Stiftung. Und Staatssekretärin Dr. Dorit Stenke ergänzte: „Wirtschaft und Wissenschaft brauchen junge Menschen, die sich den Aufgaben der Zukunft stellen und Lösungen entwickeln. Dazu leistet dieses tolle Projekt einen wichtigen Beitrag. Ich bin immer wieder begeistert, mit welchem Engagement und mit welcher technischen Kompetenz die Schülerinnen und Schüler an ihren Projekten arbeiten. Hier wird Berufsorientierung vorbildlich gelebt.“

Das Ziel des Programms „lüttIng. – Technik trifft Schule“ ist, dass Schülerinnen und Schüler befähigt werden, ihr Schulwissen aus Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT) an realen technischen

Problemstellungen auszuprobieren. Sie setzen eigene Projekte mit hohem Praxisbezug und technischem Know-how um. Dabei erhalten sie Einblicke in komplexe Produktionsabläufe sowie konkrete technische Berufe und Verfahren. Das besondere an lüttIng. ist die Vernetzung von Schulen mit Wirtschaft und Wissenschaft, denn jede Schule muss die Zusammenarbeit mit einem Unternehmen oder einer Hochschule vorweisen.

Die neue Bewerbungsphase, um eine lüttIng.-Förderung von bis zu 5.000 Euro zu beantragen, beginnt nach den Sommerferien. Auf der Website <https://luetting-sh.de/> sind genauere Informationen und Antragsunterlagen zu finden. Der Kontakt zur Koordinatorin Sabine Petersen ist hier ebenfalls hinterlegt – sie unterstützt auch bei der Entwicklung der Projektidee und dem Finden geeigneter Kooperationspartner. Am 6. Oktober gibt es eine Videokonferenz, in der Tipps zur Antragstellung und zur Ausgestaltung der Projekte gegeben werden.

► KONTAKT

luetting-sh.de

Schulwettbewerb an der Schnittstelle Wirtschaft und MINT

Auch im kommenden Schuljahr haben Lehrkräfte (Biologie, Chemie, Geographie, Informatik, Mathematik, Physik) wieder die Möglichkeit, mit einem Schulteam an YES! MINT teilzunehmen. YES! MINT wird als Pilotprojekt durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen von Science@Seas in Schleswig-Holstein gefördert. Der regionale Verbund Science@Seas möchte bestehende MINT-Angebote und Strukturen im Flächenland Schleswig-Holstein unter einer gemeinsamen Dachmarke erweitern und zusammenführen.

Unter dem Motto „your future – your vision“ erarbeiten Schulteams (Jahrgangsstufen 7 bis 9) eine Problemanalyse und Vision zu Themen an der Schnittstelle Wirtschaft und den MINT-Fächern

YES! MINT

entlang der 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen. Die Themen werden von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus ihrer Forschung zur Verfügung gestellt und können als Projekt im Unterricht zur thematischen Erweiterung oder in Arbeitsgemeinschaften integriert werden.

Ablauf und Unterstützung

Die Schülerinnen und Schüler erhalten beim Kick-Off und einer Fragestunde Input und Unterstützung auf Augenhöhe durch die Forschenden. Zusammen mit anderen Schulteams präsentiert und diskutiert jedes Team die Ergebnisse

beim Finale und entscheidet mit einer Jury über die besten Ausarbeitungen. Alle Termine werden den Umständen der Pandemie entsprechend als face-to-face oder als digitales Format stattfinden. Unterstützt werden die Teams durch das YES! MINT-Team sowie durch Lernmodule wie Problemanalyse, Vision entwickeln und Informations- und Medienkompetenz. Die Teilnahme ist kostenfrei und es erfolgt zudem die Kostenübernahme für eventuelle Reisen. Technisches Equipment steht bei Bedarf zur Ausleihe bereit. Eine Anmeldung ist bis zum 28. August 2022 möglich.

► KONTAKT

E-Mail: yes@zbw.eu
www.young-economic-summit.org/mint

MA-THEMA und Mathe SH: Was Mathematik zu bieten hat

Ist das ein Trick oder geht das immer?

$$0,3^2 + 0,7 = 0,7^2 + 0,3$$

MA-THEMA

Seit 1984 entwickelt MA-THEMA „Aufgaben zur Förderung des Interesses an Mathematik und für die mathematische Begabtenförderung“ in der Sekundarstufe I. Dieses Projekt wird durch das Bildungsministerium gefördert. Die Aufgaben werden zum dienstlichen Gebrauch an Schulen herausgegeben und im Internet veröffentlicht. Die ausgearbeiteten Musterlösungen sind Lehrkräften vorbehalten.

Pünktlich zum Start des Schuljahrs 2022/23 präsentiert die neu gestaltete Seite www.mathema.math.uni-kiel.de das aktuelle Aufgabenblatt August/September 2022 sowie im Archiv mehr als 400 ältere Aufgaben.

Schwierigkeitsgrad bis zum Niveau der Mathematik-Olympiade

Einsatzmöglichkeiten

- im regulären Unterricht als Knobelaufgabe für alle oder zur Differenzierung
- Aushang im Klassenraum als „Problem des Monats“
- zum Bearbeiten im Rahmen einer Arbeitsgemeinschaft Mathematik

Mathe SH

Was ist Mathe SH? Ein Projekt der Universitäten Flensburg, Kiel und Lübeck, gefördert vom Bildungsministerium des Landes Schleswig-Holstein. Alle Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe können sich dort regel-



MA-THEMA-Aufgaben

- sind anspruchsvoll, aber nicht unzugänglich
- vertiefen Inhalte der Sek. I und setzen keine Oberstufenmathematik voraus
- bieten konkrete Einstiege, Probier-, Experimentier- und Entdeckungsmöglichkeiten
- stellen interessante, herausfordernde Probleme vor
- geben Anregungen zum systematischen Notieren von Lösungen, zum Formulieren von Vermutungen, zu Verallgemeinerungen und Beweisen
- die Teilaufgaben steigern sich im

mäßig mit Mathematik beschäftigen, dabei andere Schülerinnen und Schüler sowie die Unis kennen lernen.

Deswegen:

- sind große Teile des Programmes online
- benötigt man nur Schulmathematik als Vorwissen
- können sich Schülerinnen und Schüler frei aussuchen, bei welchen Programmpunkten sie mitmachen

Für Jahrgangsstufen 5 bis 10

- Wöchentliche Onlinekurse → *Wechselnde Themen und Unterrichtende*

zeigen, was die Mathematik zu bieten hat, z. B. „Wie funktioniert Google?“ „Verschlüsselungen“

- Mentorinnen- und Mentorengruppen → *In kleiner Gruppe 1x pro Woche individuelle Förderung, Leute kennen lernen und gemeinsam knobeln*

Ab Jahrgangsstufe 10

- Projektkurse Programmierschwerpunkt → *Aus echten Daten Wetterprognosen erstellen, eigene neuronale Netze zur Bilderkennung entwickeln*
- Projektkurse reine Mathematik → *Auf Hochschulniveau anhand von Fragen z. B. aus der Zahlentheorie die Sprache der Mathematik lernen*
- Projektkurse angewandte Mathematik → *An Beispielen aus Medien, Kultur und Computerspielen lernen, Studien und Statistiken zu durchschauen*

Vor-Ort-Veranstaltungen für alle ab Jahrgangsstufe 5

- Mathe-Camps → *Abwechselnd an den Unis Kiel, Lübeck und Flensburg mit spannendem Mathe- und Freizeitprogramm*
- Mathetage an Schulen → *Besuch Ihrer Schule/Klasse (z. B. im Rahmen von Projekttagen) mit Programm wie z. B. einem mathematischen Escape-Room*

Vertiefungskurse für alle ab Jahrgangsstufe 5

- Training für mathematische Wettbewerbe
- Python-Programmierkurs

► KONTAKT

www.mathe-sh.de



Erfolgreiche „Rächer des Grünen“



Schon mal an der ‚Happy-e-fit‘-Station getankt? Dazu braucht es vor allem eine gute Kondition. Marjorie Meyer, Hannes Laubert und Leonie Strait-Fleischhauer vom Johanneum zu Lübeck zeigen in ihrem Beitrag für den Europäischen Wettbewerb 2021/22, wie man „glücklich und fit wird durch das Erzeugen von Strom“. Nachzusehen in einem Videoclip, der mit einem Bundespreis ausgezeichnet wurde. Die Schülerinnen und Schüler gehören zu den 29 schleswig-holsteinischen Schulen, die in der aktuellen Wettbewerbsrunde unter dem Motto „Nächster Halt: Nachhaltigkeit“ einen Bundespreis gewonnen haben. Über die Auszeichnung „bundesweit beste Arbeit“ konnten sich 4 der 29 Schulen freuen. Gefeiert haben alle gemeinsam bei der Preisverleihung im Europäischen Hansemuseum in Lübeck.

3.328 Schülerinnen und Schüler von 67 Schulen aus Schleswig-Holstein hatten ihre Beiträge eingereicht. Das ist trotz Corona-Pandemie ein neuer Teilnehmerrekord. Engagiert und kraftvoll haben die Kinder und Jugendlichen ihre Botschaften zu den Themen „Was krabbelt und fliegt denn da“, „Europas junge Ideen für den Umweltschutz“, „The Art of Nature“, „Urban Gardening“, „Greenwashing“, „Mach mal minimal“ oder „Alles für wenige Euro: Schrank, Shirt und Schnitzel“ in Bild, in Film und Rap transportiert. So wie Rey Santuyo von der Baltic-Schule in Lübeck. Seine Message: Alle können etwas beitragen zum Klimaschutz – zum Beispiel durch weniger Fleischkonsum und Verzicht auf das Auto. Im Gespräch mit seinen Lehrer Hans-Jürgen Sommer entstand die Idee zum Rap mit dem Refrain: „Jetzt ist es an der Zeit, wir müssen klimafreundlich sein.“ Der hat dem Team des Bundeswettbewerbes so



gut gefallen, dass sie ihn als Best-of der diesjährigen Wettbewerbsbeiträge aufgenommen haben.

Mit dem Produkt „Der grüne Spatz“ hat die Gruppe des Wolfgang-Borchert Gymnasiums Halstenbek die Jury überzeugt. Dieses Waschmittel ist der Hauptdarsteller in ihrem Videoclip „Die Rächer des Grünen“ über die Methoden des Greenwashing. Die Kunstform des Hologramms hat Sophie Bolten vom Gymnasium Kronshagen gewählt. Zum Thema „Alles für wenige Euro: Schrank, Shirt, Schnitzel“ lässt sie die Gesichter einer Konsumentin von Fast Fashion und einer Textilarbeiterin ineinanderlaufen. Das Problem eines gedankenlosen Konsums auch durch die 3-D-Brille sichtbar machen – die Jury vergab dafür die Auszeichnung „bundesweit beste Arbeit“. In seinem Text befasst Pontus Genz vom Gymnasium Lütjenburg sich unter der Überschrift „Was kostet uns das Düngen?“ mit der Lebensmittelproduktion und den Kosten für die Umwelt. Ebenfalls eine „bundesweit beste Arbeit“, die ausgezeichnet wurde.

Und auch das gab es in dieser Wettbewerbsrunde: Schülerinnen und Schüler, die mit ihren Beiträgen seit Jahren beeindrucken. Wie die Schülerin Tjove Detlefsen von der Friedrich-Paulsen-Schule (12. Jahrgang) in Niebüll. Sie hat in ihrer Kurzgeschichte eine EU im Jahr 2037 in einer dystopischen Zukunft skizziert. Oder Angelique Zijun

Xiu von der Theodor-Heuss-Schule in Pinneberg (6. Jahrgang), die nach 2020/21 erneut einen Bundespreis erhalten hat: Ihr Bild zeigt eine Robbe, die in einem durch Plastik verschmutzten Meer Hilfe braucht und in Form einer ausgestreckten Hand auch erhält.

Bildungsministerin Karin Prien gratulierte allen Preisträgerinnen und Preisträgern: „Kreativ und engagiert zeigen eure Arbeiten, wo wir stehen und was wir tun müssen, um diesen Planeten nachhaltig zu schützen. Danke für die Ideen, die Mahnung und Auftrag zugleich sind.“ Ein Dank ging auch an die Lehrkräfte, die die Teams betreuen.

Der Europäische Wettbewerb ist der älteste Kinder- und Jugendwettbewerb in der Bundesrepublik Deutschland und eine der traditionsreichsten Initiativen zur politischen Bildung in Europa. Im Schuljahr 2021/22 lautete das Wettbewerbsmotto „Nächster Halt: Nachhaltigkeit“. Deutschlandweit haben sich rund 58.000 Schülerinnen und Schüler beteiligt. In Schleswig-Holstein wird der Wettbewerb mit 7.000 Euro vom Bildungsministerium finanziert und über einen Landesbeauftragten organisiert. Partner des Wettbewerbes ist der Landesbeauftragte für politische Bildung des schleswig-holsteinischen Landtages.

„Bundesweit beste Arbeiten“ an:

- Kategorie: Was krabbelt und fliegt denn da
Carlo Estrada (6. Jahrgangsstufe), Theodor-Storm-Grund- und Gemeinschaftsschule, Kiel
- Kategorie: Greenwashing:
David Melüh, Jona Melüh, Gerrit Kock und Vanessa Behrmann (11. und 13. Jahrgangsstufe), Wolfgang-Borchert-Gymnasium, Halstenbek
- Kategorie: Alles für wenige Euro: Schrank, Shirt, Schnitzel
Sophie Bolten (10. Jahrgangsstufe), Gymnasium Kronshagen und Pontus Genz (13. Jahrgangsstufe), Gymnasium Lütjenburg

Mehr dazu:

www.europaeischer-wettbewerb.de

DELF-option – symbole de l'amitié franco-allemande



**Kathrin Anders und Aileen Groth vom
Kopernikus Gymnasium Bargteheide**

Auch die Corona-Pandemie hat die passionierten Französisch-Lehrkräfte und ihre Schülerinnen und Schüler nicht stoppen können: Zum vierten

Mal seit dem Start des Projekts im August 2018 wurden DELF-option-Prüfungen erfolgreich an insgesamt 53 Schulen im Lande abgelegt.

Das einzigartige Projekt DELF-option wird seit dem Schuljahr 2018/19 in Zusammenarbeit mit der Französischen Botschaft in Deutschland, dem Institut Français d'Allemagne, dem FEI (France Éducation international) und dem Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holstein (IQSH) an den weiterführenden allgemeinbildenden Schulen und sechs berufsbildenden Schulen in Schleswig-Holstein durchführt.

Es funktioniert so: Schulen, die an DELF-option teilnehmen, erhalten die Möglichkeit, einen schulischen Leistungsnachweis (Klassenarbeit oder

gleichwertiger Leistungsnachweis) in Kursen der fortgeführten Fremdsprache Französisch als schriftlichen Teil der DELF-scolaire-Prüfung zu werten. Das bietet den Schülerinnen und Schülern die Option, ganz „nebenbei“ in der Schule das DELF-scolaire-Diplom Niveaustufe A2 oder B1 zu erreichen. Dazu bedarf es zwar noch eines mündlichen Teils (Kompetenz Sprechen), der aber auch in der Schule über die eigens dafür qualifizierten Lehrkräfte angeboten werden kann. Das IQSH bietet jedes Jahr Fortbildungen zur Qualifizierung von Französisch-Lehrkräften an. Schulen beziehungsweise Lehrkräfte, die sich für die Teilnahme an bzw. die Anmeldung für das Projekt DELF-option interessieren, können sich direkt an Christelle Runge, die Koordinatorin am IQSH, wenden: christelle.runge@iqsh.de

„Wir sind von Anfang an dabei“

Ihre Schule bietet DELF-option an. Was ist das Besondere?

Katja Grigull (Katharineum zu Lübeck): „Das Projekt beinhaltet mehrere Besonderheiten: Das Katharineum zu Lübeck ist ein Gymnasium mit altsprachlichem Zweig und durch DELF-option setzen wir auch für die modernen Fremdsprachen einen Akzent und bieten den Schülerinnen und Schüler etwas, das sie in dieser Form anderswo nicht ohne Weiteres im laufenden Unterricht erhalten können. Während der Durchführung des Projekts wird die deutsch-französische Kooperation für alle Beteiligten sichtbar gelebt, ein bedeutendes Signal für die deutsch-französische Freundschaft, das Fach Französisch und das Profil einer Schule. Für die Schülerinnen und Schüler ist es darüber hinaus etwas Besonderes, ein international anerkanntes Diplom vom französischen Bildungsministerium, also direkt aus Frankreich, zu erhalten. Das hat für sie einen sehr hohen Wert und stellt einen Trumpf für das Fach dar.“

Finden sich ausreichend Lehrkräfte, die die Zusatzqualifikation erwerben?

„Die Frage müsste wohl eher lauten: Finden sich ausreichend Möglichkeiten



zur Zusatzqualifikation für Lehrkräfte, die diese erwerben möchten? An unserer Schule sind mittlerweile alle Französisch-Lehrkräfte zertifiziert und das aus gutem Grunde: Die Fortbildung zur Qualifikation als DELF-correcteur-examineur ist von hervorragender Qualität und aus meiner Sicht schon als solche ein Gewinn für jede Französisch-Lehrkraft. Insbesondere das Eintauchen in die Trennschärfe der verschiedenen Niveaus (A1-B1) des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens sowie auch in das französische DELF-Korrektursystem ist dabei hochspannend. Außerdem ist so gewährleistet, dass jede Lehrkraft in DELF-option-Lerngruppen eingesetzt

werden kann. Wir sind von Anfang an dabei und nach wie vor begeistert von dem Projekt.“

Wie ist die Resonanz bei den Schülerinnen und Schülern?

„Jährlich haben bislang durchschnittlich 20 Schülerinnen und Schüler des E-Jahrgangs die Option der mündlichen Prüfung genutzt und das B1-Diplom erhalten, das ist für uns eine erfreuliche Bilanz. Eine intensive Beratung durch uns Kolleginnen erhöht die Anmeldezahlen, da viele sich die mündliche Prüfung zunächst nicht zutrauen. Die Übergabe der Diplome ist jedes Mal ein sehr schöner Moment: Die Schülerinnen und Schüler sind sehr stolz und voller Freude, etwas geschafft zu haben, von dem viele anfangs nicht dachten, dass sie es schaffen würden.“

„Sicherlich kostet es etwas Überwindung, sich für die Prüfung anzumelden, doch es lohnt sich! Man erwirbt ein Diplom, welches sich im Lebenslauf gut macht, und übt eine mündliche Prüfungssituation. Außerdem ist die Prüfungsatmosphäre angenehm und freundlich.“ (Madita Noftz, 2021)“

CLEVERTOUCH® TECHNOLOGIES

LYNX Whiteboard

LYNX Whiteboard ist kostenlos und unlimitiert nutzbar für Lehrer und Schüler. Arbeiten Sie von überall in einer Cloud und greifen Sie auf Ihre Daten zu. Steigern Sie das Engagement der Schüler, egal ob Sie im Klassenzimmer oder zu Hause sind.

Unsere interaktiven Displays sind weiterhin vollgepackt mit kostenlosen Apps und Softwarelösungen, die die Anforderungen des Lehrplans erfüllen. Unsere Touchdisplays sind einfach zu bedienen, problemlos zu installieren und auf mehr als 50.000 Betriebsstunden ausgelegt. Mit geringem Wartungsaufwand und ohne laufende Abonnementkosten bieten wir Ihnen eine perfekte Komplettlösung.

BoSch
Data | Herr Jan Moldenhauer
+49 4631 6040 616
jan.moldenhauer@bosch-data.de

5
Jahre
Vor-Ort-
Garantie

Testen Sie kostenlos und unverbindlich unsere Demosysteme für 14 Tage bei Ihnen vor Ort inkl. Anlieferung, Aufbau, Einweisung und Abbau.
Wir freuen uns auf Ihren Anruf!

Anzeigenschluss für die Ausgabe August ist am **10.08.2022**