



Sie machen sich für Energiebildung stark (v.l.n.r.): Dr. Katrin Knickmeier (Kieler Forschungswerkstatt), Tobias Plöger (IPN), Niklas Bebendorf (SHeff-Z e.V.), Prof. Dr. Knut Neumann (IPN), Dr. Klaus Wortmann und Stefan Sievers (beide EKSH).

FOTO: MANUEL WEBER

Die Erneuerbaren sollen Schule machen

IPN entwickelt Karte mit Lernorten, die Jugendlichen das technische Wissen zur Energiewende vermitteln

VON ANNE HOLBACH

KIEL. Wie kommen die Flügel auf eine Windenergieanlage? Was passiert hinter der Steckdose? Und warum ist Wasserstoff nicht gleich Wasserstoff? Zwar spielen erneuerbare Energien im Lehrplan eine Rolle, etwa im Fach Physik. „Der herkömmliche Unterricht ist aber häufig zu weit weg von der Lebensrealität“, sagt Prof. Knut Neumann vom Kieler Leibniz-Institut für die Pädagogik von Naturwissenschaften und Mathematik (IPN). Deshalb sei es wichtig, außerschulische Lernorte zu besuchen. Ein neues IPN-Projekt soll nun alle Energiebildungsangebote im Land erstmals vollständig erfassen.

„Wir haben die große Herausforderung, die Energiewende zu schaffen“, sagt Tobias Plöger, der das Projekt als wissenschaftlicher Mitarbeiter leitet. Um po-

litische Entscheidungen treffen zu können und sich an der gesellschaftlichen Debatte zu beteiligen, müssten Kinder und Jugendliche ein naturwissenschaftlich-technisches Verständnis von Energie haben.

„Ein Lehrer hat aber meist keinen direkten Draht zu einem Menschen, der auf einer Offshore-Windplattform arbeitet“, sagt Neumann. Weil sich auch der engagierteste Lehrer nicht bei jedem Thema so tief in die Einzelheiten einarbeiten könne wie ein Experte auf dem Gebiet, sei es wichtig, abseits von Schu-

„Es gibt schon ein irres Angebot, aber viele Anlaufpunkte sind nicht bekannt.“

Tobias Plöger,
Projektleiter

le Wissen zu Energie zu vermitteln. Der Besuch außerschulischer Lernorte erhöhe zudem die Motivation der Jugendlichen, so der Physik-Didaktiker. „Schüler begeistert es viel mehr, wenn sie technische Dinge vor Ort sehen können.“

Es gebe bereits viele Einzelprojekte im Land, die jedoch wenig miteinander vernetzt seien. Als Beispiele nennt Plöger das Energiemobil des Energieeffizienz-Zentrums SHeff-Z, Schülerforschungslabore im Land oder den Artefact PowerPark in Glücksburg. „Es gibt schon ein irres Angebot, aber viele Anlaufpunkte an der Westküste sind Lehrern an der Ostküste nicht bekannt und umgekehrt“, sagt Plöger. Nach einer Analyse der Stärken und Schwächen der vorhandenen Angebote soll bis Ende 2020 eine digitale Landkarte entstehen, die Lehrern und Eltern eine

Übersicht über außerschulische Lernorte geben soll. Passend zur Energiebildungskarte will Plöger ein Planspiel entwickeln, bei dem sich die Schüler in verschiedene Rollen versetzen sollen. Zum Beispiel könnten Kieler Schüler die Position der Stadtwerke einnehmen und anderen etwas über ihr neues Kraftwerk erklären. Eine andere Gruppe könnte sich in der Rolle von Windparkbetreibern wiederfinden. Zudem sollen neue didaktische Materialien für Lehrer erarbeitet werden, zum Beispiel Lernkisten mit Experimenten. Ein ähnliches Angebot gebe es an der Kieler Forschungswerkstatt schon vom Ozeanlabor und werde sehr gut angenommen.

Wichtig ist den Wissenschaftlern, dass sich ihr Angebot nicht nur an Naturwissenschaftler richtet. „Wichtig ist Interdisziplinarität“, sagt Neumann.

„Energiebildung betrifft genauso die WiPo-Kollegen, die sich mit den kommerziellen Perspektiven von Energieproduktion beschäftigen können oder politischen Entscheidungen wie dem Klimapaket.“ Genauso könne die ethische und ökologische Ebene von Energie in Fächern wie Geografie oder Ethik behandelt werden.

Das Projekt ist zunächst auf zwei Jahre angelegt und wird mit 90 000 Euro von der Gesellschaft für Energie und Klimaschutz Schleswig-Holstein (EKSH) gefördert. „Die Profiteure sind unsere zukünftigen Erwachsenen, die für ihre Alltagsentscheidungen mit Wissen gerüstet sind“, sagt EKSH-Geschäftsführer Stefan Sievers. Er sei zudem gespannt darauf, ob die Forscher auf Lücken bei Energiebildungsangeboten stoßen und welche Rückmeldungen es von Lehrkräften gebe.

Elphi fehlte der Ton – Konzert abgebrochen

HAMBURG. Wegen technischer Probleme ist erstmals ein Konzert in der Hamburger Elbphilharmonie abgebrochen worden. Während eines Galakonzerzts des St. Pauli Theaters gab es am Donnerstagabend Probleme mit den Mikrofonen, wie der NDR und das „Hamburger Abendblatt“ übereinstimmend berichteten. Schon beim ersten Künstler, Volker Lechtenbrink, versagte das Mikrofon, und die Veranstaltung musste unterbrochen werden.

Zuschauer sangen spontan „Auf der Reeperbahn...“

Die Zuschauer reagierten demnach unterschiedlich: Während einige protestierten, stimmten andere spontan den Klassiker „Auf der Reeperbahn nachts um halb eins“ an. Nachdem auch Moderatorin Gerburg Jahnke nicht mehr zu verstehen war, wurde das Konzert endgültig abgebrochen.

Der technische Defekt sei bei einem angemieteten Tonmischpult aufgetreten und habe sich im Laufe der Veranstaltung nicht beheben lassen, teilte ein Sprecher der Elbphilharmonie gestern mit. In Abstimmung mit dem Veranstalter des Abends, dem St. Pauli Theater, soll nun ein Ersatzangebot für die Besucher des Konzerts erarbeitet werden. Informationen dazu werde das St. Pauli Theater nächste Woche bekanntgeben.

Auf der Homepage des St. Pauli Theaters hieß es: „Die Leitung des St. Pauli Theaters und alle beteiligten Künstler, die mit ihrem Auftritt auch unsere Arbeit unterstützen wollten, bedauern den für uns noch nie erlebten Verlauf eines Konzertabends zutiefst und möchten uns für Ihre Geduld und Ihre bis zum Schluss, trotz aller Probleme, nicht nachlassende Begeisterung und Ihren Zuspruch bedanken.“

Mehr Passagiere am Hamburg Airport

Zahl der Starts und Landungen sank 2019 allerdings leicht

VON THOMAS MÜLLER

HAMBURG. Der Hamburger Flughafen bleibt auch in einem schwierigen Marktumfeld bei Passagieren beliebt. 17,3 Millionen Fluggäste nutzten den Airport im vergangenen Jahr – etwa 0,4 Prozent mehr als 2018, teilte der Flughafen gestern mit. Der Airport sprach von stabilen Verkehrszahlen in einem

schwierigen Marktumfeld. Mit 155 000 Starts und Landungen sei die Anzahl der Flugbewegungen 2019 um 0,8 Prozent im Vergleich zum Vorjahr gesunken, so der Airport. Die Zahl der Passagiere pro Flug lag 2019 aber durchschnittlich bei 124, im Jahr 2018 waren es 123.

Flughafen-Chef Michael Eggenschwiler erklärte, in den vergangenen Jahren ha-

be sich das Marktumfeld für den Airport spürbar verändert. Der Luftverkehr werde immer schneller und damit schwerer vorhersehbar. Die Fluggesellschaften und Flughäfen erlebten einen wachsenden Kostendruck, und die Planungssicherheit für die Flughäfen sinke. „Aber: Der Wunsch zu reisen ist nach wie vor ungebrochen, Fliegen ist zu einem Alltagsgut geworden.“ Für das laufende Jahr prognostiziert der Hamburger Flughafen stabile Passagierzahlen: „Wie schon 2019 dürfte auch das kommende Jahr von einer intensiven Bewegung auf dem Luftverkehrsmarkt geprägt sein“, sagte Eggenschwiler. „Daher planen wir aktuell mit nur leicht höheren Passagierzahlen für 2020.“

Eine gute Nachricht gab es für Anwohner: Die Zahl der Nachtflugverspätungen ging im vergangenen Jahr um 42 Prozent zurück. 2019 habe es 678 Fälle gegeben, an denen die Airlines von der Verspätungsregel zwischen 23 und 24 Uhr Gebrauch gemacht hätten, teilte der Flughafen mit. Im Vorjahr waren es demnach 1174 Flüge.

Boomjahre der Flughäfen sind vorbei

Die deutschen Flughäfen müssen sich auf weniger Passagiere einstellen. „Der Luftverkehr am Standort Deutschland wird 2020 den Wachstumspfad der letzten Jahre nicht halten können“, sagte Ralph Beisel, Hauptgeschäftsführer des Airport-Verbands ADV, jetzt in einem Interview. Die Passagierzahl werde gemessen am Vorjahr um 0,7 Prozent schrumpfen und die Starts und Landungen an den hiesigen Flughäfen um 2,9 Prozent sinken. „Das raue, von steigenden Kerosinpreisen und Insolvenzen geprägte Marktumfeld treibt die Airlines auch dazu, ihre Flugpläne radikal aus-



zudünnen“, sagte Beisel. Einen Effekt der „Flugscham-Debatte“ sah er nicht. Schon 2019 sei die Zahl der Fluggäste nur leicht auf 244,7 Millionen Passagiere gewachsen und habe die Prognose von mehr als 250 Millionen Fluggästen verfehlt.

04. – 08. JUNI 2020

Zu den 42. Passionsspielen in Oberammergau



Nur alle 10 Jahre

Erleben Sie das Spiel vom Leiden, Sterben und Auferstehen des Herrn Jesus Christus.

- Fahrten im erstklassigen Fernreisebus; Mittagessen während der Hinfahrt; 4 x Frühstück in den Hotels; 3 x Abendessen im Hotel in Bad Tölz; 1 x Abendessen in Oberammergau
- 3 Übernachtungen im 3-Sterne Hotel Kolberbräu in Bad Tölz; 1 Übernachtung im 3-Sterne Hotel in der Nähe von Oberammergau
- Besuche in Bad Tölz, Altenstadt, Rottenbach, Steingaden (Wieskirche) und Ettal (Kloster); 1 Karte für die 42. Passionsspiele in Oberammergau (Kategorie 2)

1.459 € (Reisepreis p. P.) / EZ-Zuschlag: 149 €

Veranstalter: TUI Deutschland GmbH, Karl-Wiechert-Allee 23, 30625 Hannover in Zusammenarbeit mit Biblische Reisen, Reise ab/bis Eckernförde, Rendsburg, Kiel, Neumünster, Kaltenkirchen oder Bad Segeberg, Verlagsbegleitung ab/bis Kiel, Mindestteilnehmerzahl: 29 Personen, Anmeldeschluss: 04.04.2020

Buchung und Beratung:

Hapag-Lloyd Reisebüro, TUI Deutschland GmbH, Fleethörn 1–3, 24103 Kiel

Kieler Nachrichten ... Septembler Zeitung

LESERREISEN

0431 / 903-2286