

**Benjamin Nöke und Tjarko Rahlf**

**Physik**

## **Der Eiersturzhelm**

Ziel unserer „Schüler experimentieren“ - Arbeit ist es einen Fahrradsturzhelm zu entwickeln, der den Kopf des Radfahrers besser schützt, als die bisher im Handel erhältlichen Sturzhelme. Als Kopfersatz verwendeten wir bei unseren Experimenten rohe Hühnereier. Als erstes testeten wir einen Styroporhelm. Er schützt das Ei bis zu einer Fallhöhe von 4,20m. Danach bauten wir Helme aus unterschiedlichen Materialien und führten mit ihnen zahlreiche Fallversuche durch. Unsere besten Helme waren mit Zucker oder Salz gefüllt. In ihnen überlebten die Eier auch Stürze aus 10m Höhe. Dies entspricht einer Geschwindigkeit von ungefähr 50 km/h. Mittels mikroskopischer Untersuchungen fanden wir die Erklärung dafür, warum der von uns entwickelte Sturzhelm ein Ei soviel besser schützt, als ein normaler Styroporhelm.