



Kevin (links) und Yann mit einem Rad, das wegen der Speichenreflektoren kaum zu übersehen ist: Sie wirken im Dunkeln wie ein laufendes Feuerrad. Warum das so ist, haben die Schüler gestern in der Universität gelernt. Foto: Hans-Werner Büscher

# Im Dunkeln ist gut funkeln

Wertheraner Lehrer Jörg Meya erarbeitet Unterrichtsreihe für Schüler-Labor der Uni Bielefeld

Werther/Bielefeld (sas). »Ohne Reflex ist im Dunkeln alles nix«, sagt Ellen Haase. Jeder Baum, jeder Strauch und auch jeder Mensch wird dann regelrecht verschluckt. Sichtbar machen nur reflektierende Materialien. Wie die funktionieren, können Fünft- und Sechstklässler jetzt im »Teutolab Physik« der Universität Bielefeld lernen.

Seit 2003 gibt es dort das Mitmachlabor für Schüler. Bislang, sagt Projektleiterin Dr. Katja Tönsing, gab es dort Lehreinheiten für Grundschüler der vierten Klasse. Neu entwickelt wurde nun von Tönsing, Ellen Haase, Verkehrssicherheitsberaterin der Gütersloher Polizei, und Dr. Jörg Meya, Physiklehrer am Ev. Gymnasium Werther, ein Modul für die etwas

älteren Schüler: »Retroreflexion«. Passend zur dunklen Jahreszeit wurde es gestern vorgestellt.

»Unser Ziel im Teutolab ist, Physik an Alltagsphänomenen anschaulich zu machen«, erklärt Prof. Dr. Dario Anselmetti, der wie Meya in Werther lebt. Mit der neuen Unterrichtseinheit verknüpfen Tönsing, Haase und Meya aber auch die Hoffnung, Kinder zu sensibilisieren. »Wenn sie danach überlegen, was ein Autofahrer im Dunkeln eigentlich von ihnen sieht und wie sie sich sichtbar machen können, ist das eine Lebensversicherung«, sagt Meya. Insofern habe das, was die Schüler in der Uni lernen, große Bedeutung.

Zunächst aber zeigte Ellen Haase, was man im Dunkeln alles

nicht sieht. Zum Beispiel helle oder grellorangefarbene Jacken: »Nachts sind alle Katzen grau. Im Dunkeln gibt es keine Farbe.« Selbst wer einen silberfarbenen Fahrradhelm trägt, ist nicht auf der sicheren Seite: Auch er ist unsichtbar. »Allein retroreflektierende Materialien bringen etwas. Sie werfen auftreffendes Licht in genau die Richtung zurück, aus der es kommt – quasi ohne Helligkeitsverlust«, erläutert Physiklehrer Meya.

Ein schwarzer Rucksack oder ein dunkelgrauer Anorak kann sichtbar sein – wider Erwarten: Wenn er nämlich reflektierende Kanten hat. Sie leuchten und konturieren. Nebenbei, betont Haase, sei das »cool«: »Und das ist bei Sechstklässlern wichtig. Sie wollen nicht mehr die Reflexweste,

die Mama ihnen aufdrängen möchte, tragen.« Radfahrern empfiehlt sie dringend Speichenreflektoren, die von allen Seiten sichtbar sind, und Fußgängern rät sie zu Retroreflektoren an den Beinen: Das Abblendlicht eines Autos reicht vielleicht nur 25 Meter weit, Streulicht aber deutlich weiter und fällt eher in Bodennähe auf reflektierende Materialien.

Wie die funktionieren, konnten Laura, Frederik, Aylin und die anderen aus der sechsten Klasse von Jörg Meya dann lernen. Das Geheimnis der Retroreflexion liegt in kleinsten Glaskügelchen, die in Oberflächen eingearbeitet werden: 15 000 auf nur einem Quadratzentimeter. »Hightech«, sagt Haase.

Schulklassen, die sich mit Reflexion befassen wollen (»Das Thema passt gut zum Schulstoff in der 6, wenn es um das Auge und Sehen geht«, sagt Meya) können sich bei Katja Tönsing anmelden: ☎ 0521/106-5387.

»Unser Ziel im Teutolab ist, Physik an Alltagsphänomenen anschaulich zu machen.«

Prof. Dario Anselmetti