

jugend forscht 2008

Die Projekte des Justus von Liebig Gymnasiums

Abgasreinigung mit Wasser



Marc Dierig und Stefan Müller haben in ihrem Projekt beim Regionalwettbewerb "Jugend Forscht" untersucht, ob man Abgase von einem Auto von Verunreinigungen, wie Staub und Ruß befreien kann, indem man sie durch ein mit Wasser gefülltes Gefäß leitet. Sie sind zu dem Ergebnis gekommen, dass es möglich ist und dass so ca. 50%-75% der Verunreinigungen herausgefiltert werden können. Nur ist die Technik noch nicht ausgereift genug um in Serie gehen zu können. Probleme sind z.B., dass der "Filter" noch ziemlich sperrig ist und dass bei einer steileren Strasse Wasser verloren gehen würde.

Ökogegebiet Stadt



Beim Regionalwettbewerb "Jugend Forscht" in Augsburg beschäftigten sich Raphaela Berto und Michael Heimann (beide K12) mit einem neuen umweltverträglichen, ökonomisch effizienten Verkehrskonzept für die Augsburger Innenstadt. Dazu entwickelten sie ein neues erweitertes Radwegenetz, eine optimierte Trassenführung für die Tram mit der optimalen Haltestelle und schlugen eine eigene Lösung für die Mobilitätsdrehscheiben. Mit dieser Arbeit im Fachgebiet Geo- und Raumwissenschaften wurden sie mit dem Sonderpreis der Stadt Augsburg ausgezeichnet.

Landessieger Bayern



Einfluss des Luftwiderstandes auf fallende Kugeln (Physik)

Christian Hanka (K12), Florian Wimmer (K12) und Thomas Wiedemann (K13) widmeten sich in ihrer Arbeit einem klassischen Experiment der Physik. Sie untersuchten den Einfluss des Luftwiderstandes auf den Fall verschiedener großer Kugeln. Dazu entwickelten die drei Jungforscher einen kompletten Minifallturm, bei dem sich die Gasart und die Höhe des Gasrucks einstellen lassen. Ferner ermöglicht das Gerät eine genau magnetisch- induktive Messung der Fallgeschwindigkeit wie auch eine rechnergestützte Datenerfassung. Den Jungforschern ist es mit hoher Genauigkeit gelungen, ihre Messergebnisse mit der Theorie fallender Körper in Einklang zu bringen. Das Projekt errang nicht nur den ersten Platz beim Regionalwettbewerb Augsburg, sondern konnte sich auch als Landessieger Bayern für den Bundeswettbewerb in Bremerhaven qualifizieren.