

## Erfahrungsbericht zum DGZfP- Sonderpreis bei „Jugend forscht 2011“ in Stuttgart

Im Haus der Wirtschaft wehte vom 29.-31.März 2011 *frischer Wind* durch die Gänge. Denn die Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler hatten genau unter diesem Motto - „*Bring frischen Wind in die Wissenschaft*“ - ihr Stände mit den vielfältigsten Ideen zu den Themen Arbeitswelt, Biologie, Chemie, Geo- und Raumwissenschaften, Mathematik/ Informatik, Physik und Technik für den Landeswettbewerb „*Jugend forscht 2011*“ in Baden-Württemberg aufgebaut. 60 Projekte wurden sehr anschaulich und mit viel Begeisterung der 110 Teilnehmer vorgestellt. Die jungen Forscher konnten alle Fragen zu ihren Experimenten fachlich fundiert beantworten und die Funktion oder Wirkungsweise vor Ort demonstrieren, soweit es ihr Thema erlaubte. Die Wettbewerbsjury vergab am Nachmittag des 31.März die Landes- und Sonderpreise in den sieben Fachgebieten in einer Feierstunde, ein amüsanter Rahmenprogramm überbrückte die Zeit zwischen den Themen und rundete den Abend ab. Die Wettbewerbsleiterin Frau Dr. Rädle überreichte die Auszeichnungen persönlich mit ein paar kurzen Worten zum Experiment der Preisträger. Auch in diesem Jahr war die DGZfP wieder mit einem 150 € dotierten Sonderpreis bei dem Landeswettbewerb vertreten. Der Preis ging an die Zwillinge Patrick und Philipp Hölzer, ihr Experiment ist dem Fachgebiet Technik zuzuordnen. Die 16 Jahre jungen Forscher vom Carl-Benz-Gymnasium in Ladenburg, untersuchten die Belastungen beim Fahrradfahren über verschiedene alltägliche Hindernisse. Der Clou dabei, sie benutzten vier Controller einer Wii-Spielekonsole als Sensoren um Bewegungen zu registrieren. Mir war die Aufgabe übertragen worden, den Siegern des Sonderpreises die Urkunde im Namen der DGZfP zu übergeben. So hatte ich vor Ort die Möglichkeit mich mit den beiden Nachwuchswissenschaftlern über ihr Thema zu unterhalten und habe dabei interessante Einblicke erhalten, mit wie viel Energie, Leidenschaft und Körpereinsatz die beiden an die Bewältigung ihrer Fragestellung *herangetreten* sind, im wahrsten Sinne des Wortes...

### **Belastungen durch Stöße beim Fahrradfahren**

„Welche Belastungen treten beim Fahrradfahren auf? Diese Frage stellen wir uns und versuchen die Belastungen beim Fahrradfahren mittels Wii-Kontrollern und anderen Bewegungssensoren zu messen. Dabei messen wir die Belastungen, die auf den Körper wirken, indem wir an verschiedenen Stellen am Fahrrad die Bewegungssensoren beziehungsweise die Wii-Kontroller anbringen. Mit dem Fahrrad fahren wir über verschiedene Schikanen wie zum Beispiel einen Randstein oder über Bodenwellen. Aus den Diagrammen betrachten wir die höchsten Peaks, bilden den Mittelwert und vergleichen zwischen verschiedenen Federungen und verschiedenen Fahrrädern. Die Messungen sollen Aufschluss darüber geben, ob es sinnvoll ist, bei gesundheitlichen Beschwerden eine spezielle Federung zu verwenden. Dabei entwickeln wir die Methode, wie wir die Messungen durchführen und auswerten können, um diese auch auf andere Bereiche anwenden zu können. Zudem versuchen wir die Methode zur Messung zu vereinfachen, um diese mit geringem Aufwand durchführen zu können.“

Die beiden Jungforscher waren sehr stolz auf ihren Sonderpreis und ich freue mich schon sie vielleicht im nächsten Jahr mit einer Weiterentwicklung beim Wettbewerb wieder zu sehen.

Sabine Wagner

MPA Universität Stuttgart

Teilnehmer-Daten:

Philipp und Patrick Hölzer  
Carl-Benz-Gymnasium  
68526 Ladenburg

