



Zweiter Akademievortrag am 7.12.2011

Erneuerbare Energien von der Sonne und der Erde

„Ich bin gekommen, um Sie zu werben! Entscheiden Sie sich für ein naturwissenschaftlich-technisches Studium, es gibt so unendlich viel zu tun!“ Mit diesen eindringlichen Worten eröffnet Prof. Dr. Hans-Günther Wagemann von der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften den dritten Vortrag aus der Serie der Akademievorträge am Evangelischen Johanniter-Gymnasium Wriezen in diesem Schulhalbjahr. Gebannt lauschen knapp 50 Schülerinnen und Schüler der oberen Klassen den Ausführungen des renommierten Wissenschaftlers, der sie mitnimmt auf einen Streifzug durch die aktuellsten Entwicklungen zur Nutzung erneuerbarer Energien. Unter den Zuhörern auch 7 Schülerinnen und Schüler aus der Jahrgangsstufe 9, die sich entschieden haben, in diesem Schuljahr eine Facharbeit zu regenerativen Energien im Unterrichtsfach Physik anzufertigen. Und immer wieder wendet sich Wagemann, der selbst mit seinem wissenschaftlichen Lebenswerk an der TU Berlin entscheidende Impulse zur Entwicklung von Solarzellen geliefert hat, an die Schülerinnen und Schüler, wenn er auf offene Probleme hinweist: „Hier sind Sie gefordert, in den nächsten Jahrzehnten die entscheidenden Durchbrüche zu erzielen!“. Wagemann lässt keinen Zweifel aufkommen, dass unser Wohlstand in Deutschland nur aufrecht erhalten werden kann, wenn es uns gelingt, bei den zukunftsweisenden Technologien die Nase weiter vorn zu haben. Und gleichzeitig macht er an einer Kurve zur Entwicklung von Energieverbrauch und Weltbevölkerung deutlich, dass Wohlstand für alle Menschen auf der Erde nur durch immer stärkere Nutzung erneuerbarer Energien möglich sein wird.



Wird es Wagemann gelingen, seine Begeisterung auf die Schülerinnen und Schüler zu übertragen? Er erzählt, wie er mit einer Tasse Kaffee, einem Thermometer, einer Uhr und einem Lineal an seinem Gartentisch in Berlin die Solarkonstante abschätzt, präsentiert seine Photovoltaik-Armbanduhr und schlägt mit einem Schmunzeln vor, das Grillverbot im Berliner Tiergarten durch solares Kochen mittels eines entfaltbaren Parabolspiegels zu umgehen. „Als ich hier nach Wriezen kam, habe ich unzählige Solarzellen auf den Dächern gesehen!“ freut sich Wagemann und stellt eine Rechnung vor, warum es sich auch finanziell lohnt, solche Anlagen zu installieren. Die Photovoltaik ist aber noch zu aufwendig und zu teuer, um aus heutiger Sicht Kern- oder Kohle-Kraftwerke zu ersetzen. Wagemann, der auch Ehrendoktor einer algerischen Universität ist, berichtet vom Desertec-Projekt, bei dem Strom aus Solarthermie-Kraftwerken in Nordafrika über Hochspannungskabel durchs Mittelmeer nach Europa geleitet werden soll und stellt sich kritischen Fragen zu diesem Projekt. Er spricht zu den Chancen und Grenzen von Wind- und Wasserkraft, zur Geothermie und untermauert seine Überzeugung, dass chemische Verfahren, aus Blaualgen Treibstoff zu gewinnen, an Bedeutung zulegen werden. Wagemann geht es um die Verantwortung von

Wissenschaft, Politik und von jedem einzelnen, wenn er betont: „Menschliche und tierische Nahrungsmittel wie Raps und Getreide sollten nicht als Ausgangsstoffe für Bio-Treibstoffe dienen!“

Als die Schülerinnen und Schüler nach knapp anderthalb Stunden Vortrag und Diskussion den Raum verlassen, nehmen sie viele Anregungen zum Nachdenken mit. Wie viele von ihnen werden wohl dem Rat von Prof. Wagemann folgen und sich für ein naturwissenschaftlich-technisches Studium entscheiden?

Dr. Martin Jenssen
Evangelisches Johanniter-Gymnasium Wriezen

<https://www.ev-johanniterymnasium-wriezen.de/vortraege-und-veranstaltungen/vortraege-und-diskussionen/zweiter-akademievortrag-am-7122011/>