

Niedersächsisches Forschungszentrum Fahrzeugtechnik
21. April 2021

Im Gespräch – Magdalena Pajonk und Marvin Koch

Konzeptstudie „Peplemover“ im Rahmen des NFF-Verbundprojekts „autoMoVe“

Das Prinzip des Projekthauses begleitet das NFF schon seiner Gründung: Gemischte Teams, die temporär zusammenkommen, um gemeinsam an einer Lösung zu arbeiten. Der Mehrwert? Förderung des interdisziplinären Austausches, kreative Lösungsansätze und ein breit gefächertes KnowHow.

Auch Magdalena Pajonk (Firma Formherr) und Marvin Koch (Institut für Konstruktionstechnik) haben gemeinsam – wenn auch größtenteils virtuell – in einem Projekthaus gearbeitet. Design trifft auf Technik, Unternehmerin auf Student.

Ihre Aufgabe: eine greifbare Konzeptidee eines „Peplemovers“ zu entwickeln, einem autonom fahrenden Fahrzeug, das auch im Bereich Warentransport einzusetzen ist. Wie sind sie vorgegangen? Pajonk: „Ein paar konkrete Vorgaben waren schon da, eine grobe Form bzw. Erscheinungsbild war angedacht und wir hatten die Vorgabe, dass der Fahrgastraum durch einen Wechselmechanismus auf eine externe Antriebsplattform geschoben werden soll und dann gegen ein anderes Nutzungsmodul ausgetauscht wird.“

„Als erstes wurde ein Anwendungsszenario entwickelt“, führt Marvin Koch aus. Wie sieht z.B. der Tagesablauf eines typischen Nutzers aus? Was für Bedarfe ergeben sich daraus? Tischablagen, Steckdosen, Haltegriffe aber auch Dinge wie ein Hygienekonzept, das wiederum Auswirkung auf die eingesetzten Materialien hat, musste bedacht werden.

Der Entwurf sollte kleinserientauglich sein aber gestalterische Freiheiten waren erlaubt. „Uns war z.B. auch wichtig, dass das Fahrzeug von außen nicht bedrohlich, sondern freundlich, sympathisch wirkt“, erläutert die Industriedesignerin Pajonk. Viele Mensch empfinden Fahrzeuge ohne Fahrer/in als unbe-rechenbar und damit als potentielle Gefahrenquelle, dem kann durch Design und Farbgebung entgegen-gewirkt werden.

In regelmäßigen Treffen haben die die beiden ihren Entwurf immer weiter konkretisiert, Ideen für den Wechselmechanismus entwickelt und Visualisierungen erstellt.

Was wäre jetzt der nächste Schritt? „Ein Prototyp wäre natürlich super“, sind sich die beiden einig und haben auch schon gleich ein paar Vorschläge, wie man das möglichst kostengünstig umsetzen könnte. Konturteil aus dem 3D-Drucker, Kohlefaser, Fenster aus Plexiglas und und und.



Entwickelten gemeinsam eine greifbare Konzeptidee und Ansicht eines „Peplemovers“, einem autonom fahrenden Fahrzeug, das auch im Bereich Warentransport einzusetzen ist: Magdalena Pajonk (Formherr) und Marvin Koch (Institut für Konstruktionstechnik der TU Braunschweig). Bildnachweis: NFF/Massel



Im Moment ist das noch Zukunftsmusik aber Konzept, Entwürfe und Animationen werden u.a. intensiv im Projekt „autoMove“ genutzt. In diesem EFRE-Innovationsverbund entwickeln Hochschulen und Industriepartner gemeinsam ein elektrisches Fahrzeugkonzept, das durch den Austausch anwendungsspezifischer Module eine Vielzahl von Anwendungen vom innerbetrieblichen Gütertransport bis zur Personenbeförderung im Straßenverkehr autonom übernehmen soll.

Kontakt:

Michaela Pape M.A.
Technische Universität Braunschweig
Niedersächsisches Forschungszentrum Fahrzeugtechnik (NFF)
Leitung Forschungsmarketing und Kommunikation
Hermann-Blenk-Straße 42
38108 Braunschweig
Tel.: 0531 391-66007
Mail: michaela.pape@tu-braunschweig.de
www.nff.tu-braunschweig.de