

Gefährlichen Slicks auf der Spur

VDI nachrichten, Weilheim, 20. 4. 07, sta –

Ein Weilheimer Jungunternehmen will die Profiltiefe von Reifen mit einer in der Fahrbahn eingelassenen Sensorschiene im fließenden Verkehr messen. Die Erfindung war einem Investor 4,5 Mio. € wert. Ab Mai wird sie in der Praxis getestet. Als Kunden werden u. a. Polizei, Kommunen und der Zoll anvisiert.

Franks Schäfer geht es wie vielen Autofahrern: Er weiß stets, wie viel Sprit noch im Tank ist und welchen Kilometerstand sein Tacho anzeigt. Wissenslücken offenbart er allerdings, wenn es um die Profiltiefe seiner Reifen geht. Nur per Zufall entdeckte er kürzlich, dass seine Vorderräder völlig abgefahren sind. Sein Fahrzeug war längst ein Verkehrsrisiko geworden. Laut Statistik entstehen in Deutschland jährlich 10 000 Unfälle aufgrund verschlissener Pneu – drei Mal mehr als durch defekte Bremsen. Jeder Fünfte fährt in Deutschland auf unzulänglichem Material. Der Informatiker stellte sich die Frage: „Kann man die Qualität der Pneu irgendwie automatisch messen?“

Schäfers Recherchen blieben ohne Ergebnis. Sein Ehrgeiz war geweckt. Er erkannte die Chance, einen wichtigen Beitrag zur Verkehrssicherheit leisten zu können. Auch Moglern, die neue Reifen nur vorübergehend zur Hauptuntersuchung aufziehen, wollte er jetzt das Handwerk legen. Dazu schwebte ihm ein System vor, dass im fließenden Verkehr eingesetzt werden kann.

Schäfer sprach Experten aus den Bereichen Sensorik, Bildverarbeitung und Elektronik auf seine Idee an. Gleich vier Ingenieure und Physiker, darunter der Weltraumwissenschaftler Prof. Andrew Clarke, waren davon sehr angetan. Zur Umsetzung nutzt das Team das Prinzip der Triangulation. Dabei projiziert ein Liniensystem (mit einem Laser als Lichtquelle) eine schmale Linie durch einen Schlitz auf die heranrollenden Reifen. Eine elektronische Kamera beobachtet die Projektion der Linie auf dem Objekt. Sie macht 35 000 Aufnahmen in der Sekunde. Ausgewertet werden letztlich aber nur die Bilder, die entstehen, wenn sich der zu prüfende Reifen direkt über dem Schlitz befindet, ihn also größtenteils abdeckt. So wird vermieden, dass bereits dann Daten er-

hoben werden, wenn der Reifen noch gar nicht vollständig über dem Messbereich angelangt ist.

„Das ist extrem genau“, sagt Schäfer. „Der Genauigkeitstest bei Tempo 80 lief auf 7 µm hinaus.“ Das System kann nach seinen Angaben sogar noch mehr. So erkenne es, ob ein Verkehrsteilnehmer passend zur Jahreszeit auf Som-



mer- bzw. Winterreifen unterwegs ist. Auch die Geschwindigkeit könne problemlos erfasst werden. Technisch waren damit alle Probleme gelöst.

Doch eine Frage blieb: Darf das Reifenprofil überhaupt unangekündigt gemessen werden? Rechtsanwalt Ali Yarayan durchstößte die Bestimmungen von 16 Bundesländern. Am Ende gab er grünes Licht und stieg sofort als Gesellschafter in das Unternehmen ein. Im Sommer 2006 gründete das sechsköpfige Team offiziell die ProContour GmbH. „So konnten wir unseren Investoren ein Funktionsmuster präsentieren, die Rechtssicherheit schaffen und Geschäftsmodelle aufzeigen, die aller Wahrscheinlichkeit nach Erfolg versprechend sind“, meint Geschäftsführer Frank Schäfer zufrieden. Die GmbH ist mit nur 25 000 € gestartet.



Wollen abgefahrne Reifen aus dem Verkehr ziehen: Jochen Moesslein, Frank Schaefer und Ali Yarayan (v. l.). Gemeinsam mit zwei weiteren Gesellschaftern haben sie die ProContour GmbH gegründet. Das Team nutzt Laserstrahlen und Hochgeschwindigkeitskameras, um die Profiltiefe der Pneu fahrender Autos messen zu können. Foto (2): ProContour

Potenzielle Investoren gab es aber bald so viele, dass ProContour bequem auswählen durfte. Das Rennen hat ein Mittelständler aus dem Bereich Verkehrssicherheitstechnik gemacht. Der Name wurde nicht bekannt gegeben, wohl aber die Summe: Ende 2006

wechselten 4,5 Mio. € den Besitzer. So große Deals wurden in den letzten Jahren höchstens im Biotech-Sektor getätigt. Eine weitere Finanzierungsrunde ist den Gründern zufolge nicht mehr nötig. Sie haben allerdings die Mehrheit an ihrem Unternehmen verloren.

So richtig traurig sind sie darüber aber offensichtlich nicht. Sie haben sich so gar eine Put-Option einrichten lassen. Bei entsprechendem Erfolg können die Gründungsgesellschafter alle ihre Anteile an den strategischen Investor verkaufen. „Das ist eine Alternative zum Börsengang“, kommentiert Jochen Moesslein, Geschäftsführer von Venture Consulting GmbH, der ProContour in allen Finanzfragen beraten hat.

Mit der Markteinführung des neuen Messsystems rechnet Schäfer für 2009. Verschiedene Verbände und die Politik hätten bereits Interesse gezeigt. Als Kunden kämen Polizei, Landratsämter, Kommunen, das Bundesamt für Güterverkehr und der Zoll in Frage. Denkbar sei auch eine abgespeckte Version für private Kunden, z. B. im Reifenhandel oder als zusätzlicher Zuschauer-Gag auf Rennstrecken. Wie viel genau ein System kosten wird, ist noch unklar. Da Messschlitze in die Fahrbahn eingelassen werden, ist es am einfachsten, das System beim Neubau oder der Renovierung von Straßen einzuführen. Es wird mit einem Kontrollfahrzeug oder einem Schaltschrank kombiniert. Je nach Betreibermodell können Fahrer mit ungeeigneten Reifen verwarnet oder mit Bußgeldern belegt werden.

ProContour will die Geräte verleasen, sodass die klappt öffentliche Hand nicht viel Geld auf einmal ausgeben muss. Es seien auch nicht viele tausend Systeme nötig, um eine flächendeckende Wirkung zu erreichen. Mit einigen hundert gut platzierten Stückchen sei die Chance groß, dass jeder Lkw und Pkw ein- oder zweimal pro Jahr darüber rollt. Moesslein ist überzeugt, dass sich die Anschaffung für die Behörden durch Bußgelder oder durch das Vermeiden von Unfällen innerhalb von fünf Jahren lohnen wird.

Am Dienstag gewann ProContour den zweiten Preis beim StartUp-Wettbewerb in Baden-Württemberg. Für die Zukunft plant das Unternehmen laut Moesslein eine Auslandsexpansion. Die EU habe sich schließlich zum Ziel gesetzt, bis 2010 die Zahl der Verkehrstoten zu halbieren. Dies sei nur möglich, wenn technische Fahrzeugmängel beseitigt würden.

MATILDA JORDANOVA-DUDA/sta
www.procontour.com