

Mit Experimenten den Klimawandel begreifen

Klimakoffer als Bildungsprogramm an Schulen: Verstehen und Handeln nötig – Bei Schulleiterkonferenz vorgestellt

Von Sibylle Neumeier

Hauzenberg. Ein schlichter Holzkoffer mit teils explosivem Inhalt: Mit einem „Klimakoffer“ voller Möglichkeiten zum Experimentieren soll bei Schülern Interesse für Klimawandel und erneuerbare Energien geweckt werden. Es geht dabei aber nicht nur um Wissensvermittlung, sondern um den Aufruf zum Handeln, wie Dr. Cecilia Scorza vor über 200 Teilnehmern aus Schulen von Stadt und Landkreis bei deren Treffen in der Hauzenberger Stifter-Halle betonte. Denn die kommenden Generationen stünden vor großen Herausforderungen.

Der Klimawandel ist die größte Herausforderung für die Menschheit im 21. Jahrhundert. „Wie kann man Wissenschaft begreifbar machen?“ Das ist die Intention des Klimakoffers, mit dem Ursachen und Folgen des Klimawandels erlebbar gemacht werden sollen, der aber die Möglichkeiten aufzeigt, wie man konkret handeln kann, warb Dr. Cecilia Scorza, Astrophysikerin und Ehefrau des aus diversen TV-Formaten bekannten Wissenschaftlers Prof. Dr. Harald Lesch, der zusammen mit Moritz Strähle verantwortlich zeichnet, für das Bildungsprogramm „Klimawandel: Verstehen und Handeln“. Dies soll nun Einzug an den Schulen im Landkreis Passau halten. „Schulen sind das Testfeld für neues Leben“, so Scorza. Die Prozesse, die zum Klimawandel führen und

auch die daraus entstehenden Folgen, werden in diesem Programm für Lehrer aufbereitet und durch die Experimente im Klimakoffer veranschaulicht.

Die wichtigsten Stichwörter sind hier, wie Dr. Scorza erklärte, Wärmestrahlung, Treibhauseffekt, Wetter, Klima, Rückkopplungseffekte und Kippunkte. Querbezüge zwischen Mathematik, Physik, Chemie, Biologie, Erdkunde würden das Verständnis für den verflochtenen MINT-Charakter des Klimawandels wecken.

Eigene Erfahrungen statt Fake-News und -Videos

„Mindestens genauso wichtig wie das Verständnis für die wissenschaftlichen Zusammenhänge ist die Notwendigkeit zum Handeln“, mahnte die Wissenschaftlerin eindrücklich. „Experimentieren ist für uns wichtig“, betonte sie. Die Schüler sollten selbst Erfahrungen machen können – auch angesichts viel zu vieler Fake-News und -Videos.

Analog statt digital heißt hier die Devise: Zwölf Aktivitäten und Experimente beinhaltet der Klimakoffer. Das Projekt fußt auf den drei Säulen: Verstehen, Zukunftsgestaltung und zusammen handeln – in Gruppen und Projekten Veränderungen bewirken. „Wir hören oft freitags auf der Straße junge Menschen rufen: Hört auf die Wissenschaft. Aber was sagt



Den Klimakoffer zeigt Dr. Cecilia Scorza, die mit ihrem Mann Prof. Dr. Harald Lesch nach Hauzenberg gekommen war, um für noch mehr Engagement im Klimaschutz an Schulen zu werben. – Foto: Neumeier

die? Und worauf werden ihre Kenntnisse, Messdaten, Analysen und Schlussfolgerungen gebaut?“ Um diese Fragen zu beantworten sei der Klimakoffer entwickelt worden. Mit einfachen Experimenten von der Absorption der Wärmestrahlung über die Reflexionsstrahlung bis hin zur Versauerung der Meere können verschiedene naturwissenschaftliche Zusammenhänge untersucht werden.

„Und die Schüler können dann mitreden“

„Und die Schüler können dann mitreden“, zeigte sich Dr. Scorza überzeugt. Durch vernetztes Handeln „möchten wir an den Schulen große Veränderungen bewirken“, bekräftigte die Astrophysikerin – und so zur nachhaltigen Entwicklung beitragen. Es müsse gelingen, unsere elektrische Versorgung, unsere Mobilität, unsere Industrie und viele andere Lebensbereiche in Zukunft mit erneuerbarer Energie zu versorgen.

Doch für diese Herausforderungen der Zukunft brauche es die entsprechend ausgebildeten Arbeitskräfte, die die neuen Kraftwerke bauen, betreiben und die zu entwickelnde Infrastruktur und steuern. „Dazu brauchen wir unsere Hände“, betonte Dr. Scorza. Den MINT-Fächern komme dabei eine herausragende Bedeutung zu, zeigte sie sich überzeugt.

Fächerübergreifendes Arbeiten, auch mit externen Beratern, berge viele Chancen. Doch: „Es fehlt an der fächerübergreifenden Zusammenarbeit, auch bei Lehrern. Zum Unterrichten gehört auch Handeln“, sprach sie sich für mehr Augenmerk auf technische und Handwerksberufe aus.

Die unmittelbaren Auswirkungen des Klimawandels können beängstigend wirken, in manchen Fällen auch lähmend wirken, vor allem wenn sie von dem Gefühl begleitet werden, nichts ändern zu können. Wenn die Schüler jedoch den Eindruck haben, sie können in Gruppen durch ihr Verhalten etwas bewirken, also Selbstwirksamkeit erleben, dann könnten auch negative Emotionen durchaus handlungsfördernd sein. „Unsere Materialien helfen zu verstehen, welche klimaschützenden Maßnahmen wirklich wirksam sind“, erklärte sie am Beispiel von CO₂-Fußabdrücken. „Wenn nicht jetzt, wann dann?“, so ihr Appell.

Der Landkreis habe bereits solche Klimakoffer gesponsert, die rund 280 Euro kosten, in Zusammenarbeit mit der Caritas gebaut werden und für Schüler ab der 8. Jahrgangsstufe geeignet sind. Laut Schulamtsdirektor Werner Grabl wird der Arbeitskreis „Energie, Mobilität, Klimawandel“ aus dem Passauer Netzwerk die Fortbildung zum Einsatz des Klimakoffers im Unterricht übernehmen. Bald soll ein „Klimarucksack“ für Grundschüler folgen.