

# Professor hat ein ABS-System im Gepäck

Schüler des Technischen Gymnasiums des Beruflichen Schulzentrums Bietigheim lernen modernste Bremstechnik für E-Bikes kennen

Am letzten Schultag vor den Osterferien stellte Professor Dipl.-Ing. Jürgen Wrede, Prodekan der Fakultät Technik der Hochschule Pforzheim, rund 200 Schülern des Technischen Gymnasiums und Berufskollegs des Beruflichen Schulzentrums (BSZ) Bietigheim ein ABS-Sicherheitssystem für E-Bikes vor.

**BIETIGHEIM-BISSINGEN** (p). Das interdisziplinäre Forschungsprojekt (Maschinenbau und Informatik) wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung finanziell gefördert. Professor Wrede kam jedoch nicht an das Berufliche Schulzentrum nach Bietigheim, um Werbung für das Produkt zu machen. Ziel des Vortrags war es, typische Anwendungen und technische Innovationen hautnah zu vermitteln und die Schüler für einen technischen Studiengang zu begeistern. Wrede erklärte anhand von Videos die Problematik, die dem Forschungsprojekt zugrunde lag: Das Team um den Professor wollte bei E-Bikes das Blockieren des Vorderrads und ein mögliches Überschlagen beim Bremsvorgang unterbinden.

Jürgen Wrede und sein Forschungsteam realisierten aber schnell, dass es für ein E-Bike-Bremssystem nicht einfach ein Antiblockiersystem (ABS) aus der bisher be-



Wissenschaftler Wrede berichtet von den Besonderheiten eines ABS-Systems am E-Bike.

Foto: p.

kannten Fahrzeugtechnik übernommen werden kann. Unterschiede zum Mbtorrad sind beispielsweise der viel höhere Schwerpunkt und der erheblich höhere Gewichts-faktor des Fahrers beim E-Bike. Dank staatlicher Förderung und Partnerschaften mit lokalen Technologiekonzernen konnte ein Prototyp entwickelt werden, der sowohl das Blockieren des Vorderrads als auch ein

Überschlagen bei starken Bremsmanövern verhindern kann. Den Prototyp hatte Wrede auch mit im Gepäck, sodass sich die technisch interessierten Zuhörer nach dem Vortrag auch selbst ein Bild vom Ergebnis der Forschung machen konnten.

Der Verkauf von Serien-E-Bikes von Bosch mit einem ABS-System ab 2019 beweist, dass es sich bei dem Projekt nicht um

„technische Spielerei“ handelt, sondern um eine marktfähige Innovation, heißt es in der Mitteilung der Schule. Und die Schüler des Technischen Gymnasiums am Beruflichen Schulzentrum hätten wieder einmal erlebt, wozu es wichtig ist, die Schulbank zu drücken und warum es sich lohnt, Mint-Fächern, also Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft, Technik, zu studieren.