

Presse-Information Stand: 10.02.2021

Hyundai Motor Group stellt mit TIGER das Konzept des unbemannten, überall einsatzfähigen Fahrzeugs vor

- Hyundai stellt unter der Bezeichnung TIGER ein UMV (Ultimate Mobility Vehicle) vor. TIGER steht für Transforming Intelligent Ground Excursion Robot.
- TIGER kann unter anderem Waren ferngesteuert im unzugänglichen Gelände transportieren – je nach Situation als 4x4-Offroad-Fahrzeug oder als vierbeiniges Arbeitsgerät.
- Die Entwicklung von TIGER erfolgte im New Horizons Studio der Hyundai Motor Group, in Zusammenarbeit mit Autodesk und Sundberg-Ferar.
- New Horizons Studio entwickelt verschiedenste Technologien für innovative Fahrzeug-Plattformen.

Mit TIGER (Transforming Intelligent Ground Excursion Robot) stellt die Hyundai Motor Group das zweite UMV-Konzept (Ultimate Mobility Vehicle) des Unternehmens vor - erstmals für den unbemannten Einsatz. Der wandelbare intelligente Gelände-Roboter kann verschiedene Arten von Beladungen transportieren, während er im Gelände fährt oder dieses "begeht".

Die Entwicklung von TIGER erfolgte im New Horizons Studio der Hyundai Motor Group. Das Studio mit Sitz in Mountain View, Kalifornien, nahm seine Arbeit Ende 2020 auf, um UMVs im Umfeld der führenden Entwickler und Forschenden aus dem Silicon Valley und anderen Innovations-Standorten zu entwickeln.

Dr. John Suh, Head of New Horizons Studio: *"Fahrzeuge wie der TIGER und die darin integrierten Technologien ermöglichen es, unsere Vorstellungskraft laufend weiter zu entwickeln. Wir halten immer Ausschau nach Wegen, um Design und Entwicklung der Fahrzeuge neu zu denken, die Zukunft der Mobilität und des Transportwesens neu zu gestalten."*

Konzeptfahrzeug zeigt die Möglichkeiten, unwegsames Gelände ferngesteuert zu befahren, bzw. zu begehen

Die aussergewöhnlichen Fähigkeiten des TIGER basieren auf einer mobilen Struktur, mit der sich extreme Standorte ferngesteuert erreichen und erforschen lassen. Auf der modularen Plattform aufgebaute Funktionalitäten umfassen ein Fortbewegungssystem mit Beinen und Rädern, eine 360-Grad-Rundumsicht und eine ganze Reihe an Sensoren für die Überwachung und Beobachtung aus der Ferne. Vorgesehen ist auch eine Koppelung mit unbemannten Fluggeräten (UAV, Unmanned Aerial Vehicles), die den TIGER laden und an Standorten absetzen kann, die auf dem Landweg nicht erreichbar sind.

Ein grosser, in die Struktur integrierter Laderaum ermöglicht das Befördern von Waren oder das Liefern von Hilfsgütern in Katastrophengebiete. Bein-Rad-Gelenke ermöglichen das Vorankommen unter extremen Bedingungen, während die Waren besser nivelliert bleiben als bei herkömmlichen Bodenfahrzeugen.

Bei “angelegten” Beinen fährt der TIGER wie ein Allradfahrzeug in seinem effizientesten Modus, da die Traktion über Räder erfolgt. Sobald das Gelände unbefahrbar wird oder besonders schwierige Passagen mit den Rädern nicht mehr zu bewältigen sind, schaltet sich der “Geh-Modus” ein und TIGER klettert im Gelände. Elevate, das erste, an der CES 2019 vorgestellte UMV der Hyundai Motor Group, verfügte bereits über diese Funktionalität.

Charakteristiken des Elevate wie die Bein-Rad-Konzeption sind auch beim TIGER zu finden. Während Elevate auch Passagiere transportieren kann, handelt es sich beim TIGER um ein unbemanntes Fahrzeug. Beide Gefährte verfügen über Roboter- und Rad-Bewegungs-Technologien, deren Einsatzmöglichkeiten auch die besten Offroad-Fahrzeuge bei weitem übertreffen.

Aus dem Silicon Valley, in Zusammenarbeit mit globalen Entwicklungsteams

Die erste Version von TIGER trägt den Zusatz X-1. Das X steht für eXperimental. Das Projekt vereint eine breit gefächerte Expertise in Konstruktion, Design und Technologie. Geführt vom New Horizon Studio der Hyundai Motor Group, steht hinter TIGER X-1 eine enge Zusammenarbeit mit Autodesk, einem führenden Unternehmen für Engineering und Design.

Srinath Jonnalagadda, Vice President of Business Strategy for Design and Manufacturing bei Autodesk:

“TIGER X-1 entstand in direkter Partnerschaft mit Hyundai. Dank hochmodernen Technologien wie dem generativen Design können wir Grenzen verschieben, um beispielsweise das Gewicht der Fahrzeuge zu reduzieren. Genau das meinen wir, wenn wir von neuen Möglichkeiten der Entwicklung sprechen. Modernste Engineering- und Produktions-Techniken, wie sie mittels Autodesk Fusion 360 realisierbar sind, unterstützen die Zusammenarbeit der heutigen, modern organisierten Teams. Die Umsetzung erfolgt dadurch schneller und effizienter.”

Im TIGER X-1 vereinen sich die generativen Entwicklungs-Funktionalitäten von Autodesk mit den laufend wachsenden Möglichkeiten von Hyundai in der Mobilitäts-Forschung und -Entwicklung. Die Zusammenarbeit der Teams resultierte in einem Leichtbau mit einer extrem robusten Struktur, mit Beinen und einigen Elementen des Chassis aus zusätzlichen, im Druckverfahren hergestellten Karbon-Verbundwerkstoffen.

New Horizons Studio baute den TIGER X-1 in Zusammenarbeit mit den Experten des externen Konzept- und Entwicklungsspezialisten Sundberg-Ferar – mit dem Ziel, wichtige Güter durch unwegsames Gelände zu transportieren. Die Technologien des Konzeptfahrzeugs ermöglichen es, das Gelände in alle Richtungen (360 Grad) zu erfassen und zu erkunden, in Gebiete von Naturkatastrophen vordringen, schwieriges Gelände zu befahren oder zu begehen, aber auch Oberflächen auf einem anderen Mond oder Planeten zu erkunden.

David Byron, Manager of Design and Innovation Strategy bei Sundberg-Ferar: *“Während der mit New Horizons Studio umgesetzten Entwicklung von TIGER wollten wir einen Roboter schaffen, der die Effizienz eines Fahrzeugs auf Rädern mit der Beweglichkeit eines Vierfüßlers vereint. Damit können wir den Aktionsrahmen im Remote-Modus erweitern. Die modulare Architektur von TIGER lässt die Integration verschiedener Ein- und Aufbauten zu, beispielweise für den Warentransport oder für die Überwachung von Gebieten, die für Menschen unzugänglich sind.”*

New Horizons Studio – Sitz der Hyundai Motor Group UMV – Entwicklung

Das in Mountain View (Kalifornien) ansässige Unternehmen New Horizons Studio entwickelt Fahrzeuge für eine erweiterte, bislang unerreichte Mobilität. Die Produkte des Studios richten sich an Benutzer mit ungewöhnlichen Mobilitätsanforderungen im Gelände und an Standorte, die mit einem herkömmlichen Fahrzeug (mit Rädern) nicht erreichbar sind. Das von New Horizons Studio entwickelte UMV bietet das Potenzial für weitere anspruchsvolle Anwendungen und Einsatzbereiche. Zudem lässt es sich an wechselnde Anforderungen anpassen.

Der Fokus von New Horizons Studio liegt in der Entwicklung von Technologien, mit denen sich Konzeptfahrzeuge wie der TIGER realisieren lassen. Zu diesen Technologien zählen der Rad-Bein-Bewegungsapparat, höchst beanspruchbare Materialien und Strukturen, Hochleistungs-Antriebssysteme, Fahrwerke und Karosserie-Systeme, virtuelle Entwicklungs- und Evaluierungs-Systeme, wie auch Design- und Systementwicklungen mit der menschlichen Nutzung im Mittelpunkt. Jede dieser Lösungen steht für einen markanten technischen Fortschritt, der an verschiedensten Fahrzeugen anwendbar ist und die Entwicklung von modernen Mobilitätslösungen beschleunigt.

New Horizons Studio fördert die Gestaltung der künftigen Mobilität durch die Hyundai Motor Group und bietet Zugang zu den zukunftsgerichteten Denkmodellen und Innovationen, sei es im Silicon Valley oder in anderen Innovationszentren. Die in Entwicklung stehenden UMV-Konzepte basieren nicht zwingend auf Fahrzeugen mit Rädern, sondern auf besonders anspruchsvollen Mobilitätsanforderungen. Das Einsatzspektrum kann von der lebensrettenden Ersthilfe bei Naturkatastrophen bis zum Gefährte reichen, das Gehbehinderte an die Haustür bestellen, um hohe Rampen oder Absätze mit dem Rollstuhl zu überwinden.

Elevate, TIGER und andere Gefährte aus dem New Horizons Studio verfügen über das Potenzial, die Mobilität mit Fahrzeugen neu zu definieren.

Das Video mit der Vorstellung des TIGER X-1 ist über den [YouTube-Kanal der Hyundai Motor Group](#) verfügbar.

* * *

Ansprechpartner für redaktionelle Rückfragen

Hyundai Suisse

Nicholas Blattner, Tel.: +41 44 816 43 45; Fax: +41 44 816 43 09; E-Mail: nicholas.blattner@hyundai.ch

Die Medienmitteilungen und Bilder befinden sich zur Ansicht und/oder zum Download auf der Hyundai Medienseite: news.hyundai.ch