

# Professor Fehler lüftet Geheimnis des Fliegens

## SEW-Eurodrive: Vorlesungen für Schulklassen

Von unserer Mitarbeiterin  
Susanne Maske

**Bruchsal/Graben-Neudorf.** Dass Kinder und Jugendliche wieder spielerisch die Welt entdecken, das ist das Ziel von Klaus-Peter Schillo, Ausbildungsleiter für das Duale Studium von SEW-Eurodrive und Markus Süss, der für technische IHK-Berufsausbildung in dem Unternehmen zuständig ist. Um die Kinder für naturwissenschaftliche

Fragestellungen zu begeistern haben sie sich Dieter Fehler ins Boot geholt, der an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg in der Fakultät Mechatronik unterrichtet und mittlerweile Schüler und Eltern mit Vorlesungen und kniffligen Experimenten begeistert. In den Genuss einer solchen Vorlesung im Rahmen der Kooperation „Wirtschaft macht Schule“, die SEW-Eurodrive mit zehn Partnerschulen unterhält, kamen in dieser Woche bereits 80 Schüler der fünften

### Kooperationsprojekt „Wirtschaft macht Schule“

und sechsten Klassen der Realschulen in Linkenheim, Graben-Neudorf, Ubstadt und Bad Schönborn. Unter dem Titel „Wo ist beim Vogel der Propeller?“, vermittelte der Wissenschaftler auf unterhaltsame Art Basiswissen zum Thema Strömungsmechanik. Experimente und eine Multimediashow mit Filmsequenzen über Otto Lilienthal oder die zerstörerische Wucht eines Tornados machten die anspruchsvolle Materie anschaulich und fesselten die

Aufmerksamkeit der Schüler. Bewegung und Auftrieb, so die zentrale These des Professors, kommen durch das Umströmen eines Hindernisses zustande.

Am Beispiel der Ahornsamen, die durch Luftwirbel den typischen Propellerflug vollführen, erklärte der Professor die Funktionsweise eines Propellers, wie ihn beispielsweise ein Hubschrauber hat. Im Laufe seiner Vorlesung führte er die Schüler dann zur Fragestellung, welche physikalischen Vorgänge für den



**DIE WELT ENTDECKEN:** Dieter Fehler von der Dualen Hochschule Baden-Württemberg erläutert die Funktion von Winglets, die die Entstehung von Luftwirbeln verhindern. Die Vorlesung für Schüler bot SEW-Eurodrive für „Wirtschaft macht Schule“. Foto: M. Süss

Start und den Antrieb eines Vogels verantwortlich sind. Es gibt ein „Fliegen nach Newton“, dem Entdecker der Schwerkraft und ein „Fliegen nach Bernoulli“, war die Antwort. Im ersten Fall kommt der Auftrieb zustande, weil die Tragfläche, wie bei einem Drachen, schräg gegen den Wind gehalten und die Luft nach unten abgelenkt wird. Im zweiten Fall entsteht der Auftrieb, weil Luft in unterschiedlichen Geschwindig-

keiten den gewölbten Flügel umströmt. Dadurch entsteht ein Unterdruck und der Vogel wird faktisch angesaugt. Beide Phänomene zusammen wirken als Propeller. Hinzu kommen noch die äußeren Schwungfedern, die störende Wirbel beim Segeln vermeiden: Vorrichtungen, die man als Winglets beim Flugzeug und als Spoiler an den Autos kennt.

Zufriedene Mienen bei den Schülern am Ende der Vorlesung, die sich immer

wieder an Versuchen und den Fragestellungen beteiligten. Sichtlich begeistert waren auch Klaus-Peter Schillo und Markus Süss, denen man den Entdeckergeist ansah. Diesen Freitag wird die Vorlesung für weitere 80 Realschüler wiederholt und Mitte April werden Zehntklässler von Partnergymnasien in der Experimentalvorlesung „Akte Physik“ unheimliche Fälle der Physik mit Dieter Fehler entdecken.