



Hyundai präsentiert auf der CES 2022 seine Vision grenzenloser Mobilität durch Robotik und das Hyundai Metaverse

- **Hyundai zeigt in Las Vegas zukunftsweisende Konzepte mit Robotik und dem Metaverse**
- **Die Verbindung von virtueller und realer Welt ermöglicht Fortbewegung ohne Limits**
- **“Mobility of Things” (MoT) transformiert Mobilität in alle Bereiche**
- **Hyundai-Presskonferenz der CES 2022 auf YouTube:**
<https://www.youtube.com/watch?v=Pu5pXadjtFc>

Die Hyundai Motor Company stellt auf der CES 2022 seine Visionen für Robotik und das Metaverse vor. Unter dem Motto “Expanding Human Reach” können Besucher der internationalen Fachmesse für Unterhaltungselektronik vom 05. bis 08. Jänner die führenden Technologien des Unternehmens für Robotik erleben und physikalische Grenzen virtuell durchbrechen. Die Pressekonferenz kann unter folgenden Link angesehen werden:

<https://www.youtube.com/watch?v=Pu5pXadjtFc> (Start bei Minute 15)

Auf der CES 2022 zeigt Hyundai, wie Robotik die Mobilität künftig ergänzen kann. Der technologische Fortschritt reicht über die konventionellen Transportmittel hinaus und eröffnet den Menschen neue Freiheiten in der Art der Fortbewegung.

Mit “Expanding Human Reach” präsentiert Hyundai seine Vorstellung vom Metaverse, bei dem mithilfe von Robotik die reale und virtuelle Welt ineinander übergehen. So entsteht ein Medium, das die Grenzen der Physik in Bezug auf Bewegung in Raum und Zeit außer Kraft setzen kann.

<https://www.youtube.com/watch?v=vh4ZWsmEHZQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=vh4ZWsmEHZQ>

Im Rahmen des Konzepts “**Mobility of Things**” (MoT) stellt Hyundai zudem seine neue modulare Plattform **PnD (Plug & Drive)** vor. Sie basiert ebenfalls auf Technologien der Robotik und unterstützt Fortbewegung in allen Bereichen – mit unbelebten Objekten bis hin zur klassischen Mobilität in öffentlichen Räumen.

Hyundai wird auf der CES auch sein Roboter-Portfolio vorstellen, das unter anderem die Mobilitätsplattform **Mobile Electric Droid (MoED)** sowie Spot® und Atlas™ von Boston Dynamics beinhaltet.

„Wir konzentrieren all unsere anspruchsvollen Anstrengungen in Sachen Robotik und Kreativität darauf, ein grenzenloses MoT-Ökosystem zu errichten. Ziel ist es, dass die Robotik jegliche Form persönlicher Mobilität ermöglicht und dabei vernetzt ist, um zu kommunizieren, sich zu bewegen und Aufgaben autonom zu bewältigen“.

Dong Jin Hyun, Vice President und Head of Hyundai Motor Group Robotics Lab

Die modulare PnD-Plattform ist eine Mobilitätslösung, die umfangreiche Technologien bündelt: intelligente Steuerung, Radaufhängung, Bremsen, Elektro-Radnabenmotor. Die einrädige Einheit nutzt einen Lenkungs-Aktuator und kann sich um 360 Grad drehen. Zudem kommt die LiDAR-Technologie zum Einsatz, die Geschwindigkeits- und Abstandsmessungen vornimmt sowie Kamerasensoren, die bei einem mit PnD ausgestatteten Objekt die autonome Fortbewegung sichern.

PnD-Module können mit jedem beliebigen Gegenstand verbunden werden, wobei die Nutzer die Plattformgrößen an ihre Bedürfnisse anpassen und aus verschiedenen Konfigurationen wählen können.

„Das PnD-Modul ist anpassbar und erweiterbar. Denn in der zukünftigen Welt werden Menschen nicht länger Gegenstände bewegen – stattdessen werden sich die Dinge um sie herumbewegen. PnD macht unbelebte Objekte mobil. Damit lässt sich praktisch auch jeder Raum nach Bedarf verändern und konfigurieren“.

Dong Jin Hyun, Vice President und Head of Hyundai Motor Group Robotics Lab

Hyundai Module revolutionieren die Arbeitswelt

Darüber hinaus kann Plug & Drive auch bei der gemeinsamen Nutzung von Büroräumen (Office-Sharing) Anwendung finden. PnD erlaubt es Teams sowie ganzen Firmen, für die Arbeit das Purpose-Built-Space-Konzept (PBS) zu nutzen, bei dem Räume für einen bestimmten Zweck gestaltet werden. So lassen sich nicht nur Büros oder Labore nach Bedarf verändern und nutzen, sondern auch neue Geschäftsmodelle mit PnD-Modulen errichten. Sogar der komplette Verzicht auf feste Arbeitsstandorte ist damit denkbar.

Die Flexibilität der PnD-Module kann zudem den öffentlichen Nahverkehr individualisieren, um spezielle Wünsche zu erfüllen. Denkbar ist etwa ein persönliches Mobilitätsmodul, das zunächst an eine Art Mutter-Shuttle angedockt ist, sich aber kurz vor Erreichen des Ziels vom Hauptfahrzeug löst und den Fahrgast direkt bis zur Haustür bringt.

<https://www.youtube.com/watch?v=fZNS1O9KZBE>

Vier Anwendungskonzepte auf dem Messestand

Bei der CES 2022 stellt Hyundai insgesamt vier Anwendungskonzepte aus, die auf eine Plug & Drive-Modulplattform zurückgreifen, dazu gehören die Module Personal Mobility, Service Mobility, Logistics Mobility und L7. Alle Module fügen sich perfekt in ein MoT-Ökosystem ein.

Das **Personal Mobility** Concept ist ausgestattet mit vier jeweils 5,5 Zoll großen PnD-Modulen. Bei einer Länge von 125 Zentimetern ist das Fahrzeug 133 Zentimeter breit und 188,5 Zentimeter hoch. Damit ermöglicht es einem einzelnen Passagier, die letzte Meile zurückzulegen. Durch den drehbaren Sitz nutzt das Fahrzeug den Raum enorm effizient. Bedient wird das Personal Mobility Concept mit einem intelligenten Joystick ohne Lenkrad und Pedale.

Das **Service Mobility** und das **Logistics Mobility** Concept nutzen dieselbe Plattform, sind aber jeweils nur 110 cm lang, 130 Zentimeter breit und 180 Zentimeter hoch. Der Laderaum öffnet und schließt wie eine Schublade. Für das Service Mobility Concept sind verschiedene Anwendungen denkbar, etwa der Transport des Reisegepäckes direkt ins Hotel. Das Logistics Mobility Concept eignet sich hingegen für den Warentransport vom Lager zum Kunden.

Mit einem auf 12 Zoll vergrößerten PnD-Modul sind der Mobilität beim **L7 Concept**, das auch in abgesperrten Gebieten operieren kann und ebenfalls mit einem Joystick bedient wird, keinerlei Grenzen gesetzt. Ähnlich wie beim Personal Mobility Concept verfügt es über einen drehbaren Sitz, sodass der Passagier einfach ein- und aussteigen kann.

Service-Roboter für schwer zugängliche Stellen

Außerdem stellt Hyundai bei der CES 2022 den Mobile Eccentric Droid (MobED) vor, eine kleine Mobilitätsplattform mit dem neuen Drive & Lift Modul (DnL). Dabei handelt es sich um eine ganzheitliche Robotiklösung, die auf einem Exzenterrad-Mechanismus basiert, der Antrieb, Lenkung und Bremse in einer Struktur kombiniert. Mit DnL an jedem Rad kann MobED die Höhe der Plattform variieren, damit das Gehäuse immer auf demselben Niveau liegt, auch wenn MobED durch unebenes Gelände fährt oder niedrige Hindernisse überwindet wie zum Beispiel Treppen. Die intelligente Anordnung der einzelnen Räder mit individueller Kraft- und Lenkungssteuerung ermöglicht eine Drehung an Ort und Stelle und Bewegung in alle Richtungen, so kann MobED auch durch Engstellen mühelos manövrieren.

Entworfen für maximale Flexibilität und Modularität, kann MobED abhängig vom darauf montierten Gerät für verschiedenste Anwendungen genutzt werden. Dabei spielt es keine Rolle, ob MobED bemannt oder unbemannt betrieben werden soll. Wegen ihrer überragenden Manövrierbarkeit kann die Plattform auch für Serviceroboter genutzt werden, die schwer zugängliche Stellen erreichen müssen, sowohl drinnen als auch draußen.

MobED misst 67 Zentimeter in der Länge und ist dabei 60 Zentimeter breit und 33 Zentimeter hoch. Das Gewicht beträgt 50 Kilogramm, inklusive der Batterie mit einer Kapazität von zwei Kilowattstunden. Bestückt mit 12-Zoll-Reifen, die Stöße und Vibrationen absorbieren, liegt die Höchstgeschwindigkeit bei 30 km/h. Hyundai Motor zeigt zusätzlich eine Reiseführer-Variante des MobED, die mit einem Monitor ausgestattet ist, um etwa Besuchern einer Sehenswürdigkeit Informationen anzuzeigen.

Außerdem bereitet Hyundai den Einsatz von DnL-Modulen für den Lieferverkehr vor. Das Unternehmen ist der festen Überzeugung, dass das Modul die Reichweite von Robotern im Outdoor-Einsatz vergrößern kann.

Bühnenshow mit Robotern

Neben den erwähnten Konzepten zeigt Hyundai auf der CES 2022 auch die Produkte Spot® und Atlas™ von Boston Dynamics. Während der Besuchertage werden die Module Personal Mobility, L7 und MobED ihre Fähigkeiten auf der Bühne präsentieren.

Hyundai Import GmbH

Richard Strauss Str. 14, 1230 Wien

www.hyundai.at

Rückfragen bitte an Herrn Rasin Kamali: 0664/80 7417411 oder rasin.kamali@hyundai.at