

Erfolg bei "PRIZE"-Prototypwettbewerb

Eine Expertenjury hat das vom Lehrstuhl für Petroleum Production and Processing vorgeschlagene Projekt "Sucker Rod Anti Buckling System" zur Förderung mit mehr als 86.000 Euro ausgewählt.

Mit einem für die Montanuniversität Leoben aus positiven Ergebnis endete die Jurysitzung zum Wettbewerb "PRIZE 2009": Die international besetzte Kommission der Förderinitiative zur Unterstützung bei der Entwicklung von Prototypen entschied sich für das aus Leoben eingereichte Patent. Das innovative Projekt sieht eine Neukonstruktion von Erdöl-Förderanlagen vor, mit der eine wesentliche Erhöhung der Lebensdauer und damit auch der Wirtschaftlichkeit erzielt werden kann.

Weltweit werden mehr als 80 Prozent der Erdöl-Förderanlagen mit Gestängepumpen (sucker rod pumps) gefördert, deren Einsatzgrenzen bislang überwiegend durch Verschleiß bestimmt waren. "Durch das 'Sucker Rod Anti Buckling System' wird diese Abnutzung weitgehend eliminiert", erklärt Univ.-Prof. Dr. Herbert Hofstätter, Leiter des Lehrstuhls für Petroleum Production and Processing.

Für das an der Montanuniversität Leoben entwickelte System wurde die konventionelle bei der Erdölförderung eingesetzte Pumpe umkonstruiert. Bei konventionellen Pumpsystemen wird die Pumpe durch einen mehrere Kilometer langen Pumpgestänge bewegt, was jedoch aufgrund der elastischen Eigenschaften des Stahls permanent zu Verformungen und damit zu Abnutzungserscheinungen führt. Bei dem neuen Patent wird der Kolben nun nicht mehr nach unten geschoben, sondern im Gegenteil von einer darunter liegenden Kraft gezogen. Dadurch besteht für das gesamte System eine permanente Zugspannung. "Die Wechsel-Biege-Beanspruchung und damit die Ursache des Abriebs konnte auf diese Weise ausgeschaltet werden", so Hofstätter.

Unterstützung beim Projekt "Sucker Rod Anti Buckling System" erhält der Lehrstuhl für Petroleum Production and Processing von der Rohölaufsuchungs AG (RAG), die u.a. Bohrlöcher für Tests zur Verfügung stellt. Ab Jänner 2010 wird nun die Entwicklung eines Prototyps in Angriff genommen, der in etwa eineinhalb Jahren im Testeinsatz stehen sollte. Die Gesamtkosten des Projekts sind mit 270.000 Euro veranschlagt.