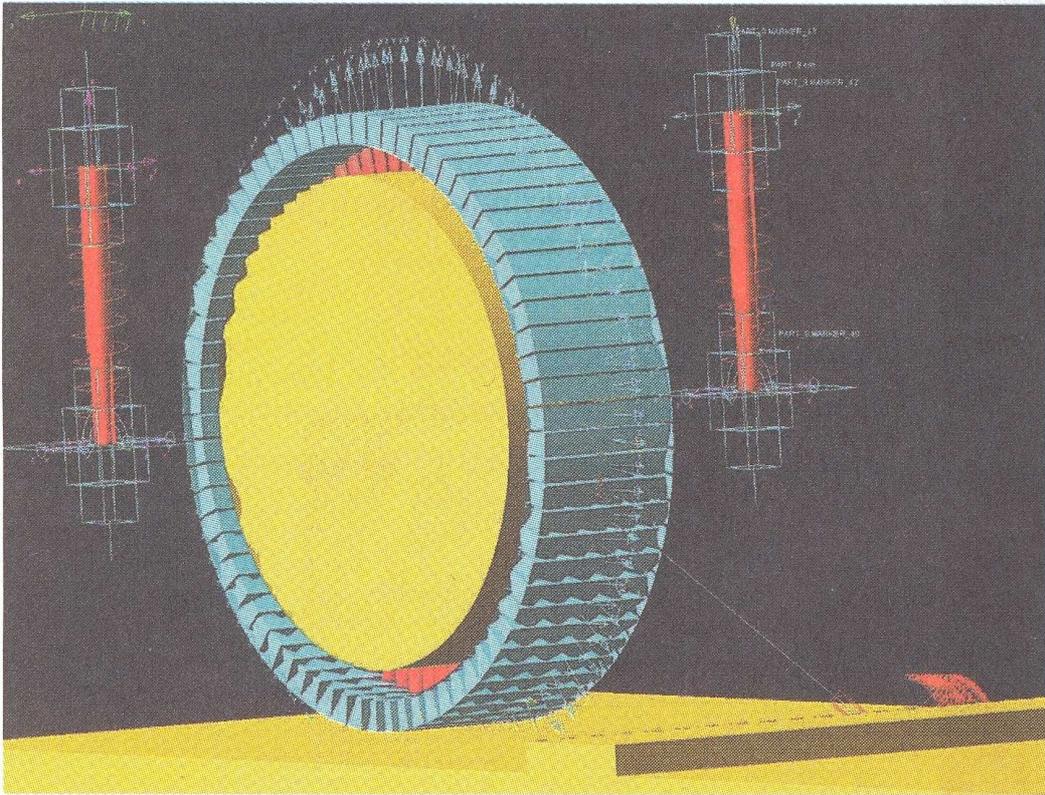


**Projekt „InnoRad“:** Nutzungsdauer wichtiger Bauteile in der Logistik soll um mindestens 20 % steigen

# Stapler-Räder fahren viel zu früh in den Verschleiß



**Virtual Reality** deckt Schwachstellen in der Logistik auf:

Im Bild die Mehrkörpersimulation der Radbelastung eines Gabelstaplers im Ablaufzustand und bei Fahrt über eine Stufe. Bild: Uni Stuttgart

VDI nachrichten, Wiesbaden, 26. 10. 07, kip – Die Minimierung der Gesamtkosten bei Flurförderzeugen interessiert jeden exakt rechnenden Betriebslogistiker. Mit gutem Grund: Der Ersatz verschlissener Räder und Rollen bei Flurförderzeugen kostet Industrie und Handel in Europa alljährlich mehr als 554 Mio. €. In Deutschland sind es rund 118 Mio. €. Das zeigt eine Marktuntersuchung der Kion

Group in Wiesbaden – Dachorganisation der Flurförderzeughersteller Still, Linde Material Handling und des italienischen Staplerherstellers OM. Entsprechend hoch ist die europaweite Abfallmenge: Jahr für Jahr müssen nahezu 17 000 t entsorgt werden. Das Forschungsprojekt „InnoRad“ will hier gegenhalten und Einsparungsmöglichkeiten zugunsten der Betreiber ausloten. Das erklärte Ziel: Neue Werk-

stoffe, Fertigungsverfahren und Radkonstruktionen sollen die Radtechnologie zukunftsfruchtig sowie Räder und Rollen langlebiger machen. In diesem Projekt engagieren sich außer namhaften Flurförderzeugherstellern auch Rad- und Kunststoffproduzenten. Darüber hinaus wird es vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert.

„Die Zeit ist reif, auch das scheinbar unspektakuläre Maschinenelement Radrolle in der Entwicklung von Flurförderzeugen zu berücksichtigen“, so Maik Manthey, InnoRad-Projektkoordinator und Leiter Innovationsmanagement bei Kion, gegenüber den VDI nachrichten. Jetzt soll das Forschungsprojekt mit Hilfe eines ganzheitlichen Ansatzes für das System Rad/Laufrolle in Flurförderzeugen innovative Lösungsansätze finden.

Ansätze für eine Optimierung gibt es laut Manthey genug, etwa durch eine Variation der Felgen- und Bandagengeometrie, der Lagerung, der Radaufhängung, der Werkstoffe oder Fertigungsverfahren. Dafür sollen reproduzierbare Auslegungs-, Berechnungs- und Testverfahren für verschiedene Einsatzzwecke entwickelt werden. Ferner wird untersucht, ob eine Erhöhung der Maximalbelastungen bei gleichzeitiger Erhöhung der Verschleißfestigkeit möglich ist. Manthey: „Wir wollen die Lebensdauer der Bauelemente Rad und Laufrolle bei gleichen Produktionskosten um mindestens 20 % verlängern, indem auftretender Verschleiß und schlagartige Zerstörung reduziert werden.“ KIP