

Pressemitteilung

Friedrich-Schiller-Universität Jena

Manuela Heberer

07.09.2009

<http://idw-online.de/pages/de/news332196>

Seilbahnschäden automatisch aufspüren

Informatiker der Universität Jena entwickeln System zur Erkennung von Seilbahnschäden

Jena (07.09.09) Bergbahnen, Fahrstühle, Baukräne und Hängebrücken - sie alle werden meist von Seilen gehalten. Dass diese den enormen Belastungen standhalten, liegt nicht zuletzt an den strengen Kontrollauflagen. In regelmäßigen Abständen müssen die Drahtseile auf äußerliche Schäden untersucht werden. Bis jetzt geschieht das mit dem bloßen Auge vor Ort. Bei kilometerlangen Seilen erfordert das eine Menge Konzentration vom Prüfer. In die Routine können sich da leicht Fehler einschleichen. Das könnte sich jedoch bald ändern, denn Informatiker der Friedrich-Schiller-Universität Jena haben nun erstmals ein System entwickelt, das Seilschäden automatisch erkennt.

"Mit unserem System können wir fehlerhafte Stellen relativ gut lokal eingrenzen", sagt Esther Platzer. Sie arbeitet im Rahmen ihrer Promotion an dem Gemeinschaftsprojekt der Universitäten Jena und Stuttgart, das von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) in den letzten zwei Jahren gefördert wurde. "Mittlerweile erkennt das System 90 Prozent der Defekte", so die Informatikerin weiter. Um dieses Ziel zu erreichen, schlugen die Wissenschaftler einen eher ungewöhnlichen Weg ein: Sie haben dem Programm nicht beigebracht, wie Fehler, sondern wie intakte Seile aussehen. "Markiert werden nur die Bereiche, die von dieser Norm abweichen" erläutert Projektleiter Prof. Dr. Joachim Denzler von der Universität Jena. In der Praxis könnten solche Stellen dann gezielt vom Prüfpersonal untersucht werden. Das würde nicht nur Zeit sparen, sondern wäre auch sicherer, als die bisherige Sichtprüfung. "In Feldversuchen hat unser Programm sogar schon Fehler entdeckt, die ein Experte übersehen hat", so Esther Platzer stolz.

Ihr Ziel ist es, das System weiter zu optimieren. "Vielleicht können wir die Defekte bald noch genauer aufspüren", äußert sie optimistisch. Dafür wollen die Jenaer Wissenschaftler ihr System erweitern und eine Technik entwickeln, mit der sie Seile zusätzlich dreidimensional vermessen können. "Dadurch könnten wir Parameter wie den Durchmesser gezielt über den kompletten Seilverlauf hinweg überwachen und leichter Aussagen über Veränderungen des Seils machen", so Prof. Denzler, der dafür eine weitere Förderung beantragen will.

Bereits jetzt ist die Fachwelt von dem neuen Forschungsansatz zur automatischen Fehlererkennung begeistert. Bald könnte das System standardmäßig zur Kontrolle von Seilbahnen oder Fahrstühlen eingesetzt werden.

Die Forschungsergebnisse der Jenaer Informatiker werden auch während der Tagung der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Mustererkennung, die vom 9. bis 11. September in Jena stattfindet, vorgestellt.

Kontakt:

Prof. Dr. Joachim Denzler / Dipl.-Inf. Esther Platzer

Institut für Informatik der Friedrich-Schiller-Universität Jena

Ernst-Abbe-Platz 2, 07743 Jena

Tel.: 03641 / 946420 oder 946424

E-Mail: [denzler\[at\]informatik.uni-jena.de](mailto:denzler[at]informatik.uni-jena.de) / [esther.platzer\[at\]uni-jena.de](mailto:esther.platzer[at]uni-jena.de)

URL zur Pressemitteilung: <http://www.uni-jena.de>



Prof. Dr. Joachim Denzler und seine Mitarbeiterin Esther Platzer von der Jenaer Universität stellen ihre Forschungsergebnisse auch auf der Jahrestagung zur Mustererkennung vom 9.-11. September in Jena vor.
Foto: Anne Günther/FSU