



MITGLIEDERBRIEF

LANDESVERBAND NIEDERSACHSEN

Nr. 2 / 2023

Liebes MNU-Mitglied,

wussten Sie, dass etwa 95 Prozent des in Deutschland bisher geförderten Erdgases aus niedersächsischen Lagerstätten stammt? Seit 1961 fanden in Niedersachsen über 350 Fracking-Maßnahmen zur Förderung von Erdgas statt. Demgegenüber stehen gerade einmal ein Dutzend Fracs im restlichen Gebiet der BRD. Über die weitere Erdgasförderung wird angesichts der Herausforderungen bei der Energieversorgung wieder lebhaft diskutiert, da in Niedersachsen größere Gasreserven vorhanden sind – ein gesellschaftlich bedeutsames und somit auch für den MINT-Unterricht relevantes Thema. Aus diesem Grund wird das Erdgas-Fracking in diesem Jahr Thema des Plenarvortrags auf dem MNU-Tag in Hannover sein. Über die kommende Fachtagung und alle weitere Aktivitäten unseres Landesverbands möchten wir Sie wie üblich in kompakter und übersichtlicher Form informieren. Ausführliche Informationen finden Sie auf unserer Homepage.

Eine unterhaltsame Lektüre wünscht Ihnen

MNU-Tag Hannover 2023

Erdgasförderung durch Fracking?

Naturwissenschaftliche Einblicke in ein gesellschaftspolitisch brisantes Thema

Der diesjährige MNU-Tag findet am 13. September in der Lutherschule statt. **Prof. Dr. J. Plank** von der TU München wird den Plenarvortrag halten und dabei über die naturwissenschaftlich-technischen Aspekte des Frackings informieren. In Anbetracht der großen Erdgasvorkommen in Niedersachsen und der drohenden Gefahr von Engpässen bei der Energieversorgung wird vermehrt über die Möglichkeit diskutiert, Erdgas über chemisches Fracking zu fördern. Die Verfahrenstechnik ist aufgrund möglicher Umweltschädigungen umstritten. Gleichwohl werden in der medialen Darstellungen fachliche Aspekte nur unzureichend erläutert. Im Vortrag soll das Erdgas-Fracking daher aus chemischer, physikalischer und biologischer Perspektive erörtert werden, um MINT-Lehrkräften weitere Fachkenntnisse für die kritische Auseinandersetzung im Fachunterricht zu vermitteln.



Prof. Dr. J. Plank ist ein Wissenschaftler, der über Fachgrenzen hinweg arbeitet und sich für wesentliche gesellschaftliche Anliegen wie Klimaschutz engagiert, u. a. an der Kinderuni der TU München. Er führte bahnbrechende Studien zur Stabilität von Bohrlochzementen für die geologische Speicherung von CO₂ durch, die von Firmen wie z.B. Uniper in die Praxis umgesetzt wurden. Seine jüngste Innovation ist ein hochintelligenter Bodenbelag, der beim Betreten Energie erzeugt, und dies völlig frei von CO₂-Emissionen. Auch nach seiner Emeritierung 2020 ist Prof. Dr. J. Plank weiterhin forschend an der TU München tätig.

Das [Tagungsprogramm](#) ist ab sofort freigeschaltet. In diesem Jahr wird die [Anmeldung](#) zum MNU-Tag erstmals auch online möglich sein. Ab dem 3. Juli können Sie sich in der Tagungsdatenbank registrieren und dabei die gewünschten Vorträge und Workshops auswählen. Durch die vorherige Anmeldung sparen Tagungsbesucher Zeit bei der Akkreditierung an der Tageskasse.

Schulbiologiezentrum Hannover

MNU warnt vor Einschnitten im Bildungsbetrieb

Das etablierte Schulbiologiezentrum (SBZ) ist von finanziellen Kürzungen bedroht und sieht perspektivisch seinen Bildungsauftrag gefährdet. MNU Niedersachsen informierte daraufhin Bürgermeister Belit Onay (Bündnis 90/GRÜNE) über die bedeutsame Rolle des SBZ als außerschulischen Lernort bei der Bildung für nachhaltige Entwicklung.

In einer [Stellungnahme](#) hebt Heike Weile, MNU-Referentin für Biologieunterricht, unter anderem das Angebot wertvoller Exkursionen zu ökologischen Themen der gymnasialen Oberstufe hervor, auf das zahlreiche Lehrkräfte aus Hannover und der Region zur Abiturvorbereitung ihrer Kurse regelmäßig zurückgreifen. Der niedersächsische MNU-Verband fordert von der Stadt Hannover auch in der Zukunft eine verlässliche Sicherung des Bildungsbetriebs im SBZ. „Es ist überraschend, dass bei einem Oberbürgermeister der Grünen ein Lernort für BNE ins Wanken gerät“, erklärte Mathias Trauschke gegenüber [HAZ online](#).

KURZMELDUNGEN

MINT-Barometer 2023

Die mathematischen Leistungen von Kindern der Klassenstufe 4 sind im Vergleich zu 2011 gesunken. Wie im aktuellen [MINT Nachwuchsbarmeter](#) aufgeführt wird, gibt es zudem ein geschlechtsspezifisches Leistungsgefälle: Jungen haben gegenüber Mädchen einen deutlichen Leistungsvorsprung. Die Autoren der Studie sehen darin große Herausforderungen für den Mathematikunterricht an den weiterführenden Schulen. MNU Niedersachsen hat bereits zu Jahresbeginn auf Anfrage des [Redaktionsnetzwerk Deutschland](#) begrüßt, dass Kultusministerin Hamburg auf die Kompetenzmängel im Fach Mathematik reagieren wolle. Bisher sind aus dem politischen Raum jedoch keine Lösungsvorschläge gekommen. Gerade im Hinblick auf das geschlechtsspezifische Leistungsgefälle mag dies verwundern, denn noch im Wahlkampf hat die Ministerin gegenüber unserem Landesverband entsprechende Fördermaßnahmen versprochen.

MNU-Nachmittag Göttingen

Der diesjährige MNU-Nachmittag am 9. November im Otto-Hahn-Gymnasium in Göttingen statt. Das Tagungsprogramm wird nach den Sommerferien veröffentlicht.

Neuigkeiten aus dem Mitgliederbereich

Frau Janina Brüggemann hat die Fachleitung für Mathematik am Studienseminar I in Hannover übernommen. Wir gratulieren herzlich und wünschen viel Freude bei der neuen Tätigkeit.

Projektförderung

MNU Niedersachsen unterstützt die Bildung des MINT-Clusters von *robospace GmbH* & Partnern. Dadurch sollen MINT-Angebote für bildungsbenachteiligte Kinder entwickelt werden.

Neues Tagungsformat

MINT-Lounge für junge Lehrkräfte

Fachtagung nimmt berufliche Startphase in den Blick

Im März fand in der Leibnizschule in Hannover die MINT-Lounge statt. Die Fachtagung zur Förderung junger MINT-Lehrkräfte wurde in Kooperation mit dem Klett-Verlag erstmals in dieser Form angeboten. Zum Auftakt referierte Prof. Anke Meisert von der Universität Hildesheim mit einem gleichermaßen wissenschaftlich fundierten wie auch praxisnahen Vortrag zu dem immer noch hochaktuellen Thema der Halbwahrheiten im Internet und Fake News.



Social Media im MINT-Unterricht: Mit Tiktok, Instagram & Co die Medienkompetenz schulen

Die MINT-Lounge bot den gut 80 (angehenden) Lehrkräften überdies ideale Gelegenheiten, sich über die neuesten Entwicklungen und Trends in den MINT-Fächern zu informieren und sich mit Gleichgesinnten auszutauschen. Hierzu zählen u. a. eine smarte Diagnostik im Mathematikunterricht sowie der Themenbereich der Nanochemie. Aber auch fachübergreifende Themen wurden in den Fokus gerückt: So konnten sich die Junglehrkräfte in verschiedenen Workshops mit den Themen der Wettbewerbsförderung, des 3D-Drucks oder auch der Inklusion im mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts informieren.

Als besonderes Highlight erhielten ausgesuchte (ehemalige) Referendare die Möglichkeit, ihre teilweise preisgekrönten Unterrichtsideen anderen Lehrkräften vorzustellen und mit diesen in einen Austausch darüber zu kommen. Tagungskordinator Julian Heeg ist nach der gelungenen Auftaktveranstaltung optimistisch, dass Tagungsformat im Land zu etablieren. Die Planungen für die nächste MINT-Lounge laufen bereits, sie soll im kommenden Jahr in Oldenburg stattfinden.



Sorgten für einen gelungenen Tagungsverlauf:
Das Tagungsteam der MINT-Lounge

„Tolles Vortragsprogramm – das ist ja genau auf uns Referendare zugeschnitten. Ich bin nächstes Jahr wieder dabei!“



Austauschforum: Viele Tagungsgäste nutzen die Interaktionsphasen zum persönlichen Austausch

Chemie-Fortbildung

Nano-Chemie in der Oberstufe

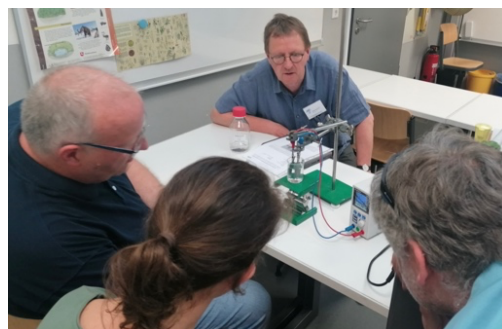
Erprobung fachpraktischer Lernangebote zur Umsetzung des neuen Kerncurriculums

Der im Herbst 2022 neu gewählte Vorstand hat unter anderem die Ausweitung von Fortbildungsangeboten auf die niedersächsischen Regionen beschlossen. Cornelia Zappetti, Referentin für Fortbildungen und Öffentlichkeitsarbeit, ist seitdem mit der Konzeption landesweiter Fortbildungen befasst. Den Auftakt machte ein Workshop zum Thema Nano-Chemie.

„Nano? Davon habe ich keine Ahnung. Und braucht man dazu nicht besonderes Unterrichtsmaterial?“

Dr. Erhard Irmer, Chemielehrer und derzeit am XLAB Göttingen tätig, konnte zusammen mit seinem Assistenten Vivian Keune bei der Fortbildung am 20.06.2023 in Oldenburg solcherlei Bedenken ausräumen: Der kompakten fachlichen Einführung folgte der umfangreiche experimentelle Teil. An sieben Stationen wurde ausgiebig selbst erprobt, didaktisch diskutiert und Unterricht konkret geplant. Besonders anschaulich ließ sich die Herstellung von Titandioxid-Nanopartikeln durch anodische Oxidation beobachten. „Das ist ein echter Schülerversuch: Gut und schnell durchführbar mit einem tollen Effekt! Und bei den Schülern gibt es einen Lernzuwachs“, erläutert Teilnehmerin Silvia Beckhaus.

Nach über drei Stunden intensiver Auseinandersetzung zeigten sich die 25 teilnehmenden Lehrkräfte höchst zufrieden mit den neuen Erkenntnissen. Auch Annika Braun-Munziger ist nach der Fortbildung davon überzeugt, dass das Thema Nanotechnologie viele Experimente mit Anwendungsbezug bietet und gleichzeitig KC-konform unterrichtet werden kann.



Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst

Online-Material 2.0

Erweitertes Angebot für den Berufsstart



Seit 2019 stellt MNU Niedersachsen Materialien und Informationen [online](#) bereit, um Lehrkräften im Vorbereitungsdienst den Berufseinstieg zu erleichtern. Die Koordination dieses Service-Angebots liegt ab sofort in den Händen von Julia Granitza. Sie ist Lehrerin für Biologie und Physik am Burg-Gymnasium in Bad Bentheim.

Das Angebot wird fortlaufend erweitert, zurzeit entsteht unter anderem eine kommentierte Übersicht über außerschulische Lernorte im Land. Um dauerhaft ein vielseitiges Angebot bereitzustellen zu können, sind auch Tipps und Anregungen unserer Mitglieder aus den verschiedenen Landesteilen willkommen.

Kontakt: julia.granitza@bgbentheim.de