

ENERGIE LADEN MIT GLOBI

Kinder aus dem Toggenburg wissen bald überdurchschnittlich viel zum Thema Energie. Dafür sorgen Globi-Buchautor Atlant Bieri und das Energietal Toggenburg mit Experimentalunterricht. Da brennen auf der Bühne schon mal Pomchips, und Globi startet einen Heissluftballon.

Katja Nideröst: Text / Carmen Wueest: Bilder

Wie gewinnt man Primarschüler für ein staubtrockenes, aber wichtiges Thema? Atlant Bieri, Autor des Wissensbuchs «Globi und die Energie», will bei den Kindern das Feuer entfachen. Neunzig Minuten Gelegenheit dazu hat er nun in der Turnhalle Mosnang, wo 54 Schülerinnen und Schülern gespannt auf ihn warten. Der Wissenschaftsautor erklärt den Kids unter anderem, was Energie ist, woher sie kommt und vor allem, wie sehr Energie den modernen Alltag bestimmt. Globi mimt bei Bieris Experimenten den sympathischen Assistenten. Für Staunen sorgt gleich am Anfang eine auf die Kinder gerichtete Wärmebildkamera. Auf der Leinwand erscheinen gelb leuchtende Kinder vor einem dunkelblauen Hintergrund. «32 Grad strahlt ihr ab», ruft Atlant Bieri in die Zuschauerreihen. Während Bieri die Wärmebildkamera auf sich selber richtet, sieht man sein gelb leuchtendes Gesicht mit einem violetten Fleck in der Mitte. Die Nase des Umweltwissenschaftlers ist offensichtlich schlecht durchblutet und kalt. Lachen im

Publikum. Es folgt eine ganze Reihe leicht verständlicher Energie-Demos. Einmal stehen auf der Bühne vier Kinder, unterschiedlich eingekleidet mit einer leichten Jacke, mit einer dicken Jacke und umhüllt mit einem Schlafsack. Die Wärmebildkamera veranschaulicht eindeutig: Je isolierender die Hül-

«Energie ist ein abstraktes und anspruchsvolles Thema. Wir verstehen uns als Wegbereiter.»

Atlant Bieri, Autor Globi-Wissensbuch

le, desto besser die Wärmespeicherung im Körper. Ein Kind ohne Jacke strahlt seine ganze Wärme nach aussen ab. «Aber wie kommt die Energie überhaupt in den Körper?», will Bieri von den Kids wissen. Ein Bub vermutet richtig, das Essen liefere den Brennstoff für unsere Aktivitäten. Wissen-



Die Klasse verfolgt gespannt, welcher Kollege das Solarauto schneller über die Ziellinie steuert.



Silbrige oder goldige Folie, welche isoliert besser? Atlant Bieri und Globi bitten zwei Kinder zum Selbstversuch.



Die Wärmebildkamera verrät, welche Schüler im Publikum mehr und welche weniger Wärme abstrahlen.



Kurz einheizen genügt und der mannsgrosse Heissluftballon steigt auf zur Turnhalledecke.



Zum Thema Sonnenenergie zeigt Atlant Bieri mehrere Versuche. An motivierten Statisten fehlt es nicht.



schafter Bieri präzisiert und erklärt, dass sich die Stärke in der Nahrung in Zucker verwandelt und dieser über den Blutkreislauf den Muskeln zugeführt wird. Der Moderator zündet in einer Glasschale Pomchips an und erläutert: «Diese hundert Gramm Kartoffelscheiben liefern euch die Energie für eine Stunde Bergwandern.» Die verbrannten Chips stinken. Die Kinder freut's.

Ein Effekt jagt den nächsten

Ein Solar-Autorennen ist an der Reihe. Globi fuchelt mit der Startfahne, und zwei Buben bringen die Gefährte mit Licht aus Taschenlampen in Bewegung. Und schon flitzt das erste Auto über die Ziellinie. Wie ein Jazzmusiker hüpfert Atlant Bieri von einer effektvollen Einlage zur nächsten. Und liefert laufend Erklärungen. Zum Beispiel darüber, wie Pflan-

zen dank Sonnenenergie wachsen können. Verrückt spielendes Klima, erneuerbare Energien, manches Kapitel wird in diesen zwei Lektionen nur kurz angeschnitten. Atlant Bieri sagt: «Energie ist ein abstraktes und anspruchsvolles Thema. Wir verstehen uns als Wegbereiter, um nachhaltigen Unterricht auf spielerische und spannende Weise einzuführen.» Thomas Grob vom Förderverein Energietal Toggenburg sitzt ebenfalls in den Zuschauerreihen. Er vergleicht die Lektionen mit den einstigen Besuchen von Tierli-Walter in der Schule. Man erinnert sich: Der Gründer des Walter Zoos in Gossau zog vor Jahrzehnten mit um den Hals gelegten Riesenschlangen durch Ostschweizer Klassenzimmer. Das gelungene Rezept lautet damals wie heute: wenige Zutaten und Begeisterung statt Belehrung.

Kernthema Energie einführen

Zur Vertiefung der Energieshow können Lehrpersonen Lektionseinheiten zum Globibuch nutzen. Deren Erarbeitung erfolgt im Rahmen des Projekts «Nachhaltige Energiebildung NEB», welches die Schulen Wattwil-Krinau und Mosnang sowie der Förderverein Energietal Toggenburg gemeinsam entwickeln. Um Wissenschaftlichkeit und Anbindung an den St.Galler Lehrplan (Basis Lehrplan 21) sicherzustellen, arbeiten die drei Partner eng mit der Pädagogischen Hochschule zusammen. Ziel ist es, nachhaltige Energiebildung in der Volksschule des Toggenburgs verbindlich einzuführen. Energie soll zum Kernthema werden und fächerübergreifend einen Platz im Unterricht haben. Toggenburger Schülerinnen und Schüler sollen am Ende ihrer Schulzeit über ein überdurchschnittliches Energiewissen verfügen und mit ihrem persönlichen Verhalten – der sparsamen Ressourcennutzung – zur sogenannten Energiewende beitragen. Das entspricht der Energiestrategie 2050 des Bundes, welche eine energieeffiziente, CO₂-arme Energieversorgung anstrebt. Die Vision lautet: Das Toggenburg soll bis 2034 zur energieautarken Region werden, also selber so viel Energie produzieren, wie das Tal braucht.



Globi demonstriert den Treibhauseffekt mit starken Lampen, die auf transparente Zelte gerichtet sind.

Laufend anpassen

Atlant Bieri will wissen, warum zu viel Kohlendioxid (CO₂) in der Atmosphäre die Erde zum Schwitzen bringt. «Die Autos mit ihren Abgasen sind daran schuld», ruft beherzt ein Schüler im Publikum. Bieri erklärt, dass immer mehr CO₂ die Erde wie ein dünner Mantel umspannt und so die Wärme staut. Zur Demonstration des berühmten Treibhauseffekts schliesst er zwei Kinder in unterschiedlich präparierte Treibhäuschen ein, welche

«Hundert Gramm Kartoffelscheiben liefern euch Energie für eine Stunde bergwandern.»

Atlant Bieri, Autor Globi-Wissensbuch

von Scheinwerfern bestrahlt werden. Im heisser werdenden Häuschen harrt eine schwitzende Schülerin tapfer aus.

Kürzlich hat Atlant Bieri Teile der Globi Energieshow an einer Lehrerkonferenz mit 500 Teilnehmenden vorgestellt. Dieser Nachmittag in Mosnang ist die dritte und letzte Pilot-Veranstaltung zum neuen Unterrichtsmodul, das auch über die Region hinaus angeboten werden soll. Es sei im Austausch mit Kollegen darum gegangen herauszufinden, was auf der Bühne funktioniere und was nicht, sagt Atlant Bieri, der die Energieshow in Zusammenarbeit mit Energietal Toggenburg verfeinert hat.

Warme Luft für Himmelslaternen

Ein nächster Versuch begeistert die Kids sofort: Bieri zündet einen mit Brennsprit gefüllten Wattebausch an und stülpt einen Glaszylinder darüber. Dann hält er einen Mini-Heissluftballon darauf. Im Nu füllt sich dieser mit warmer Luft und steigt elegant bis zur Turnhallendecke. Globi hat noch einen zweiten, etwas grösseren, zur Hand, und einen mannshohen dritten. Die Kinder jubeln. Ob es den Spässe treibenden Globi beim Unterricht überhaupt braucht, sei dahingestellt. Er schafft jedenfalls eine Verbindung zum

spannenden Buch «Globi und die Energie». Die Publikation aus der Globi-Wissensreihe ist ein Renner. Kurz nach Herausgabe haben eine zweite Auflage in Auftrag gegeben werden können, erklärt Patrizia Egloff vom Energietal Toggenburg. Atlant Bieri hofft, dass sein Experimentalmittag von vielen Schulen gebucht wird. Über die Region Toggenburg hinaus.



Nicht zur Nachahmung empfohlen:
Atlant Bieri setzt dem Energieunterricht einen feurigen Schlusspunkt.