

---

## Vorwort



(Bildquelle: Jim Rakete)

Der HERMES AWARD wird jährlich auf der offiziellen Eröffnungsfeier der HANNOVER MESSE verliehen. Er hat sich nach 12 Preisrunden zum weltweit begehrtesten Innovationspreis und Oscar für Ingenieure entwickelt. Damit sichert er für die jeweils fünf Nominierten die Aufmerksamkeit von internationalen Top-Entscheidern aus Wirtschaft, Forschung und Politik sowie höchste Medienpräsenz.

Der HERMES AWARD hatte im Jahr 2015 mit knapp 70 Bewerbungen von Ausstellern der Hannover Messe aus 10 Nationen eine Rekordbeteiligung. Er wirkt wie olympisches Gold, motiviert die Ingenieure zu weiteren Höchstleistungen, garantiert die verdiente Anerkennung unter Kollegen und bringt neue Kunden – und damit letztlich auch das Wichtigste: den Geschäftserfolg.

Als Vorsitzender der Jury für den HERMES AWARD und Mitglied der Nobelpreis-Akademie in Stockholm achte ich während der hochkarätig besetzten Jurysitzungen auf höchste Maßstäbe beim technisch-wissenschaftlichen Innovationsgrad, aber auch beim gesellschaftlichen Nutzen der Anwendung und auf das

Wertschöpfungspotenzial. Unsere Jury hat in den letzten 12 Jahren über 600 Innovationen begutachtet, die jeweils auf der HANNOVER MESSE erstmals vorgestellt wurden.

Die Selektion des Gewinners erfolgt in drei Stufen. Zunächst werden von anerkannten wissenschaftlichen Beratern die 20 Top-Einreichungen ausgewählt. Um eine möglichst genaue, reproduzierbare und objektive Beurteilung der Bewerbungen durchzuführen, werden dabei die Produkteigenschaften nach einem standardisierten Bewertungsschema unter anderem bezüglich Funktion, Wirkprinzip, Gestaltung, Sicherheit, Ergonomie, Fertigung, Montage, Gebrauch, Instandhaltung und Umweltfreundlichkeit analysiert. Danach diskutiert die Jury intensiv über die zehn Bewerbungen mit den besten Vornoten und selektiert fünf für den Preis nominierte Innovationen. Schließlich wird der Preisträger aus den fünf Nominierten nach einer erneuten Runde von Fachdiskussionen bestimmt. Der Gewinner wird wie bei der Oscar-Verleihung erst bei der offiziellen Preisverleihung nach der Vorstellung aller nominierten Innovationen durch die Bundesministerin für Bildung und Forschung bekannt gegeben.

Der in diesem Band präsentierte Preisträger des Jahres 2015 zeigt, dass auch im Zeitalter der Digitalisierung durchaus noch Sprunginnovationen in den grundlegenden Bewegungsprinzipien für industrielle Antriebe möglich sind, wenn man innovative Kinematiken und physikalische Effekte geschickt nutzt: Unsere Jury hat das Galaxie-Getriebe von Wittenstein einstimmig als Gewinner ermittelt, da es mit der logarithmischen Spirale – wie sie in der Natur beispielsweise in Schneckenhäusern bekannt ist – eine fundamental neue Funktion für Getriebeverzahnungen verwendet, um ein neuartiges Hochleistungsantriebssystem ohne Zahnrad mit integrierter Sensorik und Vernetzung anzubieten.

Das Galaxie-Getriebe ist auch ein wichtiger Beitrag zu Industrie 4.0 als einem inzwischen weltweit bekannten Zukunftsprojekt der Forschungsunion der Bundesregierung, das ich bei meiner Moderation zum HERMES AWARD während der Eröffnungsveranstaltung zur HANNOVER MESSE im Jahr 2011 erstmals öffentlich vorgestellt hatte.

Vorsitzender der Jury,  
CEO des Deutschen

Forschungszentrums für Künstliche  
Intelligenz (DFKI GmbH)

Prof. Dr. rer. nat. Dr. h.c. mult. Wolfgang Wahlster

HERMES AWARD - Internationaler Technologiepreis der  
HANNOVER MESSE  
Innovationen für die industrielle Produktion - Die ersten  
zwölf Jahre  
Wahlster, W.; Beste, D.  
2016, XII, 41 S. 13 Abb., 6 Abb. in Farbe., Softcover  
ISBN: 978-3-658-12833-3