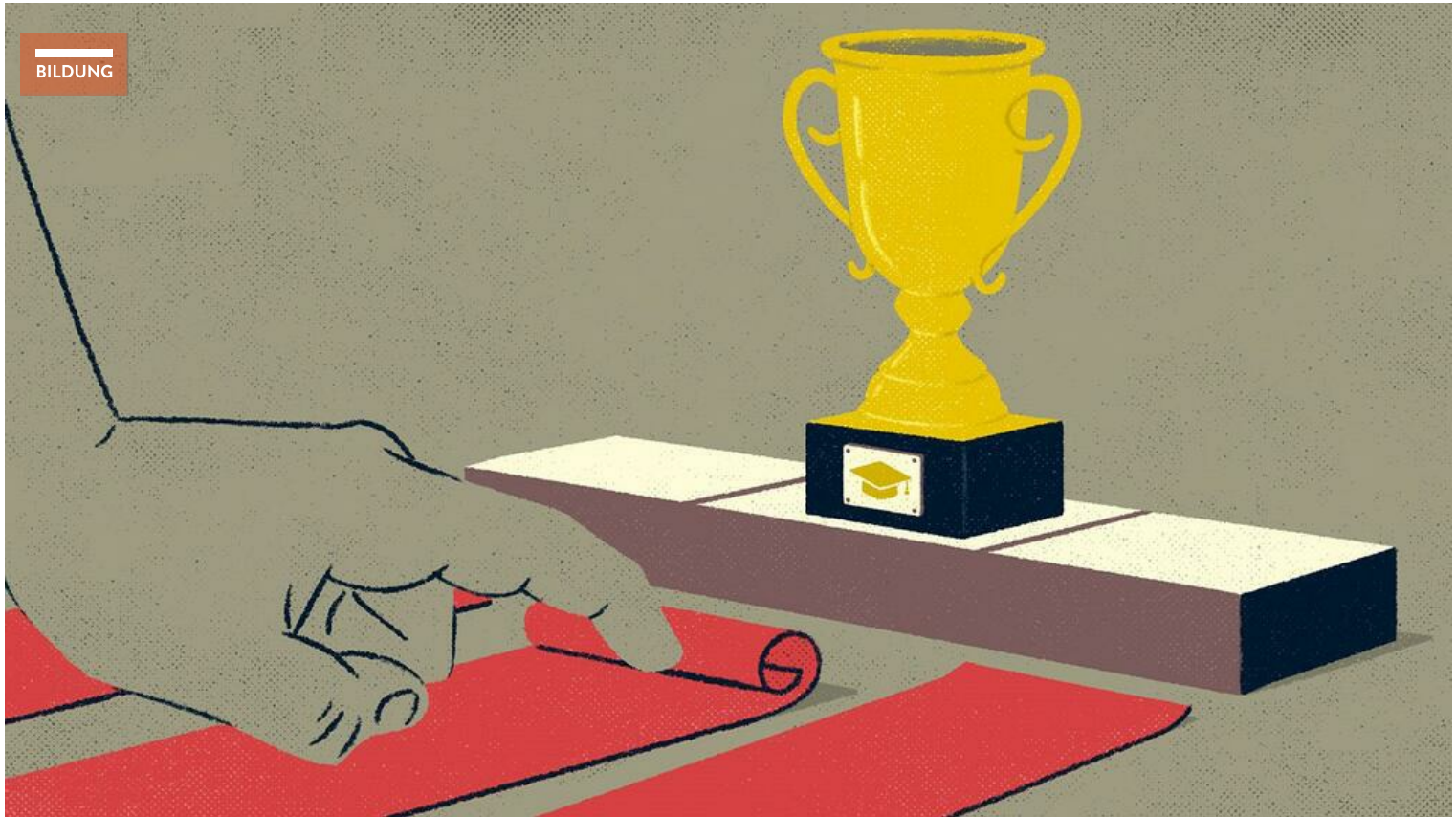




Sieger Wirkung hoch 100 im Bereich Bildung (Illustration: Jens Bonnke)

Forschungswissen verständlich in die Schule bringen

VERÖFFENTLICHT AM 16.12.2021

Über den „Klimakoffer“ gelangt aktuelles Forschungswissen direkt in die Schulen. Die Nachfrage ist groß und so sprengt das Bildungsprogramm dahinter schon jetzt viele Maßstäbe. Es will junge Menschen rund um den Globus zum Handeln anspornen – und wurde dafür im Wettbewerb „Wirkung hoch 100“ im Bereich Bildung ausgezeichnet.



LESEZEIT: 9 MINUTEN

TEXT:

CORINA NIEBUHR ➤

ILLUSTRATIONEN: JENS BONNKE

„Sollte ich nur noch kalt duschen?“ Das fragte eine Schülerin von *Fridays for Future* die Astrophysikerin Cecilia Scorza vor vier Jahren. Es ging um persönliche Strategien gegen den Klimawandel. Scorza wurde hellhörig und dachte: „Die jungen Menschen brauchen dringend mehr Ideen, was sie alles machen können, damit die Energiewende wirklich gelingt.“

Auch deshalb ist das Bildungsprogramm „Der Klimawandel – verstehen und handeln“ entstanden: Damit das Wissen über die „großen Hebel“ gegen die Erderwärmung bei der jungen Generation ankommt. Cecilia Scorza stieß dieses Programm 2018 an der Fakultät für Physik der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) an. Aus ihrer Sicht war es überfällig: Weil die Folgen der Erderwärmung unter jungen Menschen bereits „eine große Betroffenheit“ auslösen, sie dieses Gefühl aber kaum in Selbstwirksamkeit, eigene Initiativen oder ihre Berufswahl ummünzen können.

Der Grund für dieses Handlungsdefizit ist schnell ausgemacht: An vielen deutschen Schulen werden weder Klimaphänomene noch Handlungsoptionen gegen die Erderwärmung, wie die Energiewende, ausreichend im MINT-Unterricht behandelt. Es fehlen Lebensbezüge und relevante Inhalte für die Schülerinnen und Schüler. Und das liegt laut Cecilia Scorza daran, dass entsprechende Unterrichtsmaterialien und didaktische Konzepte für die MINT-Fächer fehlen.

DIE AUFGABE: SCHULBILDUNG MIT WISSENSCHAFT VERKNÜPFEN



Schüler lernen den Klimawandel zu verstehen (Illustration: Jens Bonnke)

Das ausgezeichnete Bildungsprogramm lässt Schüler den Klimawandel verstehen und soll zum Handeln anspornen.

Noch – könnte man sagen, denn sie arbeitet mit ihrem Team intensiv daran, dass beides vor Ort ankommt. Forschungswissen verständlich „in die Schule zu bringen“ ist ihr Metier. Die gebürtige Venezolanerin verknüpft seit mehr als 20 Jahren in Deutschland Wissenschaft mit Schulbildung. Für ihre Leistungen als Brückenbauerin zwischen diesen Welten bekam Scorza bereits mehrere Auszeichnungen, wie den Scientix Preis der EU. Sie gab für diese Transferarbeit auch ihre Forschungstätigkeit auf.

Aktuell koordiniert die Astrophysikerin an der physikalischen Fakultät der LMU München die Öffentlichkeitsarbeit, Schulkontakte und Fortbildungen für Lehrkräfte. Die Idee für das Programm „Der Klimawandel – verstehen und handeln“ reifte mehrere Jahre in ihr. 2018 konnte sie den Münchner Lehrer Moritz Strähle dafür begeistern. Beide legten gemeinsam los. Seitdem hat das Projekt erstaunlich viel erreicht.

PROBLEM BILDUNGSFÖRDERALISMUS

Cecilia Scorzas Expertise puscht das Programm „Der Klimawandel - verstehen und handeln“ enorm. Auch ihr Mann, der bekannte und gut vernetzte Astrophysiker und Wissenschaftsjournalist Harald Lesch, ist mit an Bord und erreicht eine große Öffentlichkeit für das Projekt. So konnte das Bildungsangebot bereits eine Dynamik entwickeln, die ihresgleichen sucht. Es trifft nicht nur den Nerv der Zeit und ist deshalb so gut wie in jeder Schule willkommen. Es konnte darüber hinaus eine der ärgsten Hürden nehmen, die es für die Skalierung deutscher Schulbildungsprojekte gibt: die Grenzen der Bundesländer.

Normalerweise scheitern an dieser Hürde selbst die besten Projekte reihenweise: weil sie die unterschiedlichen föderalen Vorgaben der Kulturministerien für Lehrpläne nicht erfüllen können. Sie werden sozusagen von der Sisyphusarbeit, immer wieder von vorne anfangen zu müssen, überrollt.

Das Programm „Der Klimawandel – verstehen und handeln“ wählte für diese Herausforderung einen überraschend einfachen Weg: Es denkt die Prozesse dezentral und bindet aus jedem Bundesland möglichst viele vernetzte Sachverständige als Mitstreiterinnen beziehungsweise Mitstreiter ein. Die zeitraubende Arbeit verteilt sich so auf viele kompetente Köpfe und Schultern.

JURYBEGRÜNDUNG: SYSTEMVERÄNDERND MIT GUTEM SKALIERUNGSPOTENZIAL

Das daraus resultierende Skalierungspotenzial ließ den Beirat von „Wirkung hoch 100“ aufhorchen. Er kürte „Der Klimawandel – verstehen und handeln“ zum Gewinner im Bereich „Bildung“. Das Programm bekommt zusätzlich zu einer Förderung von 115.000 Euro noch einmal 10.000 Euro Preisgeld für die weitere Verbreitung des Konzepts. Die hohe Übertragbarkeit des Projekts war hierfür ein zentrales Kriterium. Sie fiel dem Beirat als besonders systemverändernd und vielversprechend auf.

Das Bildungsangebot des ausgezeichneten Projekts verknüpft aktuelles Forschungswissen mit dem MINT-Unterricht – aber auch mit der Lebenswelt von Jugendlichen, mit der Realität vor ihrer Haustür in der Kommune, ihrem Alltag in der Familie oder Schule, ihren Berufs- oder Studienwünschen.

Hierfür entwickelten Scorza und Strähle mithilfe von Atmosphärenforscherinnen und -forschern, Didaktikerinnen und Didaktikern einen Klimakoffer. Er enthält Aufbauten und Anleitungen für zwölf Experimente und zwölf Aktivitäten für die Sekundarstufe. Zusammen vermitteln diese Inhalte einen Rundumschlag, was man über den Klimawandel und die Energiewende wissen sollte: beispielsweise auf welche Weise die Meere versauern, wie CO₂ Wärmestrahlen absorbiert oder was der Albedo-Effekt bewirkt, womit das Reflektieren der Sonnenstrahlen von Flächen gemeint ist.

DIE INITIATIVE WIRKUNG HOCH 100



Cecilia Scorzas und Andreas Schlüter bei der Preisverleihung (Foto: Kay Herschelmann)

Cecilia Scorzas und Andreas Schlüter (Generalsekretär Stifterverband) bei der Preisverleihung im November 2021

Im 100. Jahr seines Bestehens sucht der Stifterverband Deutschlands beste 100 Ideen und Projekte für das Bildungs-, Wissenschafts- und Innovationssystem von morgen. Gemeinsam mit dem großen Partnernetzwerk des Stifterverbandes, bestehend aus Stiftungen, Unternehmen und zivilgesellschaftlichen Akteuren, vernetzt **Wirkung hoch 100**  Weiterdenker und Pioniere und verhilft ihren Projekten zum Durchbruch. In einem mehrstufigen Verfahren hat der Stifterverband im November 2021 aus den 100 Projekten drei Ideen für die Bereiche Bildung, Wissenschaft und Innovation ausgewählt.

Mehr Artikel zur Initiative „Wirkung hoch 100“ auf MERTON. >



Illustration des Klimakoffers (Illustration: Jens Bonnke)

Der Kofferinhalt lädt darüber hinaus aber vor allem auch zum Erkunden ein. Dieser Punkt ist Scorza und Strähle sehr wichtig: Die Schülerinnen und Schüler sollen mit ihren Erfahrungen aus den Experimenten etwas anfangen. Das didaktisch tief durchdachte Lernangebot geht dabei weit über die üblichen Energiespartipps für den Alltag hinaus. Die Jugendlichen erfahren und erproben in kooperativen Projekten mit der Schule oder Kommune, wie sie in Sachen Klimaschutz „mit anfassend“ können. Sie rechnen beispielsweise den Energieverbrauch für den Schulweg aus und erarbeiten für diesen Bereich Energiesparvorschläge. Oder sie lernen im Kontakt mit Mitarbeitenden der Gemeinde oder Stadt die Klimaschutzmaßnahmen der Kommune kennen und finden selbst heraus, ob diesbezüglich noch Potenziale brachliegen.

Parallel zum Bildungsangebot entstanden Fortbildungen für Lehrkräfte, Pädagoginnen und Pädagogen und andere Bildungsträger, damit sie den Klimakoffer bestmöglich einsetzen können. Scorza und Strähle überlassen nichts dem Zufall. Sie wollen, dass Lehrerinnen und Lehrer diesem Unterrichtsangebot möglichst viel Raum geben – weil es nur so die volle Wirkung entfalten kann.

WAS HAT DAS PROJEKT BISLANG BEWIRKT (BITTE AUFKLAPPEN) ▾

Was war bislang der größte Erfolg des Projekts?

Der größte Erfolg ist, dass wir das komplexe Phänomen „Klimawandel“ für die Schule in Form von Experimenten elementarisiert haben. Wir sind inzwischen mehr als 30 Aktive, die mit dem Klimakoffer zunächst in Deutschland, Österreich und der Schweiz viel vorhaben. 2021 bekamen wir bereits Hunderte Anfragen für den Klimakoffer aus Schulen und mehrere Einladungen von Stiftungen und Universitäten. Allein in Deutschland stehen wir über ein Lehrernetzwerk mit mehr als 600 Lehrkräften im Austausch. Sogar an der Universidad Industrial de Santander in Bucaramanga in Kolumbien wird der Klimakoffer bereits nachgebaut und bis tief in die Andengebiete zum Schulunterricht verschickt.

Welche Wirkung konnte unser Projekt bislang erzielen?

Wir sind bundesweit schon sehr gut in der Fläche vernetzt, mit völlig unterschiedlichen Partnern. Dutzende Universitäten, Fachhochschulen, School Labs, Bildungszentren und Schulen haben ihre eigenen Bildungsprojekte mit unserem Bildungsprogramm ergänzt und machen es sich zu eigen. Gemeinsam kommen wir alle viel schneller voran. Man kann sagen, dass aus unserem Projekt 2021 eine Bottom-up-Initiative geworden ist, die immer mehr an Fahrt aufnimmt.

Welche Fördermöglichkeiten wünsche ich mir für die Zukunft?

Wir wünschen uns mehr Unterstützung von Stiftungen und Unternehmen, die unsere Aktivitäten fördern beziehungsweise sponsern wollen. Auch in Deutschland gibt es zahlreiche Schulen, die sich keine eigenen drei oder vier Klimakoffer leisten können. Diese Schulen brauchen also unsere Unterstützung, damit das Projekt auch bei ihnen ankommen kann. Schon jetzt sind Anfragen bei uns eingetroffen, ob wir Hunderte Klimakoffer zeitnah liefern können. Aber wir starten gerade erst mit der Produktion. Ich sehe dieses enorme Interesse als eine große Chance, dass wir in den Schulen derzeit viel bewegen könnten. Wir sollten sie nutzen.

UNTERRICHTSKONZEPT: VERSTEHEN UND HANDELN

Ohne Frage – dieses Lernangebot kann Tage füllen. Es gibt dem MINT-Unterricht plötzlich auch eine neue Rolle, wie Gunilla Neukirchen beschreibt, weil dieser Unterricht durch seine Kombination von Verstehen und Handeln nicht bloß Wissen vermittele, sondern eine echte Verbundenheit mit Technik und den Naturwissenschaften anstoßen könne.

Neukirchen gehört dem Beirat von Wirkung hoch 100 an und ist Schulleiterin am Beethoven-Gymnasium in Berlin-Lankwitz. Sie weiß aus Erfahrung, dass gerade Mädchen einen haptischen Zugang zu diesen Themenfeldern sehr schätzen und das Erlernte auch mit sozialen Aspekten verbinden wollen.

Die Schulleiterin glaubt, dass dieses Bildungsangebot den ein oder anderen Berufs- oder Studienwunsch in Richtung MINT-Bereich verändern kann. Ebenso wichtig ist aus ihrer Sicht, dass die jungen Menschen mit den Aktivitäten rund um den Klimakoffer ihre Selbstwirksamkeit spüren können. „Solche Erfahrungen hallen lange nach, geben Vertrauen und machen Mut, mehr Verantwortung im Beruf und im Leben zu übernehmen“, ist Neukirchen überzeugt.

Mehr als 1.700 Schulen in Deutschland, Österreich und der Schweiz haben den Klimakoffer bei Cecilia Scorza schon bestellt. Sie möchte das Bildungsprogramm spätestens ab 2024 sogar weltweit bekannt machen und baut hierfür bereits Kooperationen in Bangladesch und Kolumbien auf. Es soll eine internationale digitale Vernetzungsplattform für Lehrkräfte, Kinder und Jugendliche entstehen. Eine Idee ist, dass sich dort junge Menschen rund um den Globus über den Klimawandel vor ihrer Haustür austauschen können. Persönliche Erfahrungen stehen auch hier im Mittelpunkt. Das eigene Tun gegen den Klimawandel können die Jugendlichen dann per 360-Grad-Kamera vorstellen.

WEITERE ARTIKEL



Daten tauschen und schützen

Das Gewinnerprojekt von Wirkung hoch 100 im Bereich Innovation

ARTIKEL LESEN 



Hochschule statt Behindertenwerkstatt

Das Gewinnerprojekt von Wirkung hoch 100 im Bereich Wissenschaft.

ARTIKEL LESEN 



Ideen eine Chance geben

Wirkung hoch 100 aus Sicht eines Beiratsmitglieds

ARTIKEL LESEN 

QUELLE: [HTTPS://MERTON-MAGAZIN.DE/FORSCHUNGSWISSEN-VERSTAENDLICH-DIE-SCHULE-BRINGEN](https://merton-magazin.de/forschungswissen-verstaendlich-die-schule-bringen)