



## »Lasst es uns probieren!«

Fraunhofer IPM hat für die LEHMANN + PARTNER GmbH einen Laserscanner entwickelt, der die Oberfläche von Straßen erfasst. Seit 2012 ist der »Pavement Profile Scanner« der einzige Laserscanner, der von der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) für solche Messungen zugelassen ist. Dr. Dirk Ebersbach ist Technischer Geschäftsführer der LEHMANN + PARTNER GmbH.

### Herr Ebersbach, wie kam es zur Zusammenarbeit mit Fraunhofer IPM?

Im Jahr 2010 waren wir beide Aussteller auf der Messe »Intergeo«. Fraunhofer IPM hatte zu der Zeit den »Pavement Profile Scanner« in der Entwicklung, und wir waren auf der Suche nach innovativen Produkten. Bis dahin waren wir mit Messfahrzeugen auf der Straße unterwegs, die zur Erfassung der Fahrbahnoberfläche einen drei Meter vierzig breiten Querbalken benötigten. Das war gerade im Stadtverkehr extrem unhandlich. Dann kam Fraunhofer IPM und hat gesagt: »Wir können das mit Laserscannern messen – auf der Schiene geht das heute schon.« Und da haben wir gesagt: »Okay, lasst es uns probieren!«

### Hatten Sie zu dem Zeitpunkt schon Kunden?

Wir haben schon immer den Service angeboten, Spurrillen von Straßen zu erheben. Dazu haben wir ein Messsystem eingesetzt, das diesen breiten Querbalken benötigt. Solche Fahrten musste man frühzeitig anmelden, man brauchte eine spezielle Sicherung, und wenn etwas im Weg stand, musste man das ganze Messsystem einklappen. Auch die Messdaten waren nicht so gut wie gewünscht. Daher hatten wir schon seit Langem nach einem alternativen System gesucht und dann bei Fraunhofer IPM gelernt: Mit einem Laserscanner hätte man nicht mehr diesen störenden Querbalken am Fahrzeug, sondern nur noch einen kleinen Schuhkarton. Wenn das funktioniert, ist das der Weg, den wir gehen sollten.

### Erfassen Sie mit dem Laserscanner heute mehr Straßenkilometer pro Tag als früher?

Nein, die Kilometerleistung ist in etwa gleich. Aber mit der neuen Technologie ist ein völlig neuer Markt entstanden: Jetzt können wir auch im innerstädtischen Bereich messen und haben neue Kunden gewonnen: die Kommunen.

### Welche Erwartungen hatten Sie und wurden diese am Ende auch erfüllt?

Wir wollten das Querbalkensystem ersetzen. Das ist zu 100 % gelungen. Die größte Einstiegshürde war für uns die Systemzulassung bei der BASt. Deren Regelwerk war eigentlich so ausgelegt, dass man nur Querbalken zulassen konnte. Und dann kamen wir und sagten: »Wir haben da so einen Kasten, der misst genau das gleiche nur anders.« Und nach viel intensiver Überzeugungsarbeit hat die BASt am Ende gesagt: »Wir wollen auch so einen Scanner.«

### War es schwierig, eine gemeinsame Sprache zwischen Forschung und Industrie zu finden?

Das ist ein Lernen von beiden Seiten. Wir sind Bauingenieure, die Partner am Fraunhofer IPM Messtechniker und Physiker. Da redet man natürlich auch mal aneinander vorbei. Aber durch gute und langjährige Zusammenarbeit steigt das Verständnis – auf beiden Seiten. So entwickelt sich im Lauf der Zeit nicht nur eine gemeinsame Sprache, sondern auch ein partnerschaftliches Vertrauen.

### Was ist als nächste Entwicklung geplant?

Wir haben es geschafft, den Pavement Profile Scanner zu etablieren. Aber wir haben immer noch zwei riesige Kamerasysteme mit einer großen Blitzeinheit am Messfahrzeug. Die wollen wir als nächstes ersetzen. Wir wollen nur noch mit dem »kleinen Schuhkarton« fahren.

### Warum ist diese Kompaktheit so wichtig?

Wir haben zwei Geschäftsfelder: Zum einen den reinen Service, den wir hauptsächlich in Deutschland und Europa anbieten. Und zum anderen den Equipment-Vertrieb. D. h. wir verkaufen die Systeme weltweit. Dafür ist es extrem wichtig, dass das System einfach und flexibel ist. Ein kompaktes Gerät muss ich nur einmal montieren und bin dann schon fertig.

### Wie entscheiden Sie, in welche Innovation Sie investieren?

Der Anstoß zur Innovation kommt selten vom Kunden. Frei nach Henry Ford »Der Kunde schreit nach schnelleren Pferden. Nicht nach dem Auto.« versuchen wir immer von uns aus, neue Produkte am Markt zu platzieren. Der »Pavement Profile Scanner (PPS)« ist nicht einfach nur ein »schnelleres Pferd«: Er ist eine komplett neue Lösung.

### Wie entscheiden Sie, welche Entwicklungen Sie als Produkt anbieten?

Wir haben eine Roadmap, wo wir hin wollen. Da stehen vor allen Dingen Dienstleistungen und Produkte drin. Danach entscheiden wir, mit welchen Entwicklungen wir unser Ziel erreichen könnten. Am Ende muss man aber immer aus dem Bauch heraus entscheiden: Ich nehme das Geld in die Hand. Ich glaube an die Technologie. Eine reine Sensorentwicklung werden wir nie alleine machen. Dafür sind wir zu klein. Und wir haben auch nicht die entsprechende Kompetenz. Eine enge Partnerschaft mit einem Entwicklungspartner wie Fraunhofer IPM macht für uns also auf jeden Fall Sinn.

### Vielen Dank für das Gespräch!

Die 1990 in Erfurt gegründete LEHMANN + PARTNER GmbH bietet mit ihren rund 200 Mitarbeitern Vermessungs- und Beratungsdienstleistungen zum Erhalt der Verkehrsinfrastruktur. Das mittelständische Ingenieurbüro nutzt modernste Messtechnik, um den Zustand von Straßen, Rad- oder Gehwegen zu erfassen. Die Daten dienen als Grundlage für Verwaltung, Erhalt und Ausbau von Verkehrsinfrastruktur. Als Mitglied der französischen VECTRA Gruppe ist die LEHMANN + PARTNER GmbH auch international tätig.

1 Dirk Ebersbach: »Henry Ford hat Pferde nicht durch schnellere Pferde ersetzt, sondern durch das Auto.«

2 Der »Pavement Profile Scanner (PPS)« erfasst die Fahrbahnoberfläche mit einer Präzision im Millimeterbereich, und das bei bis zu 100 Kilometern pro Stunde.

3 Fraunhofer IPM arbeitet derzeit am »PPS plus« – einem Scanner, der zusätzlich zu 3D-Profilen auch Strukturmerkmale wie etwa Risse zuverlässig erfasst.



4 »Eine Sensorentwicklung werden wir nie alleine machen«, ist sich Dirk Ebersbach sicher.