

## Projekt „Energie aus Wasser und Wald“

**TAMSWEG.** Auch die Volksschule Tamsweg übernimmt die Vorreiterrolle, um die Kinder für einen sorgsameren Umgang mit den Energieerzeugern zu sensibilisieren. Bedingung für das Gelingen dieses Anspruchs ist die Möglichkeit zur Mitgestaltung. Dazu soll das Projekt der Pilotregion Lungau unter dem Titel „Innovatives Energiemanagement“ beitragen, in dem die teilnehmenden Schüler/innen planerisch, forschend und produktiv in ihren schulischen Lebensalltag eingreifen und sich mit Energie aus Wasser und Wald beschäftigen. Geleitet von Direktorin Herta Moser und betreut von den Lehrerinnen Edith Lucyshyn, Maria Molnar, Pamela Mayrhofer und Helga Bogensperger, beteiligen sich insgesamt 225 Schüler/innen am gegenständlichen Projekt.

Die Kinder der Volksschule eignen sich dabei in diesem Schuljahr spielerisch und for-

schend grundlegendes Wissen über den elektrischen Strom und seine Erzeugung durch Wasserkraft an. Dies geschieht in Kooperation mit der Polytechnischen Schule (Kleine ler-



Schüler/innen der VS Tamsweg experimentieren mit dem Wasser als Energielieferant. Bild: SW/PRIVAT

nen von den Großen). Dann planen sie ein Wasserrad, die entworfenen Modelle werden von einer Jury bewertet.

Das Siegermodell wird als Miniaturturbine zur Stromerzeugung gebaut. Diese Miniaturturbine wird in einen Schau- und Demonstrationsbrunnen vor der Schule eingebaut. Eine Messstation am Schaubrunnen zeigt die erzeugte Energie an, wo sie von den Kindern abgelesen und dokumentiert werden kann. Unterstützt werden sie dabei von regionalen Firmen wie der Fassbinderei Engelbert Sampl, Elektro Moser, Installateur Wieland und Tischlerei Grabner.

Unter der Projektleitung von Andrea Pertl-Jäger werden bei einer großen Abschlusspräsentation Ende Juni die Ergebnisse dieses Projektes (Schaubrunnen, Schautafeln, Energielehrpfad „Energie aus Wasser und Wald“) der breiten Öffentlichkeit vorgestellt.

## Große helfen Kleinen

**Projekt.** Wasser und Holz beschäftigen die Tamsweger Volksschüler.

**TAMSWEG.** Die Volksschule Tamsweg ist aktives Mitglied der Pilotregion Lungau. Die 3. Klassen beschäftigen sich seit Herbst intensiv mit den Themen „Energie aus Holz und Wasser“. Ein Besuch im Holzmuseum St. Ruprecht wurde bereits durchgeführt, ein weiteres Highlight war eine Einladung der Neuen Mittelschule Lasbergweg zum Thema „Wasser“.

Fachlehrerin Birgit Zwölfer bereitete dafür mit ihren Schülern und Schülerinnen eine Versuchsreihe rund um das Thema Wasser vor. Bei den einzelnen Stationen wurden kindgerecht die Eigenschaften und Besonderheiten von Wasser (H<sub>2</sub>O) aufgearbeitet.

Die Volksschüler wissen bereits einiges über die Erzeu-



Schüler und Schülerinnen der Volksschule Tamsweg beobachten interessiert den Vorgang der Wasserreinigung.

Bild: SW/PRIVAT

gung von elektrischem Strom und welche Rolle das Wasser bei der Energieerzeugung spielt. Sei es in Flusskraftwerken, wo das fließende Wasser die Turbinen bewegt, oder durch die Erhitzung in Wärmekraftwerken, wo der Wasserdampf die Turbinen antreibt,

um den Strom zu erzeugen. Da sie selbst ein Wasserrad planen und diese Miniaturturbine in einen Schau- und Demonstrationsbrunnen eingebaut wird, war es wichtig für sie, die verschiedenen Eigenschaften und Besonderheiten des Wassers kennen zu lernen.

# Energie aus Wasserkraft selbst erzeugt

**TAMSWEG.** Im Rahmen des Projektes „generation innovation“ eignen sich die Kinder der Volksschule in diesem Schuljahr spielerisch und forschend grundlegendes Wissen über den elektrischen Strom und seine Erzeugung durch Wasserkraft an. Nun präsentieren die Kinder der VS Tamsweg mit Projektleiterin Andrea Pertl-Jäger die ersten Ergebnisse zum Thema „Energie aus Wasserkraft“.

Die Schülerinnen und Schüler der vierten Klassen entwarfen Wasserräder, die sie anschließend im Werkunterricht mit Werklehrerin Helga Bogensberger gebaut haben. Diese

Wasserräder werden bei Gelegenheit auch praktisch von den Kindern ausprobiert werden.

## Demonstrationsbrunnen ist bereits fertig

Inzwischen wurde auch der Schau- und Demonstrationsbrunnen von Fassbindermeister Engelbert Sampl aus Unternberg in der Schule aufgestellt. Dort können die Kinder jeden Tag sehen, wie Wasser, das aus großer Höhe kommt, ein Wasserrad antreibt. Geplant ist, dass eine Mess-Station am Schaubrunnen die erzeugte Energie anzeigt, wo sie von den Kindern abgelesen und

dokumentiert werden kann. Unterstützt werden sie dabei von regionalen Firmen wie der Fassbinderei Engelbert Sampl, Elektro Moser, Installateur Wieland und Tischlerei Grabner (Andrea Moser).



Die Volksschüler präsentierten gemeinsam mit Projektleiterin Andrea Pertl-Jäger und Werklehrerin Helga Bogensberger (r.) Windräder und Schaubrunnen.

Bild: SW/PRIVAT

## AUS DEN GEMEINDEN

7. APRIL 2011



## Ein Eldorado für kleine Forscher und Entdecker

„Science day“: Die Polytechnische Schule öffnete wieder einmal ihre Türen für kleine Forscher und Entdecker. Im Rahmen des Projekts „Von der Windenergie zur E-Mobilität“ konnten Schüler der Volksschule Tamsweg aktiv tätig werden. Die Schüler der Fachbereiche Mechatronik, Metall und Dienstleistungen assistierten ihren kleinen Kolleginnen und Kollegen und unterstützten sie dabei, sich spielerisch mit moderner Technik zu beschäftigen. Zum Abschluss des interessanten Vormittages wurden die Gäste von den Schülern der Fachgruppe Tourismus kulinarisch verwöhnt. Im Bild erklärt Christopher Bogensperger, wie man mithilfe von Druckluft große Kräfte erzeugen kann.

Bild: Jäger

# Erste Fortschritte sichtbar

## „Innovatives Energiemanagement“ in Lungauer Bildungseinrichtungen

Wie bereits berichtet, haben sich auch mehrere Lungauer Bildungseinrichtungen unter dem Titel „Innovatives Energiemanagement“ zusammengeschlossen, um mit Kindern und Schülern nachhaltige Energiegewinnung zu erforschen und umzusetzen. Erste Fortschritte werden sichtbar.

LUNGAU (rec). Wasser-, Wind- und Sonnenenergie sowie Energie aus Biomasse garantieren langfristige Versorgungssicherheit und schonen die Umwelt, während fossile Ressourcen begrenzt verfügbar sind, den wachsenden Bedarf auf Dauer nicht decken können und die Umwelt belasten. Das Lungauer Projekt „Innovatives



**Projektpartner:** Projektleiter Peter Jäger, Didi Kollmann (BG Tamsweg), Roland Petzlberger (PTS), Rene Fuchsberger (PTS), Cilli Lüftenegger (HS Mariapfarr), Dir. Josef Pichler (HS Mariapfarr), Dir. Herta Moser (VS Tamsweg), Christina Ferner (Kiga Mariapfarr), Andrea Pertl (VS Tamsweg), Dir. Hans Posch (BG Tamsweg) (v. li.). Foto: privat

„Energiemanagement“ hat sich genau aus diesen Gründen zum Ziel gesetzt, die alternative und nachhaltige Energiegewinnung zu erforschen und ihren Einsatz im Bezirk Tamsweg zu ermöglichen. Auf Einladung des Projektleiters Peter Jäger („Generation Innovation“) trafen sich die Zuständigen der an diesem Projekt beteiligten Bildungseinrichtungen und präsentierten erste Fortschritte.

Gemeinsam mit der Firma Neumann baut der Kindergarten Mariapfarr („Energie aus Muskelkraft“) ein Spielgerät, das einem Hubschrauber nachempfunden ist.

### Strom für Elektrofahrzeuge

An der Volksschule Tamsweg („Energie aus Wasser und Wald“) ist der erste Prototyp eines Schaufelrades fertig. Mariapfarrer Hauptschüler („Wasser – ein interes-

santer Energieträger) besichtigten das Wasserkraftwerk Hintermuhr und schickten Wasserproben aus dem Lungau ins Labor zur Untersuchung. „Mit Windenergie zur E-Mobilität“ ist das Motto der PTS Tamsweg. Das Projekt Windpark besteht aus drei Windrädern sowie einer Solaranlage, die am Dach des Schulgebäudes installiert werden, um später E-Bikes aufladen zu können. In einem ersten Schritt wurden ein Miniaturwindrad, Motoren und Ladestationen gebaut. In Kürze folgen die Generatoren. In Workshops informierten sich die Beteiligten des Gymnasiums Tamsweg („Durchstarten mit der Sonne“) über den optimalen Einsatz von Solarzellen. Der Energieverbrauch im Schulgebäude wurde optimiert. Nachdem die Solarzellen installiert sind, steht kostenloser Strom für Elektrofahrzeuge zur Verfügung.



## Netzwerk für alternative Energie

Das Thema ist angesichts der Reaktorkatastrophe in Japan aktueller denn je: alternative Energie ist gefragt! Lungauer Schulen beschäftigen sich unter der Gesamtleitung von Peter Jäger in Form von Projekten schon lange damit, etwa die Volksschule Tamsweg („Energie aus Wasser und Wald“), die Hauptschule Mariapfarr („Wasser – ein interessanter Energieträger“), das Poly Tamsweg („Mit Windenergie zur E-Mobilität“), das Gymnasium Tamsweg mit „Durchstarten mit der Sonne“ oder der Kindergarten Mariapfarr mit „Energie aus Muskelkraft“. Kürzlich gab es dazu ein „Lungauer Netzwerktreffen“, um diese Aktivitäten auch besser zu koordinieren (Bild).

Bild: SW/PRIVAT

Bezirksblatt Nr. 28, 13. Juli 2011

11 LU



An einem Demonstrationsbrunnen im Pausenhof können die Schüler sehen, wie viel Strom erzeugt wird.

Foto: VS Tamsweg

## Wie aus Wasser Energie wird

### Tamsweger Volksschüler beschäftigten sich mit Strom

TAMSWEG. Seit rund eineinhalb Jahren beschäftigen sich die Tamsweger Volksschüler der 3. und 4. Klassen mit dem Thema Strom. Die Salzburg AG lud die Volksschüler zu einem Besuch im Kraftwerk Hintermuhr ein. Experimente mit einer Mini-Wasserturbine zählten ebenso zum Projekt, unterstützt von Schülern der Polytechnischen Schule. Im Werkunterricht stellten die kleinen Stromexperten Wasserräder

her. Anhand der Modelle fertigte Fassbindermeister Engelbert Sampl aus Unternberg einen Schau- und Demonstrationsbrunnen mit Messstation für den Schulhof, unterstützt von Elektro Moser. Nicht nur die Erfahrungen im naturwissenschaftlichen Bereich waren gewinnbringend für die Tamsweger Volksschüler, im Kontakt mit älteren Schülern wurde der soziale Umgang gefördert.

# Schaubrunnen fertig

**Projekt.** Ein Jahr lang beschäftigten sich die Tamsweger Volksschüler mit dem Thema Strom.

**TAMSWEG.** Die Mädchen und Buben der dritten und vierten Klassen der Volksschule Tamsweg beschäftigten sich in den vergangenen eineinhalb Schuljahren intensiv mit dem Thema Strom. Die Kinder sollten begreifen, wie wichtig Strom ist, welche Gefahren damit verbunden sind und dass es sinnvoll ist, damit sorgfältig und sparsam umzugehen. Durch Experimentieren mit Strom und Stromerzeugung mit einer Miniwasserturbine erfolgte ein Einblick in dieses Wissensgebiet. Unterstützt wurden die Volksschüler dabei von den Schülern der Polytechnischen Schule Tamsweg.

Exkursionen ins Science Center und ins Kraftwerk Hintermuhur standen ebenso auf dem Programm wie das Konstruieren von Wasserrädern



Der Schaubrunnen im Pausenhof der Volksschule.

Bild: SW/PRIVAT

und eines Schau- und Demonstrationsbrunnens im Stiegenhaus gemeinsam mit Fassbinder Engelbert Sampl. Damit wird nun Strom erzeugt und durch ein Voltmeter angezeigt. Durch die Kooperation mit der Firma Elektro Moser wurde diese Messstation errichtet.

Abgeschlossen wurde dieses Projekt durch die Errichtung eines großen Schau- und Demonstrationsbrunnens im

Schul- und Pausenhof. Dort können die Kinder anhand einer Schautafel nachvollziehen, wie Strom aus Wasser erzeugt wird. Die Volksschüler haben durch dieses Projekt nicht nur im naturwissenschaftlichen Bereich sehr viele Erfahrungen gemacht, sondern auch im sozialen Bereich einiges gelernt. Das Erforschen und Experimentieren zeigte den Kindern einen „Weg zur Erkenntnis“.