

Um 9.45 Uhr hat der Satellit die Aufnahme von der Erde gemacht, in der Rheingauschule in Geisenheim zeigt die Uhr gerade 9.58 Uhr an. „Dieses Bild hat noch kein Mensch auf der Erde gesehen“, erklärt Holger Voigt vom externen Projekt Klimaexpedition einer Klasse Neuntklässler, die gerade Physik-Unterricht haben. Der Klimawandel ist das Großthema, das hinter der besonderen Stunde steht.

Dann zeigt Voigt Sequenzen im Zeitraffer. Die Schüler sollen beobachten und beschreiben, was sie sehen. Es geht um Tag und Nacht oder den Zenitstand der Sonne. Davon ausgehend werden später die Unterschiede von Tageszeiten- und Jahreszeitenklima oder Wetter und Klima generell behandelt. Anschauungsmaterial liefern Meteosat und viele andere internationale Satelliten.

Multiplikatoren für andere

„Solche Medien können wir so nicht bieten“, berichtet Waltraud Frank. Die Lehrerin und Fachbereichsleiterin für Mathematik und Naturwissenschaften hat mit ihrem Kollegen Norwin Terfoort die Klimaexpedition in der Rheingauschule organisiert. Insgesamt vier Klassen der Jahrgangsstufen neun bis elf profitieren davon. Sie sollen das neue Wissen anschließend als Multiplikatoren im Gymnasium weitergeben.

Der Klimawandel ist grundsätzlich in Physik und Geografie kein fremder Stoff. Wie Frank erläutert, werden auch Aspekte wie Energieformen und Umweltschutz in diesem Zusammenhang beleuchtet. Das Projekt Klimaexpedition, dessen Initiator ein Verbund von Lichtherstellern ist, ermöglicht nun eine visuelle Weltreise im Fachraum. Der Titicacasee taucht beispielsweise auf der Leinwand auf.

Danach machen Satellitenfotos Brandrodung in Bolivien anschaulich. „Weltweit ist ein Großteil der Abholzung illegal“, warnt Voigt und rät, auf das FSC-Siegel zu achten. Oft arbeitet er mit dem Vergleich aktueller und alter Bilder. So sind in Brasilien seit 1984 an die Stelle eines Stücks Regenwald Felder mit Linienstrukturen getreten: „Ein typisches Bild, wenn große Konzerne Soja anbauen.“

Vom Stichwort Soja aus stellt der Fachmann Verbindungen zum Klima und deutschen Ernährungsgewohnheiten her. Veganer verzehren nämlich nicht das meiste Soja, wie ein Gymnasiast wohl eher scherzhaft meint.

Um Fleisch zu produzieren, sei der Anbau von viel mehr Pflanzen nötig, sagt Holger Voigt. Nach Ansicht der Weltgesundheitsorganisation solle der Fleischkonsum bundesweit von 80 Kilo auf 20 bis 30 Kilo sinken. Schließlich erscheint der Tschadsee in Schwarz-Weiß. 1963 wurde er so abgelichtet auf einem der ältesten Satellitenbilder. 20 000 Quadratkilometer Wasserfläche besaß der See damals, heute sind es 1 500 Quadratkilometer. Übernutzung und ausbleibende Niederschläge seien die Hauptursachen. Der zweite Faktor resultiere wohl aus der gestiegenen Wassertemperatur im Indischen Ozean - der Klimawandel hat vielfältige Auswirkungen.

Um 9.45 Uhr hat der Satellit die Aufnahme von der Erde gemacht, in der Rheingauschule in Geisenheim zeigt die Uhr gerade 9.58 Uhr an. „Dieses Bild hat noch kein Mensch auf der Erde gesehen“, erklärt Holger Voigt vom externen Projekt Klimaexpedition einer Klasse Neuntklässler, die gerade Physik-Unterricht haben. Der Klimawandel ist das Großthema, das hinter der besonderen Stunde steht.

[Wiesbadener Kurier vom 19.4.2012](#)