

## „E-Dumper“ konstruiert

**ARBEITEN DER ABSCHLUSSKLASSE** Techniker- und Maschinenbauschüler präsentieren ihre Arbeiten.

VON TOBIAS TSCHAPKA

**ROTH** - Die Abschlussklasse der staatlichen Fachschule für Fahrzeugtechnik und Elektromobilität am Berufsschulzentrum Roth hat nach zwei Jahren coronabedingter Pause wieder zu einer öffentlichen Präsentation ihres Elektromobil-Konstruktions-Kurses eingeladen.

Undine Landvoigt, die Leiterin des Berufsschulzentrums, begrüßte in einer Halle des angrenzenden Nutzfahrzeugszentrums nicht nur alle am Projekt beteiligten Schüler, sondern auch deren Lehrer, die Eltern und Freunde, sowie einige Firmen aus der Auto-Zulieferbranche, die ebenfalls die Gelegenheit nutzten, sich der Öffentlichkeit zu präsentieren – und natürlich auch einen Blick auf die potentiellen Nachwuchskräfte zu werfen, die Hauptpersonen der rund zweistündigen Veranstaltung, die sowohl sich und ihr Können als auch ihre gemeinsame Konstruktionen präsentierten.

Erstmals waren auch Schüler aus dem Fachbereich Maschinenbau beteiligt, sodass jedes der insgesamt fünf Teams aus drei Technikern und zwei Maschinenbauern bestand.

Diesmal lautete die Vorgabe, einen sogenannten „Dumper“ zu konstruieren, ein elektrisch angetriebe-

nes Fahrzeug, welches über eine ausklappbare Schubkarre verfügt.

Der Leiter der Technikerschule Andreas Deinhardt erläuterte zusammen mit dem stellvertretenden Schulleiter Andreas Betz die Aspekte des Projekts, welches die Schüler von der Planung bis zur Ausführung selbstständig durchgeführt hätten.

Bei der Konstruktion mussten diverse Spezifikationen beachtet werden, die in einem „Lastenheft“ verzeichnet waren. Unter anderem musste die Mulde 100 Kilo Last tragen können, mindestens eines der Bauteile musste aus einem 3D-Drucker stammen, und das Fahrzeug durfte nicht schwerer als 200 Kilo und nicht schneller als 10 km/h sein.

Einzelnen stellten die Konstruktionsteams sich und ihre im Laufe des Schuljahrs (in der Regel jeden Freitag) entstandenen Fahrzeuge vor.

### Imagefilme erstellt

Sogar einen aufwändigen Imagefilm für ihr fertiges Produkt hat jede der Gruppen für diesen Zweck erstellt. Das Team „Dumper-Tronics“, bestehend aus Leon Rausch, Max Otzelberger, Sebastian Bartonik, Georg Wiesner und Martin Bubetz, betonte in seiner Präsentation vor allem die Hinterachsenlenkung und den Vorderantrieb – ihr Alleinstel-



Zwei der Elektro-Dumper am Start. Mit völlig unterschiedlichen Konzepten rangen die Schüler um die Anerkennung. Es gab Hinterachsenlenkung, den Kipper vorne, den Kipper hinten und viele andere verschiedene Ideen.

lungsmerkmal im Vergleich zu den anderen Teams.

Der Dumper von Team „Eldu Innovations“, bestehend aus Manuel Bayerlein, Jannik Pfahler, Christina Gronwald, Ralf Niedermüller und Andreas Schmalzl, überzeugte mit dem höchsten Drehmoment und verfügte als einziges Fahrzeug über eine Hupe.

Tobias Friedl, Philipp Schwab, Jonas Ludwig, Andreas Schneider und Valerian Immel bildeten das Team „Phi-Motion“. Sie betonten bei der Präsentation besonders ihre Knicklenkung, welche einen kleinen Wendekreis und eine große Gelände-

gängigkeit garantieren würde.

Team Elektronik Dump Truck (EDT), bestehend aus Stefan Beringer, Christoph Mödl, Luis Stark, Valentin Heimisch und Korbinian Ehrensberger war stolz auf den größten Kippwinkel von allen vorgestellten E-Dumpfern.

### Kostengünstiges Gefährt

Das Team „ETA“, bestehend aus Kevin Lindner, Florian Böhm, Fabian Kastner, Markus Peter und David Suvira betonte, dass sein Gefährt am kostengünstigsten produziert wurde, und dafür auch sehr leicht und kompakt ausfalle.

Danach wurde die Praxistauglichkeit der fünf Dumper demonstriert. Nach der theoretischen Präsentation wechselten alle Anwesenden in den Hof des Nutzfahrzeugzentrums. Dort mussten die mit Erde beladenen Fahrzeuge unter anderem einen Brems-, und Beschleunigungstest bestehen, eine Runde über einen Parcours mit unterschiedlichem Untergrund absolvieren, und schließlich wurde gestoppt, bei wem der Kippvorgang beim Entladen der Nutzlast am schnellsten vonstatten geht. Modериert wurde dieser abschließende Wettbewerb von Lehrer Roland Meyer vom Fachbereich Maschinenbau.