

„Junior-Engineering- Class“ an der Schule am Mainbogen

Die MINT-Klasse aus dem Jahrgang 6 baut mit Ingenieuren Modellautos mit Notbremsassistent

In der vergangenen Woche wurde die MINT-Klasse aus dem Jahrgang 6 der Schule am Mainbogen zur so genannten Junior-Engineering-Class. Im Rahmen dieses Projektes, welches von Mitarbeitern und Ingenieuren der Firma Hyundai Mobis geleitet wird, wurde den Schülerinnen und Schülern die Rolle eines Automobilentwicklers zuteil.

Konkret ging es darum, ein Fahrzeug dahingehend sicher zu konstruieren, dass es anhält, sobald es sich einem Hindernis nähert. Im Plenum wurde zunächst gemeinsam hergeleitet, dass eine solche intelligente Bremsassistent im Fahrzeugbau neben Nachsichthilfen, Spurwechselwarnung und beispielsweise Einparkhilfen unbedingt zur Unfallvermeidung im öffentlichen Verkehr beiträgt.

Den Bremsassistenten sollten die Schülerinnen und Schüler dann in selbstgebauten Autos ausprobieren. Mithilfe verschiedener Sensoren wird hierbei ein sicheres Fahren ermöglicht. Am Modell lernte die Klasse, wo diese Sensoren optimal angebracht werden müssen, damit diese schnell reagieren und einen Zusammenstoß verhindern können. Sie lernten auch, dass der Sender der Bremsassistent ein Infrarotlicht ausstrahlt und der Empfänger das reflektierte Infrarotlicht aufnimmt, um ein Objekt zu erkennen.

Hyundai Mobis stellte für jeden Schüler und jede Schülerin ein Modellbaukasten zur Verfügung und gemeinsam mit den Ingenieuren und Mitarbeitern der Firma konstruierten die Lernenden aus Rädern, einem Fahrgestell, einem Elektromotor, einer Leiterplatte und diversen Kabeln mit geschickten Handgriffen kleine Automobile, die mittels Batterie angetrieben wurden und vor einem Hindernis erwartungsgemäß dann stehen blieben, wenn die entsprechende Sensorik optimal feinjustiert war.

Auf diese Weise konnten die Mädchen und Jungen der MINT-Klasse zu ihren Kenntnissen in Naturwissenschaften, Informatik und Mathematik nun auch wichtiges Wissen aus dem technischen Alltag des Fahrzeugbaus gewinnen und dieses in die konkrete Praxis transformieren.

In einer Abschlussrunde dankten die Schülerinnen und Schüler den Mitarbeitern für dieses tolle Projekt und zeigten Begeisterung über eine andere, projektorientierte Art des Unterrichtens. Sehr zur Freude der Kinder durften die Modellbausätze mit nach Hause genommen werden.

