

einblicke

Das Magazin der Bundesgesellschaft für Endlagerung

Suche nach dem
Endlagerstandort

Was hat Radioaktivität mit mir zu tun?

Schüler*innen in Jena
finden es heraus



Momentaufnahme



In solchen Castoren lagern derzeit die ausgebrannten Brennelemente deutscher Kernkraftwerke. Mit ihrer massiven Panzerung dienen sie der Sicherheit im oberirdischen Zwischenlager.

Bevor die Abfälle ins zentrale Tiefenlager kommen, müssen sie in speziell für das Wirtsgestein entwickelte Behälter umgepackt werden. Expert*innen fürchten, dass sich die Brennstäbe im Inneren der Castoren über die Jahrzehnte hinweg so verändern, dass eine Umverpackung im Laufe der Zeit immer schwieriger wird. Alles in allem stehen derzeit mehr als tausend Castoren in den 16, über die ganze Republik verteilten Zwischenlagern.

Liebe Leserinnen und Leser!

Auf unserem Titelbild sehen Sie Maria. Sie ist 15 Jahre alt und besucht die 10. Klasse der Gemeinschaftsschule Wenigenjena in Jena. Wir haben sie und ihre Klassenkamerad*innen besucht, weil ihre Physiklehrerin Marion Durst ein besonderes Anliegen hat. Sie will, dass sich auch die nächste Generation der Bedeutung der Suche nach dem Endlager für hochradioaktive Abfälle bewusst ist.

Diese Suche nach dem Endlager ist also nicht nur eine gesamtgesellschaftliche, sondern auch eine generationenübergreifende Aufgabe – eine Aufgabe, die nur bewältigt werden kann, wenn das Verfahren wissenschaftlichen Kriterien folgt. Und wenn die Öffentlichkeit nicht nur informiert, sondern auch beteiligt ist. Das ist gerade angesichts der jahrzehntelangen Dauer des Projektes ein schwieriges Unterfangen.

Marion Durst ist sich dessen bewusst und engagiert sich nicht nur im Klassenzimmer für das Thema. Sie ist auch Mitglied im Nationalen Begleitgremium (NBG). Das Gremium achtet vor allem darauf, dass eben diese Kriterien eingehalten werden, wenn die Bundesgesellschaft für Endlagerung (BGE) in einem komplexen Auswahlverfahren nach möglichen Standorten für das mindestens 300 Meter tief liegende Endlager sucht. Gewiss ist schon jetzt: Wenn das schließlich in Betrieb geht, wird Maria wohl das Rentenalter erreicht haben.

Ihr Einblicke-Team

TITELBILD: „Was hat Radioaktivität mit mir zu tun?“. Diese Frage steht am Anfang eines Projektes an der Gemeinschaftsschule Wenigenjena, in dem sich Maria und ihre Mitschüler*innen auch mit der Endlagerung radioaktiver Abfälle befassen

Lernen für eine ferne Zukunft

Mit Zehntklässler*innen einer Gemeinschaftsschule in Jena nähert sich die Physiklehrerin Marion Durst dem Thema Endlagerung und Radioaktivität. Wir haben den Projekttag begleitet

Was hat Katzenstreu mit Radioaktivität zu tun? Nichts, beschließen die Schüler*innen der Klasse 10a der Gemeinschaftsschule Wenigenjena. An einer Magnettafel im Klassenraum wandert die Karte mit dem Begriff zusammen mit Erdbeeren und Bananen auf die rechte Seite. Auf der linken sind Begriffe wie Atomreaktor, Krebstherapie und iPad vereint – für die Teilnehmer*innen des Projekttag eindeutig Dinge, die mit radioaktiver Strahlung zu tun haben.

„Moment mal, iPad?“, wirft Marion Durst ein. „Ihr habt ja ein Vertrauen. Würden wir euch die Geräte täglich im Unterricht nutzen lassen, wenn davon gefährliche Strahlung ausginge?“ Die Jugendlichen kommen ins Grübeln über natürliche und künstliche Strahlungsquellen – genau das möchte die Lehrerin erreichen.

Marion Durst ist neben ihrer Arbeit an der Schule Mitglied des Nationalen Begleitgremiums (NBG), das als unabhängige, bürgernahe Organisation die bundesweite Suche nach einem Endlagerstandort begleitet (siehe Seite 7). Sie steckt also weit tiefer in der Debatte um Atomkraft und die Suche nach einem Endlager für hochradioaktive Abfälle als viele andere Menschen.

Deshalb weitet sie das Thema Radioaktivität auf diese Fragen aus. Es steht für die 10. Klassen in Physik auf dem Lehrplan. Für November ist dafür eine fächerübergreifende Projektwoche geplant.

Vorbild für bürgerschaftliches Engagement

Für Marion Durst hat das Thema nicht nur etwas mit ihrem Fach Physik zu tun. Als NBG-Mitglied möchte sie Vorbild sein in Sachen bürgerschaftliches Engagement und zeigen, wie man sich in gesellschaftliche Prozesse einbringt. „Dafür müssen die Jugendlichen allerdings verstehen, was Radioaktivität und die Suche nach einem Endlager überhaupt mit ihnen persönlich zu tun hat“, betont Marion Durst.

Thüringen hat als einziges Bundesland weder ein Atomkraftwerk noch Testreaktoren oder Atommülllager. „In der öffentlichen Wahrnehmung ist das Thema hier daher kaum präsent“, merkt Marion Durst an. Vielleicht wäre das anders, wenn ihre Schule in Niedersachsen läge. Der zivile Protest gegen ein Endlager in Gorleben dürfte dort auch jüngeren Menschen etwas sagen.

Zugleich ist die Gegend um Jena im Zwischenbericht Teilgebiete der BGE

Von Judith Jenner

Die Autorin arbeitet als freie Journalistin in Berlin. Sie schreibt für verschiedene Medien – unter anderem zu Bildungsthemen

Marion Durst ist Physiklehrerin und befasst sich in ihrem Unterricht auch mit der Endlagerung hochradioaktiver Abfälle





als Teilgebiet ausgewiesen. Das bedeutet, dass hier aufgrund der geologischen Beschaffenheit gute Voraussetzungen für die sichere Endlagerung hochradioaktiver Abfälle zu erwarten sind. In Zukunft könnten sich die Zehntklässler*innen von Marion Durst also mit der Frage beschäftigen, ob Abfälle aus Atomkraftwerken rund um ihre Heimatstadt gelagert werden. Denn auch wenn der Ausstieg aus der Atomkraft in Deutschland vollzogen ist und alle Atomkraftwerke abgeschaltet sind, wird die Frage der Lagerung hochradioaktiver Abfälle noch Generationen beschäftigen.

Doch bevor Marion Durst mit ihnen diese Debatte führen kann, lässt sie die Schüler*innen erst einmal auf Tuchfühlung mit dem Themenfeld Radioaktivität und Endlagerung gehen. An insgesamt sechs Stationen nähern sich die Jugendlichen ihm interaktiv an. Einige Aufgaben sind bewusst so konzipiert, dass sie ihrer Imagination freien Lauf lassen dürfen.

So wird in einem Raum „Activity“ gespielt. Die Teilnehmer*innen stellen pantomimisch, umschreibend oder mit einer Skizze auf einem Flipchart Begriffe dar. Helena macht buddelnde Bewegungen und deutet mit den Händen einen Hügel an. „Bergbau?“, ruft ein Mitschüler. Fast:

Was ist, wenn Abfälle aus Kernkraftwerken in der Heimatstadt gelagert werden?

„Bergmann“ lautet der gesuchte Begriff. Ein solcher kommt im Klassenzimmer nebenan zu Wort. Dort läuft ein Film über die „Wismut“. Unter diesem Namen bauten die Sowjetunion und die DDR in Sachsen und in Thüringen bis 1990 Uran ab. Zeitzeug*innen berichten in der Dokumentation von den gesundheitsgefährdenden Bedingungen, unter denen sie das radioaktive Erz an die Erdoberfläche brachten.

Die Schüler*innen kennen den Ort: „Da waren wir auf Klassenfahrt“, ruft Paul. Tatsächlich kommt sein Klassenlehrer Frank Benicke aus dem Erzgebirge und hat mit den Jugendlichen eine Reise in das deutsch-tschechische Grenzgebiet unternommen. Dort, etwa 130 Kilometer südöstlich von Jena, wurde mit der Uranförderung die Basis für das sowjetische Atomprogramm geschaffen. „Einige Kinder haben sogar Großväter, die in der Wismut gearbeitet haben. Sie ist in den Familien ein Begriff“, sagt Marion Durst. Plötzlich rückt das Thema Radioaktivität buchstäblich näher.

Strom und Waffen

Im Laufe des Tages füllt sich auch die Mindmap an der Wand mit Antworten auf



die Frage „Was hat Radioaktivität mit mir zu tun?“. Es sind Assoziationen wie Krebs, Waffen, Strahlung und Strom. Auch der Hollywoodfilm „Oppenheimer“, in dem es um die Entwicklung der Atombombe geht, wird genannt. Gorleben steht nicht auf dem Plakat, dafür fallen den Jugendlichen die Orte Tschernobyl, Hiroshima und Nagasaki ein.

„Aber ist das nicht alles schon sehr lange her?“, fragt Marion Durst provokant. Noah findet die Lehren aus Atomschlägen und Reaktorunfällen nach wie vor aktuell. „Wenn Atomwaffen damals schon eine solche Zerstörung anrichten konnten, dann sind sie heute noch viel gefährlicher“, folgert er. Umso wichtiger sei es, den Einsatz solcher Waffen zu verhindern.

Was die Energieversorgung betrifft, sind sich die Schüler*innen uneins. Maria befürwortet, dass in Deutschland alle Atomkraftwerke abgeschaltet wurden und nun nach und nach abgebaut werden. Baldur entgegnet, Deutschlands Alleingang beim Ausstieg würde wenig bringen. „Wenn Nachbarländer wie Frankreich weiterhin Atomkraftwerke am Laufen halten, müssen wir nicht unsere sichere Energieversorgung aufs Spiel setzen“, meint er. „Immer hat Deutschland beim Umwelt-

schutz die schärfsten Regeln. Das bringt doch nur etwas, wenn alle mitmachen.“ Ein Klassenkamerad spricht das Thema Atommüll an. „Wird der nicht von den USA und Kanada ins All geschossen?“ Nein, wird er natürlich nicht – auch wenn diese Option immer wieder mal durchgespielt und stets verworfen wurde. Viel zu teuer, viel zu unsicher.

Marion Durst kann nicht alle Fragen klären. Nur die Sache mit dem Katzenstreu möchte sie noch klarstellen. Diese enthält meist das Tonmineral Bentonit, das auch für die Endlagerung radioaktiver Abfälle verwendet wird. Wie das funktioniert, wird sie noch ausführlich im Unterricht behandeln. Das Thema wird dann die sichere Abdichtung eines künftigen Endlagers sein.

Diskutieren in großer Runde:
Für die Schüler*innen ist das Thema Endlagerung wenig präsent – obwohl sich auch die Gegend um Jena womöglich für den Bau des Endlagers eignet

Das Nationale Begleitgremium

Im NBG sind zwölf Persönlichkeiten des öffentlichen Lebens – berufen von Bundestag und Bundesrat – gemeinsam mit sechs zufällig ausgewählten Bürger*innen und Vertreter*innen der jungen Generation organisiert. Diese 18 Personen begleiten die Suche nach dem Endlager für hochradioaktive Stoffe.

Mehr Informationen:

www.nationales-begleitgremium.de

„So geht Demokratie“

Christoph Komoß und Arnjo Sittig vertreten die junge Generation im Nationalen Begleitgremium zur Suche nach einem Endlager für Atommüll. Wir wollten wissen, was die beiden antreibt



Christoph Komoß (24) ist Raumausstattermeister. Er führt in Bremen in vierter Generation gemeinsam mit seiner Mutter ein Geschäft für Raumausstattung



Arnjo Sittig (21) hat gerade seinen Bachelor in Politikwissenschaften gemacht. Im Wintersemester beginnt er an der TU Chemnitz sein Studium der Soziologie

— **Christoph Komoß und Arnjo Sittig, mal ganz grundsätzlich: Warum sollten sich junge Menschen engagieren?**

Christoph Komoß: Wir als junge Generation erben eine Welt, in der – vorsichtig formuliert – nicht alles zum Besten steht. Wenn wir alles so weiterlaufen lassen, wird sich daran nichts ändern. Daher würde ich sagen: Junge Menschen sollten sich nicht nur, sie müssen sich engagieren, denn sie werden noch lange Zeit in dieser Welt leben. Und ich bin optimistisch, dass wir durch unser Engagement eine Menge werden bewegen können.

Arnjo Sittig: Mich hat – damals war ich noch Schüler – „Fridays for Future“ politisiert. Seitdem ist mir klar: Wir können nicht einfach so weitermachen, wir müssen etwas ändern an unseren Einstellungen und an unserem Verhalten. Für mich war das der Anlass, mich zu engagieren. Zuerst bei „Fridays for Future“, dann bei anderen Initiativen, jetzt auch im Nationalen Begleitgremium, dem NBG. Wie Christoph richtig sagt: Wir erben eine Welt, in der vieles schief läuft. Die Folgen unseres westlichen Lebensstils sorgen für Krisen überall auf der Welt. Gleichzeitig merken wir in vielen Staaten rundherum, wie dort schrittweise die Demokratie ausgehöhlt wird. Gegen all diese Entwicklungen müssen wir etwas tun. Wir müssen uns engagieren, sonst sind wir tatsächlich die letzte Generation.

— **Wenn sich Aktivist*innen der „Letzten Generation“ auf Straßen kleben, erleben sie viel Widerspruch – aber auch Aufmerksamkeit. Ihr hingegen engagiert euch weitgehend abseits der öffentlichen Aufmerksamkeit als Bürgervertreter im NBG. Warum?**

Christoph Komoß: Ehrlich gesagt: Das ist Zufall. Von 170 000 Stichproben-

„Mich und meine Generation wird die Endlagerung vermutlich noch 60 bis 70 Jahre begleiten“

Christoph Komoß

artig und zufällig ausgewählten Menschen, die zu einer zweitägigen Veranstaltung über die Endlagersuche nach Berlin eingeladen wurden, war ich offenbar einer der wenigen, die sich aufgeschlossen zeigten. Nach diesen beiden Tagen musste ich mir eingestehen: Mein Interesse war geweckt. Wie findet man ein Atommüllendlager? Das finde ich spannend, da will ich gern dabei sein. Es ist eine tolle Möglichkeit, sich bei so einem wichtigen Thema zu engagieren und aus seiner Komfortzone rauszukommen. Mich und meine Generation wird die Endlagerung vermutlich noch 60 bis 70 Jahre begleiten. Umso wichtiger ist es, sich hier einzubringen.

Arnjo Sittig: Bei mir war der Prozess genauso. Ich wurde zufällig ausgewählt und habe mir gedacht: „Ach ja, ein Wochenende in Berlin, nicht schlecht.“

Von der Endlagersuche wusste ich damals absolut nichts. Bis heute muss ich sagen: Die Ergebnisse der Suche interessieren mich weniger als der Prozess, mit dem sie begleitet wird. Das Nationale Begleitgremium ist schon sehr besonders: Unsere Aufgabe besteht darin, darauf zu achten, dass alle Prozesse bei der Endlagersuche transparent und nachvollziehbar ablaufen. Das ist schon ein sehr demokratisches Moment: So geht Demokratie!

— **Könnt ihr durch dieses Engagement auch Interesse an der Endlagersuche bei eurer Familie, in eurem Freundes- und Bekanntenkreis entfachen?**

Arnjo Sittig: In meinem Umfeld ist das Interesse überschaubar, sowohl an der Endlagersuche als auch an den Aufgaben des Nationalen Begleitgremiums. Einerseits finde ich es nicht schlimm, wenn ich als Botschafter für die gute Sache nur wenig bewegen kann. Andererseits ärgert es mich schon, dass dieses Thema so wenig Aufmerksamkeit findet. Eigentlich sollten alle Menschen in Deutschland wissen, dass nach einem Endlager gesucht wird und dass dieser Prozess von einem Gremium, in dem auch Bürgerinnen und Bürger sitzen, kritisch begleitet wird. Ich denke, daran müssen alle Akteurinnen und Akteure des Verfahrens noch arbeiten.

Christoph Komoß: Ich versuche durchaus, als Botschafter zumindest in meinem Freundes- und Bekanntenkreis zu agieren. Aber ich erlebe dasselbe wie Arnjo: Sehr ausgeprägt ist das Interesse nicht.

— **Könnt ihr als Vertreter der jungen Generation innerhalb des Nationalen Begleitgremiums mehr bewegen?**

Arnjo Sittig: Der Kampf für oder gegen Atomkraft spielt in meiner Biografie überhaupt keine Rolle. Von Gorleben hatte ich früher nie gehört, und Feindbilder wie der angebliche „Atomstaat“ sind mir fremd. Der Atomausstieg war für mich als Jugendlicher immer selbstverständlich und kein Anlass für Diskussionen. Bei den Älteren im Gremium kommen da schnell Emotionen hoch, bei mir nicht. Das beruhigt so manche Debatte.

Christoph Komoß: Mit einem frischen Blick kann man festgefahrene Diskussionen voranbringen, indem man einfach fragt: Was wollen wir eigentlich erreichen, und wie kommen wir voran? Dieser Blick von außen hilft. Wir „Jungen“ sind nicht auf eine Meinung fixiert, sondern ergebnisoffen.

— **Wie viel Zeit investiert ihr für eure Arbeit im Nationalen Begleitgremium?**

Christoph Komoß: Das wechselt von Monat zu Monat, je nachdem, was an Terminen ansteht. Im Schnitt komme ich auf 20 bis 30 Stunden pro Monat.

Arnjo Sittig: Das sieht bei mir ähnlich aus. Manchmal gibt es auch Ausreißer nach oben, etwa wenn Veranstaltungen anstehen. Da kommt man dann mit Expertinnen und Experten beispielsweise darüber ins Gespräch, wie man junge Menschen erreichen kann. Und das funktioniert auf jeden Fall nicht, wenn man Jugendsprache imitiert. Sinnvoller sind Videospiele, Festivals oder auch Stipendien. Junge Menschen brauchen mehr als eine eigene Ansprache, sie brauchen eigene Formate.

— **Wo werdet ihr euch engagieren, wenn eure Zeit im Nationalen Begleitgremium irgendwann endet?**

Christoph Komoß: Wieso endet? Ich habe ja gerade erst angefangen! Mal sehen, was die Zukunft bringt und wann und wo sich welche Tür öffnet. Was ich jetzt schon sagen kann: Ich verstehe schon deutlich besser, wie Arbeit in Gremien funktioniert und wie politische Prozesse ablaufen. Diese Erfahrung nehme ich gern mit.

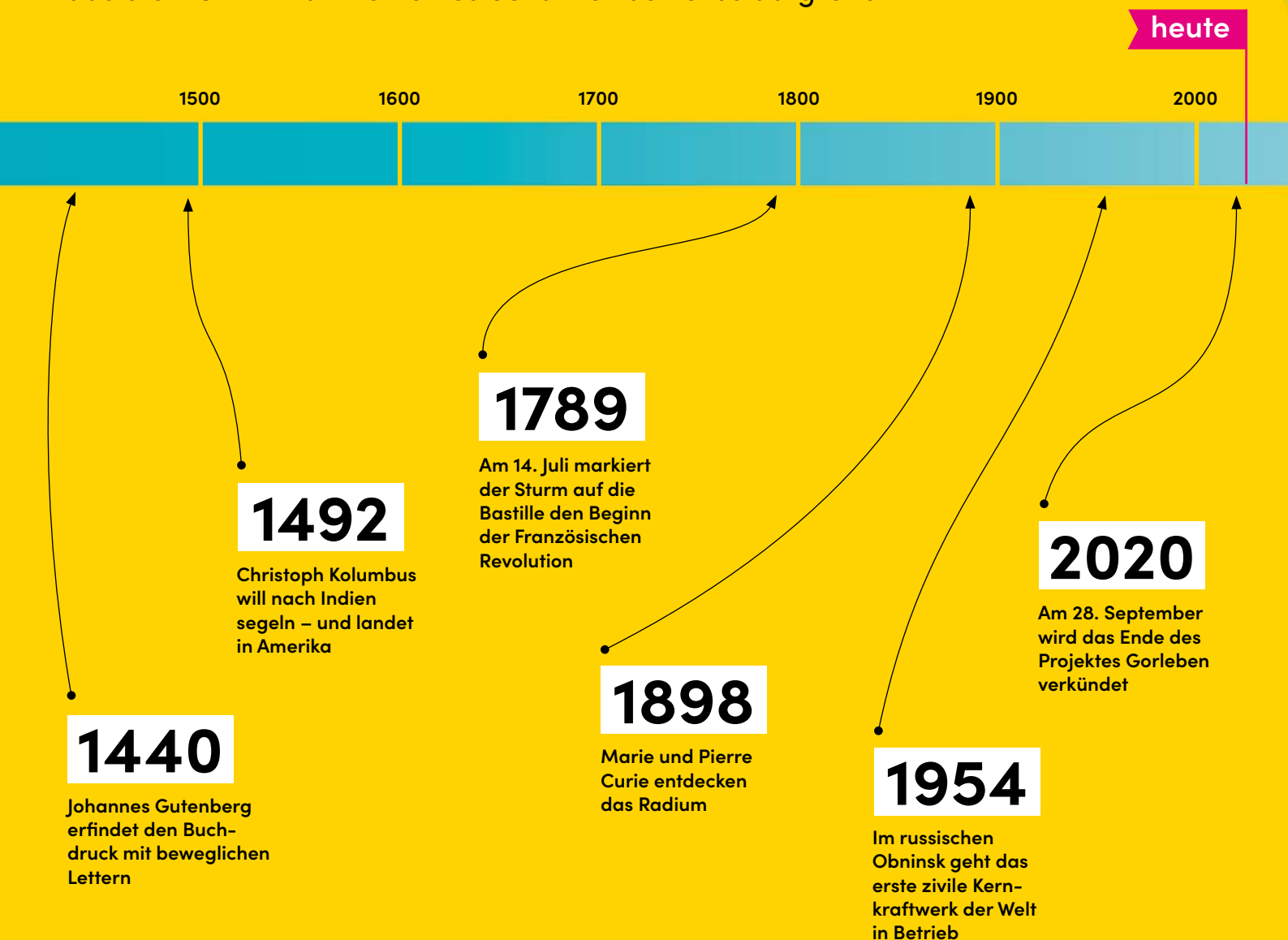
Arnjo Sittig: Ich kann mir ebenfalls vorstellen, noch ein paar Jahre dabei zu bleiben. Aufhören sollte man, wenn man gedanklich so sehr auf Linie ist, dass man nicht mehr „out of the box“ denken kann. So weit bin ich lange noch nicht. Und danach? Ich kann mir gut vorstellen, mich in anderen Gremien einzubringen. Ich habe mich früher stark für „Fridays for Future“ engagiert – damals vor allem als Aktivist. Aber auch bei „Fridays for Future“ gibt es Gremienarbeit. Was ich persönlich gelernt habe: Politisch zu arbeiten, das ist auf alle Fälle mein Ding.

Die Fragen stellte Michael Prellberg

Der lange Weg zum Endlager

Eine Generationen-aufgabe

Es dauert noch Jahrzehnte, bis das Endlager für hochradioaktive Abfälle betriebsbereit ist. Die Einlagerung werden wohl nur die Menschen erleben, die heute und morgen die Schulbank drücken. Danach müssen die Abfälle 500 Jahre lang geborgen werden können. Ein großes Projekt, das die BGE im Rahmen eines Schulwettbewerbs aufgreifen will



2182

Wenn es schlecht läuft, trifft im September der knapp 500 Meter große Asteroid Bennu die Erde (Wahrscheinlichkeit: 1:2700)

2640

Am 4. September endet nach 639 Jahren in der St.-Burchardi-Kirche in Halberstadt die Aufführung des langsamsten Konzerts der Welt: „ORGAN²/ASLSP“ von John Cage

2380

Der Kölner Dom wurde vor 500 Jahren vollendet, nach 632 Jahren Bauzeit

Inbetriebnahme des deutschen Endlagers für hochradioaktive Abfälle

Nach 500 Jahren endet die Frist, innerhalb derer es möglich sein soll, die hochradioaktiven Abfälle noch zu bergen

2100

2200

2300

2400

2500

2600

DAS STRAHLT JA EWIG!

Der BGE
Schul-
wettbewerb

Liebe Lehrerinnen und Lehrer,

gemeinsam mit dem Bildungsprojekt ZEIT für die Schule möchte die BGE Schülerinnen und Schüler näherbringen, was die Gesellschaft noch lange beschäftigen wird: die Suche nach einem Endlager für hochradioaktive Abfälle. In vier Challenges geht es darum, Anknüpfungspunkte zum eigenen Leben zu recherchieren, die Ergebnisse für sich zu bewerten und auf kreative Weise sichtbar zu machen. **Machen Sie mit und reichen Sie Beiträge aus den Fächern Gesellschaftskunde, Geografie, den Naturwissenschaften oder Kunst/Musik ein.**

Alles Weitere dazu – auch zu den Preisen – finden Sie hier:
www.zeitfuerdieschule.de/das-strahlt-ja-ewig

Einsendeschluss ist der 3. Mai 2024

INFOANGEBOT

Geplante Veranstaltungen

17./18. November 2023:
Forum Endlagersuche

Das Planungsteam Forum Endlagersuche lädt zur Konferenz über aktuelle Themen der Endlagersuche in die Leopoldina nach Halle (Saale) ein

Weitere Termine:
www.bge.de/veranstaltungen

12. Dezember 2023:
Endlagersuche – wie geht das?

Online-Veranstaltung für Interessierte, die einen niedrighschwelligsten Einstieg in das Standortauswahlverfahren suchen

Anmeldung unter:
www.bge.de/de/aktuelles/veranstaltungen/endlagersuche-wie-geht-das/

Wir über uns

Die **Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE)** sucht den Standort für ein Endlager für hochradioaktive Abfälle, der die bestmögliche Sicherheit für eine Million Jahre gewährleistet. Außerdem betreibt die BGE die Endlager Konrad und Morsleben sowie die Schachtanlage Asse II und das Bergwerk Gorleben.

Weitere Informationen zur Endlagersuche:
www.bge.de/endlagersuche

Auf der Homepage des Magazins bieten wir aktuelle Informationen und Berichte sowie barrierefreie PDFs aller Ausgaben:
www.einblicke.de/magazine/

Impressum

Herausgeberin: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH, Eschenstraße 55, 31224 Peine, www.bge.de.
V. i. S. d. P.: Manuel Wilmanns; Einblicke-Team: Dagmar Dehmer, Prisca Biermann, Katharina Lohse
Verlag: Studio ZX GmbH, Alt-Moabit 94, 10559 Berlin; Redaktionsleitung: Dr. Joachim Schüring;
Projektmanagement: Yvonne Baumgärtel; Gestaltung: Susanne Kluge; Bildredaktion: Sima Ebrahimi-Yazdi; Lektorat: Dr. Katrin Weiden; Herstellung: Tim Paulsen **Bildnachweise:** Titel, S. 2-7: Verena Brüning; S. 8: Aygül Cizmecioglu (i.), Ina Stark; S. 10/11: Susanne Kluge/Studio ZX, BGE **Druck:** Bonifatius GmbH, Paderborn

Die Einblicke sind auf einem FSC-zertifizierten Papier unter Verwendung von Altpapier und wiederaufforstbaren Rohstoffen gedruckt und klimaneutral. Die durch die Herstellung verursachten Treibhausgasemissionen wurden durch Investition in ein Klimaschutzprojekt kompensiert.

Erscheinungsdatum: 3. November 2023 **Vertrieb:** Diese Ausgabe erscheint als Beilage in folgenden Medien: Der Tagesspiegel/Potsdamer Neueste Nachrichten, DIE ZEIT, Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung, Süddeutsche Zeitung, taz, WELT

Haben Sie Fragen?
Dann schreiben Sie uns:
dialog@einblicke.de



Hinweis für Menschen mit Sehbehinderung

Dieses Magazin gibt es auch als barrierefreies PDF-Dokument:
<https://einblicke.de/magazine>



Dieses Druckerzeugnis wurde mit dem Blauen Engel ausgezeichnet.