



Unterricht mit Fön

Wie die Energieberaterin Evelin Richter von der Energieagentur Regio Freiburg in der Schule das Thema Strom sparen veranschaulicht

„Völlig überraschend finde ich, dass ein Fön viel mehr Strom verbraucht als ein Computer, wo der Fön doch so viel kleiner ist“, sagt ein Schüler der 10. Klasse des Droste-Hülshoff-Gymnasiums in Herdern-Freiburg. Gerade durfte er mit seinen MitschülerInnen gemeinsam den Stromverbrauch verschiedener Elektrogeräte wie Fön, Radiorekorder, Lampen, Telefone und Hifi-Anlagen messen und vergleichen. Am Ende der Stunde wurde eine weitere Beobachtung formuliert: „Wahnsinn, wie hoch der Stand-By-Verbrauch von einigen Geräten ist.“ Und warum gibt es Stand-By-Verluste überhaupt, will die Energieberaterin wissen: „Weil es bequemer ist, den Fernseher von der Couch mit der Fernbedienung anzuschalten“, so die Antwort der SchülerInnen.

Der unnötige Leerlauf von Elektrogeräten in den Privathaushalten und Büros in Deutschland kostet jedes Jahr mindestens 4 Milliarden Euro. Eine Vergeudung von Energie, für die private Haushalte und unsere Umwelt zahlen. Diese „unsichtbaren“ Stromfresser zu entdecken und ihre Nutzer zu sensibilisieren ist Ziel der bundesweiten "Initiative EnergieEffizienz" der dena. Unterstützt wurde diese Aktion vom Umweltministerium Baden-Württemberg. . Angesetzt wird hier bei Schülern im Physik-Unterricht: Evelin Richter, Energieberaterin in der Energieagentur Regio Freiburg besucht mit zwei Kästen voller elektronischer Geräte, einigen Formularen und Strommessgeräten in diesem Monat zwei Klassen in Freiburg.

Am Anfang der Stunde stehen allgemeine Fragen zum Thema Strom: Die SchülerInnen der Physikklassse von Herrn Schreier, sind gut informiert: Dass Strom gespart werden muss, damit weniger CO₂ ausgestoßen wird, um die Erderwärmung zu stoppen, ist bekannt. Auch die größten Stromverbraucher in Privathaushalten sind schnell herausgefunden: Die Kühlgeräte, also Kühl- und Gefrierschränke machen häufig den größten Anteil am Stromverbrauch aus. Aber bei der Frage, wie viel eine Kilowattstunde Strom kostet und wie der Jahresverbrauch konkret errechnet werden kann, herrscht erstmal Schweigen. „Ziel ist, den Jugendlichen ein Bewusstsein für Stromkosten zu vermitteln und ihnen zu erklären, wie sie mit Hilfe von Messungen und Vergleichen den Stromverbrauch zu Hause erfassen und überprüfen können“, sagt Evelin Richter.

Beispiel Fön: 10 Minuten pro Tag würden sie den Fön benutzen, geben die Jugendlichen an. Bei einer Leistung von 1.000 Watt ergibt das einen Jahresverbrauch von 60 kWh pro Jahr oder Kosten in Höhe von 12 Euro. Dann werden Stand-By-Verluste errechnet: Die Hifi-Anlage im Physikraum hat im Stand-By-Modus eine Anschlussleistung von 12 Watt. Obwohl die Leistung

deutlich niedriger liegt als beim Fön, liegt der jährliche Verbrauch bei 105 kWh oder 21 Euro, weil der Stand-by-Verbrauch rund um die Uhr läuft. Pro Haushalt nicht besonders viel: „Aber wenn man den Einzelfall auf Bundesniveau hochrechnet, kommt man bei angenommenen 20 Millionen Hifi-Anlagen in deutschen Haushalten auf die erschreckende Summe von 420 Millionen Euro pro Jahr vermeidbare Stromkosten!“ erklärt Evelin Richter.

Konzentriert messen die SchülerInnen die Geräte mit einem Messgerät, das vorher erklärt wurde. Dieses Messgerät zeigt – zwischen Steckdose und zu untersuchendem Gerät gesteckt – den Stromverbrauch an. Dann wird der Verbrauch in vorbereitete Listen eingetragen. Mit diesem Wissen sollen sie zu Hause den Jahres-Stromverbrauch messen und die Kosten errechnen, sozusagen wie echte Stromsparberater vorgehen. Die Ergebnisse werden dann in der folgenden Stunde ausgewertet. Als Grundlage dienen hierfür Fragebögen und Tabellen, die die Energieagentur Regio Freiburg für die Stromsparberatungen in Hartz-IV-Haushalten für das Umweltbundesministerium ausgearbeitet hat.

„Am besten gefallen hat uns, dass wir die Geräte selbst messen und dann die Messwerte am Computer in die Tabelle eintragen durften“ lautet das begeisterte Feedback der 10. Klasse. Das Projekt wird voraussichtlich im kommenden Jahr fortgesetzt. Interessierte Klassen und Lehrer können sich unter 0761-79177-0 bei der Energieagentur Regio Freiburg melden.



Foto: Schüler und Schülerinnen lernen, den Stromverbrauch von Geräten zu messen

Weitere Pressefotos als Download in unserer Fotogalerie unter www.energieagentur-freiburg.de/presse/pressefotos

Weitere Informationen unter:

www.energieagentur-freiburg.de und unter www.No-E.de und www.stromeffizienz.de

Ansprechpartner für die Presse:

Evelin Richter

Projektleiterin Energieagentur Regio Freiburg GmbH

Tel. 0761-79177-15, richter@energieagentur-freiburg.de

Silke Tebel-Haas

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit Energieagentur Regio Freiburg GmbH

Tel. 0761-79177-16, tebel-haas@energieagentur-freiburg.de