Der Eagle-360 von Goodyear zählt zu den besten Erfindungen 2016

Von Hans-Robert Richarz

Was dem Kinofilm der Oscar, der Wissenschaft der Nobelpreis oder dem Tennis ein Sieg in Wimbledon, das ist für Ingenieure, Tüftler und Entwickler die Anerkennung ihrer Arbeit als "Beste Erfindung des Jahres" durch das amerikanische Time Magazine. 2016 schaffte es ein futuristischer, kugelrunder Autoreifen in die Charts.

Alljährlich stellen die Technik-Journalisten des Time Magazins eine Liste der "besten Erfindungen des Jahres, die dazu geeignet sind, unsere Welt besser, schlauer und angenehmer zu machen" zusammen. 2016 kürten die Juroren 25 Geistesblitze. Darunter waren zum Beispiel das Konzept des Goodyear-Eagle-360-Reifens für das autonome Fahrzeug von morgen und übermorgen oder Virtual-Reality-Brillen, mit denen sich Menschen durch per Computer generierte Welten als Nutzer bewegen können. Außerdem tauchten in der Liste Schuhe auf, deren Schnürsenkel sich von selbst schließen, ein in Zusammenarbeit von Tesla und SolarCity entwickeltes Solardach und das Elektroauto Chevrolet Bolt, das in Deutschland von Opel als Ampera-e baugleich gebaut wird.

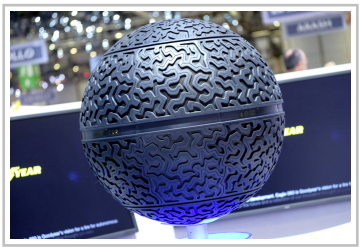
"In selbstfahrenden Autos haben Fahrer immer weniger Möglichkeiten, in das Fahrgeschehen einzugreifen. Als wichtigste Verbindung zwischen Fahrzeug und Fahrbahn wird der Reifen daher immer bedeutender", sagt Joseph Zekoski, Senior Vice President und Chief Technical Officer von Goodyear. "Die Konzeptreifen von Goodyear spielen für die zukünftige Entwicklung in zweifacher Hinsicht eine Rolle: Einerseits bieten sie als kreative Plattformen Raum für innovative Ideen, zum anderen dienen sie als Testfeld für neueste Technologien."

Beides trifft für den Eagle-360 zu. So ist der Reifen, den das Unternehmen erstmals auf dem Genfer Automobilsalon 2016 vorstellte, gar kein Reifen, sondern eine Kugel, die im 3D-Druckverfahren hergestellt wird. Sie ist durch Magnetschwebetechnik ohne Mechanik mit dem Auto verbunden und reagiert mittels veränderter Magnetfelder. Dadurch sind Fahr- und Parkmanöver seitlich quer ohne Veränderung der Fahrtrichtung oder Drehen auf der Stelle möglich. Das spart nicht zuletzt Parkraum, da Manövrieren nach allen Richtungen bei kleinstem zur Verfügung stehendem Platz möglich ist.

Aquaplaning verhindert der Kugel-Pneu, indem er das Wasser auf der Straße mittels einer schwammartigen Masse aufnimmt und per Fliehkraft wegschleudert. Bei Trockenheit versteift sich diese Masse für eine bessere Stabilität. Dabei hilft zusätzlich seine Art Schaumschicht, die der Kugel einen besseren Fahrbahnkontakt besorgt. Sensoren im Inneren registrieren den Zustand der Fahrbahn, passen dem entsprechend die Geschwindigkeit an und teilen ihre Feststellungen anderen Autos mit. Sogar eine herkömmliche Federung macht der Eagle-360 überflüssig. Ihre Arbeit übernimmt das Magnetfeld.

Angesichts dieser Fähigkeiten darf ein verbraucherfreundlicher Aspekt nicht übersehen werden. Der intelligente Ball ist sich dank der Vielzahl seiner Sensoren ständig auch über seinen eigenen Zustand auf dem Laufenden. Verschleiß bemerkt er sofort und ändert daraufhin seine Rollrichtung. So sorgt er dafür, dass sich das Profil gleichmäßig abnutzt und hilft so beim Sparen. Wie das Ganze in Bewegung funktioniert, lässt sich mit Erklärungen auf Englisch im Internet unter https://www.youtube.com/watch?v=oSFYwDDVgac beobachten. (ampnet/hrr)

Bilder zum Artikel



Goodyear Eagle-360.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Manfred Zimmermann

Goodyear Eagle-360.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Manfred Zimmermann

Goodyear Eagle-360.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Goodyear

Goodyear.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Goodyear