

Mit dem Elektro-Liegedreirad nach Koblenz

Interdisziplinäres Schulprojekt fördert nachhaltige sanfte Mobilität

Ettelbrück. Vor knapp zehn Jahren startete das technische Lyzeum aus Ettelbrück Schulprojekte rund um die Solarenergie, die nun mit der Aktion „Solarcycling - Travel far by solar“ eine neue Dimension erreichen.

Was mit der Konstruktion einer mobilen Windmühle zur Gewinnung elektrischer Energie sowie der Entwicklung von ferngesteuerten, solaren Modellbooten und Modellautos 2005 begann, wurde vor drei Jahren mit dem Bau von gleich zwei elektrifizierten und zusätzlich mit Solarzellen ausgerüsteten Liegedreirädern, den sog. Pedelec's (Pedal Electric Drive) fortgesetzt.

Innerhalb einer außerschulischen Aktivität entwickelten die Schüler Jeff Reding, Frédéric Thilmany, Joël Pereira, Sebastiaan Van den Heuvel, Carlos Rosa, Luc Bley, Alexandra Gremling, Doro Pahl, Marc Dusemang, Andy Lioni und Jan Louis, Schüler der Fachrichtungen Elektrotechnik, zusammen mit ihren Professoren Alain Weiler, Jean-Marie Cloos, André Jacobs, Marc Engeldinger und Hubert Dormans zwei Fortbewegungsmittel. Beim Modell „e-lectrike solar racing“ zieht das offene Liegerad einen mit Solarpanels bestückten Anhänger, wogegen beim Modell „e-lectrike solar pure“ das Solarpanel als Dach aus-



Die jungen Schüler des technischen Lyzeums aus Ettelbrück versuchen mittels „Solar cycling“ eine rund 250 Kilometer lange Strecke zwischen Ettelbrück und Koblenz zurückzulegen.

(FOTO: ARLETTE SCHMIT)

geführt ist. Die beiden „e-lectrike solar“ werden per Muskelkraft und unterstützend von einem 250 Watt starken Elektromotor angetrieben. Beide Modelle sind echte „Real Zero Emission Vehicles“, d. h. die Antriebsenergie wird von dem mitgeführten Solarpanel geliefert, wodurch das Fahrzeug keine Energie aus dem öffentlichen Stromnetz benötigt und somit auch keine

Emissionen verursacht. Erste Erfolge erzielten die beiden Solarbikes im vergangenen Jahr, als sie einen 1. und 4. Platz beim Rennen „Six heures de Savoie Technolac“ im französischen Chambéry in ihrer Kategorie erreichten. Und nun steht eine weitere große Herausforderung vor der Tür. Zwischen dem 16. und 19. Juli wollen die Schüler mit ihrem, bei der „So-

ciété nationale de contrôle technique“ als Pedelec registrierten und zugelassenen „e-lectrike solar pure“ die rund 250 Kilometer lange Strecke von Ettelbrück nach Koblenz in drei Etappen zurücklegen. Ziel dieses Versuchs ist es aufzuzeigen, dass diese Strecke fast ausschließlich mit Solarenergie zurückgelegt werden kann. Begleitet wird das Versuchsfahr-

eug von Lehrern und Schülern auf Elektrofahrrädern, derweil der Energieverbrauch aller Fahrräder erfasst wird. Eine Vergleichsanalyse soll dann zeigen, welches Einsparpotenzial aus energietechnischer und emissionstechnischer Sicht die Verwendung von Solarenergie für den Antrieb im Bereich der sanften Mobilität besitzt. Zudem soll der Versuch zeigen, ob unter Verwendung von Solarenergie ein kleinerer Akkumulator eingesetzt und ob dessen Lebensdauer gesteigert werden kann.

Ausgearbeitet wurde die Fahrt von Thomas Mitchell, Bryan Guerreiro und Mathias Derouck, Schüler aus dem Verwaltungs- und Handelswesen, die neben der Ausarbeitung der Strecke auch touristische Höhepunkte einplanten. So wird die Fahrt die zukunftsweisende Technik der solaren Fortbewegung mit der geschichtlichen Vergangenheit verknüpfen.

Die Fahrt kann, dank der Zusammenarbeit mit den Luxemburger Amateurfunkern, als APRS-Trecking über das Internet (www.aprs.fi oder www.e-lectrike.lu) verfolgt werden. Das Funksignal des „e-lectrike solar pure“ lautet LX9E. Am 19. Juli werden die Schüler dann auf dem Solar-Campus der Martin-Goerlitz-Stiftung die Ergebnisse des Versuchs präsentieren. (ast)