

Pressemitteilung

Technische Universität Dresden

Kim-Astrid Magister

07.09.2009

<http://idw-online.de/pages/de/news332321>

Hybrid-Traktoren: stark auf dem Feld, fix auf der Straße-Bessere Leistungsverteilung in Landmaschinen durch neues Antriebssystem

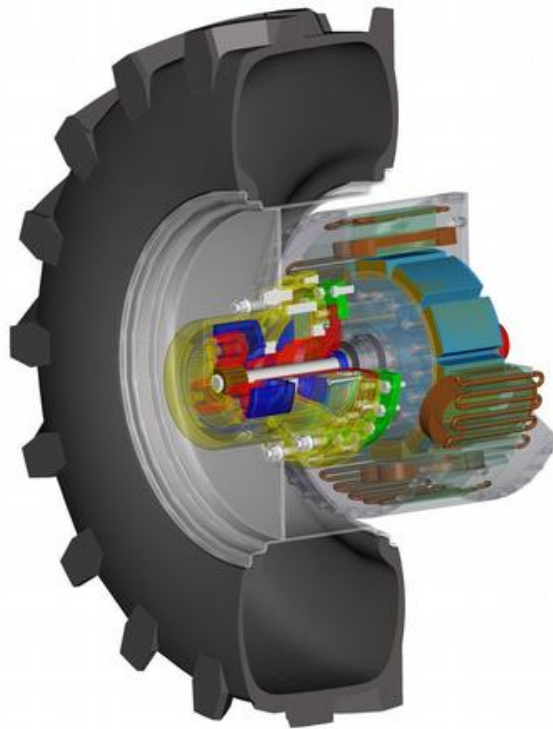
Werden die Traktoren der Zukunft bei der Arbeit statt laut zu tuckern nur noch leise summen? Wissenschaftler der TU Dresden arbeiten bereits daran, Landmaschinen durch elektrische Antriebe nicht nur leiser, sondern auch leistungsstärker zu machen.

Sie haben ein dieselektrisches Antriebssystem entwickelt, bei dem ein Dieselmotor ein elektrisches Bordnetz speist, aus dem wiederum die vier Traktorräder angetrieben werden. Ein solcher Hybridtraktor erreicht sehr hohe Wirkungsgrade, und bei Nichtgebrauch sind die Geräte einfach und ohne zusätzlichen Verschleiß abschaltbar. Außerdem wären die Traktoren wesentlich einfacher zu warten; und wenn die mechanischen Übertragungselemente eingespart werden können, sinkt auch der Schmiermittelbedarf.

Die Energie eines Traktordieselmotors über einen solchen Gleichspannungszwischenkreis auch direkt für elektrische Antriebe und Steuerungssysteme zu nutzen, hat aber noch weitere Vorteile. Prof. Herlitzius, Inhaber der Professur für Agrarsystemtechnik an der TU Dresden, erklärt: "Wenn alle vier Räder einzeln angetrieben werden, bedeutet das neben geringerem Reifenverschleiß auch eine größere Toleranz gegenüber unterschiedlichen Reifenradien. Durch die aktive Traktionskontrolle für jedes Rad wird der Boden geschont, und die Zugkraft des Traktors steigt. Dazu kommt: bei Transporteinsätzen kann der Kraftstoffverbrauch durch die neue Antriebsregelung, die auch ein stufenloses Fahren ohne Zugkraftunterbrechung zulässt, schon mal um zehn bis zwanzig Prozent sinken."

Nicht zuletzt würden die neuen Hybridtraktoren auch auf der Landstraße eine bessere Figur machen. Durch den breiteren Konstantleistungsbereich der Elektromotoren an den Rädern könnten die Hybridtrecker bis zu 60 km/h schnell fahren.

Information für Journalisten: Prof. Thomas Herlitzius, Tel. 0351 463-32777, E-Mail: Herlitzius@ast.mw.tu-dresden.de, www.agrarsystemtechnik.tu-dresden.de



Wissenschaftler der TU Dresden arbeiten daran, Landmaschinen durch elektrische Antriebe leistungstärker zu machen
Lehrstuhl Agrarsystemtechnik, Institut für Verarbeitungsmaschinen und Mobile Arbeitsmaschinen, TU Dresden