

## Presse i n f o r m a t i o n

### **Synchrones Testen auf drei identisch laufenden Plattformen Bertrandt nimmt elektromotorische Hexapoden in Be- trieb**

**(Ehningen, 30. Juli 2020) Bertrandt hat einen Triple-Light Hexapoden selbst entwickelt und umgesetzt. Dieser besteht aus drei synchron gekoppelten, elektromotorischen Hexapoden in einer Prüfstandeinheit. Damit können unterschiedliche Entwicklungsstände eines Prüflings, verschiedene Beladungszustände eines Fahrzeugs oder verschiedene Softwareapplikationen unmittelbar miteinander verglichen werden.**

Gerade in Zeiten von Kontaktbeschränkungen und begrenzten Reisemöglichkeiten, sind Fahrzeugerprobungen in Heiß- oder Kaltländern (Umweltsimulationen) schwer zu realisieren. Dadurch können Terminalschiene nicht eingehalten werden und es entstehen hohe Kosten. Die von Bertrandt entwickelten Triple-Light Hexapoden – ein Prüfstand, der aus drei identisch laufenden Bewegungsplattformen in einer Prüfstandeinheit besteht und damit synchron Prüflinge testen kann – bietet für diese Herausforderung die optimale Lösung. Unterschiedliche Entwicklungsstände der Prüflinge oder verschiedene Beladungszustände können unmittelbar miteinander verglichen werden. Auch unterschiedliche Softwareapplikationen jeweiliger Prüflingskonfigurationen können zeitgleich betrachtet werden.

„Bertrandt testet mit diesen Triple-Light Hexapoden vorzugsweise SCR-Tanks von Pkw. Hierbei wird die Heizfunktion zum Auftauen von im Winterbetrieb gefrorenem Ad-Blue® appliziert und auf ihre reibungslose Funktion getestet. Es werden dabei beispielsweise drei baugleiche Tanks unter gleicher simulierter Fahrdynamik und Klimabedingung, jedoch mit drei unterschiedlichen Füllständen, z. B. 100 Prozent, 50 Prozent oder 10 Prozent, untersucht. In der Vergangenheit konnten die unterschiedlichen Füllstände der Tanks nur nacheinander untersucht werden. Heute geschieht dies, dank unserer Entwicklung, zeitgleich. Die Erprobungsdauer dreifach und entwicklungsbedingte Iterationsschleifen werden maßgeblich reduziert“, so Philipp Zimmer, technischer Teamleiter Entwicklung Getriebe/Antriebsstrang bei Bertrandt.

Die Triple-Light Hexapoden werden elektromotorisch angetrieben, können jeweils bis zu 11,25 m/s<sup>2</sup> beschleunigt werden, verfügen über eine Bewegungsgeschwindigkeit von

## Presse i n f o r m a t i o n

bis zu 30°/0,2s und können jeweils mit Prüflingen bis 550 kg beladen werden. „Wir haben diesen Prüfstand selbst entwickelt, um optimierte Testprozedere auch für leichtere Komponenten und Module anbieten zu können“, so Philipp Zimmer.

Hexapoden stellen spezielle Konfigurationen von parallelkinematischen Strukturen dar. Allgemein zeichnen sie sich durch ihre in sechs Freiheitsgraden bewegbare Plattform aus, wodurch sie sich vor allem für Positionierungsaufgaben und die Bewegungssimulation eignen. Auf diese Weise können kompakte Bewegungen im Raum mit sehr hoher Wiederholgenauigkeit auch bei Langzeittests dargestellt bzw. simuliert werden. Ein Beispiel, welches nachgestellt werden kann, sind Fahrzeugbeschleunigungen, wie sie im realen Fahrbetrieb auftreten.

Mit der Inbetriebnahme der neuen Anlage erweitert Bertrandt sein Portfolio im Bereich der Betriebsfestigkeitserprobung. Neben 30 elektrodynamischen und meist klimaüberlagerten Shakern, servohydraulischen und pneumatischen Prüffeldern sowie Schwerlast- und hochvoltfähigen MAST-Anlagen (**M**ehraxsialer **S**chwingtisch) runden die Triple-Light Hexapoden das Absicherungsportfolio, insbesondere für kleinere bzw. leichtere Komponenten, von Bertrandt ab.

Von der ersten Idee bis zum serienreifen Produkt bietet Bertrandt innovatives Engineering ebenso wie Beratung im Qualitäts- und Projektmanagement. Wir beschäftigen uns mit anspruchsvollen Technologien aus Gegenwart und Zukunft und gestalten so die Welt von Morgen entscheidend mit. Mit rund 13.000 Mitarbeitern an über 50 Standorten sind wir international vertreten und bieten Know-how in allen hochtechnologischen Branchen. Bertrandt: Engineering für Menschen. Mehr Informationen unter [www.bertrandt.com](http://www.bertrandt.com)

Weitere Informationen erhalten Sie von:

Bertrandt AG  
Birkensee 1  
71139 Ehningen

Julia Nonnenmacher  
Pressesprecherin  
Tel.: +49 7034/656-4037  
Fax: +49 7034/656-4242  
E-Mail: [julia.nonnenmacher@bertrandt.com](mailto:julia.nonnenmacher@bertrandt.com)  
[www.bertrandt.com](http://www.bertrandt.com)