

**KOMPAKT**

Namen und Nachrichten

**Ex-BER-Manager gesteht Schmiergeld-Annahme**

**Cottbus.** Ein angeklagter Ex-Prokurist der Flughafengesellschaft des Hauptstadtairports BER hat vor Gericht zugegeben, von einer früheren Auftragsfirma Bestechungsgeld angenommen zu haben. „Ich habe 150.000 Euro zu Unrecht erhalten. Es war falsch“, sagte der 48-Jährige gestern zum Prozessauftakt vor dem Landgericht Cottbus. Mit ihm auf der Anklagebank sitzen zwei Mitarbeiter der inzwischen insolventen Bauausrüstungsfirma Imtech Deutschland. *dpa*

**Deutsche zahlen ungern mit dem Smartphone**

**Frankfurt.** Mobiles Einkaufen wird in Deutschland immer beliebter. Mehr als ein Drittel (35 Prozent) der Online-Shopper bestellten 2015 mindestens einmal monatlich per Smartphone, ergab eine PwC-Umfrage. 2012 machte das nur jeder Zehnte. Aus Sorge vor Datenmissbrauch sind die meisten aber skeptisch beim Bezahlen. Sie zahlen lieber bar (80 Prozent), mit EC-Karte (69 Prozent) oder auf Rechnung (50 Prozent), nur 6 Prozent mit dem Smartphone. *dpa*

**AUS DEN UNTERNEHMEN**

**Bastei-Lübbe.** Der Bastei-Lübbe-Verlag kommt nicht zur Ruhe. Nachdem der komplette Aufsichtsrat seinen Rücktritt angekündigt hat, verschiebt der Verlag nun seine Hauptversammlung um gut zwei Monate, weil Wirtschaftsprüfer eine Änderung des Konzernabschlusses 2015/16 verlangen.

**Aldi/Lidl.** Die deutschen Discounter Lidl und Aldi haben ihren Marktanteil in Großbritannien weiter ausgebaut. In den letzten zwölf Wochen steigerten sie ihre Umsätze um 12,2 bzw. 10,4 Prozent, so Daten des Marktforschers Kantar Worldpanel.

**BLB.** Die Bremer Landesbank (BLB) soll komplett in der NordLB aufgehen. Laut dpa geht es nur noch um einen Komplettverkauf des Landes Bremen.

**HEUTE VOR 50 JAHREN**



**Opel** präsentiert seinen neuen „Rekord“. Die neue **Mittelklasse-Serie** bekommt eine etwas längere und wesentlich breitere Karosserie. Radstand und Spur wurden erweitert, die Reifengröße heraufgesetzt. Die billigste zweitürige Ausführung mit 1,5-Liter-Motor kostet jetzt **7590 D-Mark**.

**WORTLAUT**

**„Unsere Kunden wollen uns nach wie vor sehen.“**

**Jonathan Velline**, bei der US-Großbank Wells Fargo für die Filialstrategie zuständig. Die Besucherzahlen in den Filialen seien seit Jahren konstant. Anders als in Deutschland ist deshalb in den USA das große Filialsterben kein Thema.



Auf der Suche nach effizienteren Produktionsmethoden: Prof. Stefan Schweizer richtet eine Solarzelle unter einem Raman-Spektroskop ein. FOTO: VOLKER HARTMANN

**Immer wieder geht die Sonne auf**

Die FH Südwestfalen forscht an einer effizienteren Qualitätskontrolle von Solarzellen. Verunreinigungen sollen schon in der Produktion sichtbar werden

Von Harald Ries

**Soest.** Der Wettbewerb auf dem Solarzellenmarkt ist hart. Ein Großteil der Produktion ist aus Deutschland nach Asien abgewandert – eine Frage der Fertigungskosten. Die ließen sich allerdings auch dadurch senken, dass man weniger Ausschuss produziert, indem man beispielsweise Verunreinigungen auf den Solarzellen bereits während des Produktionsprozesses erkennt. Daran forscht jetzt die Fachhochschule Südwestfalen in Soest gemeinsam mit dem Fraunhofer-Center für Silizium-Photovoltaik CSP in Halle (Saale) und zwei Industrieunternehmen.

**Laser-Abtastung**

Die Methode: Raman-Spektroskopie. Das ist ein nach dem indischen Nobelpreisträger C. V. Raman benanntes Messverfahren, das Objekte mit einem Laser abtastet und das vor allem in der Pharmazie eingesetzt wird, um die chemischen Bestandteile zu analysieren. So ein Gerät steht im Fraunhofer-Anwendungszentrum für Anorganische Leuchtstoffe auf dem Soester Campus. Dessen Entwickler, die Spectroscopy & Imaging GmbH, sitzt in Warstein. Und FH-Professor Stefan Schweizer ist 2012 vom Fraun-

hofer-Institut in Halle nach Südwestfalen gekommen und kennt die Probleme der Photovoltaik-Industrie genau. „So entstand die Idee für unser Projekt“, berichtet der Experimentalphysiker.

**„Das ist wie bei einem Fingerabdruck.“**

**Dr. Bernd Ahrens**, Fraunhofer-Anwendungszentrum

Solarzellen bestehen üblicherweise aus Silizium. Aus großen Blöcken werden 0,2 Millimeter dünne und 15,6 Zentimeter mal 15,6 Zentimeter große, sogenannte Wafer (englisch für Waffel oder Oblate) gesägt. Mit einem Draht. „Sie müssen sich das vorstellen wie einen großen Eierschneider“, erklärt Schweizer. Dabei kommt eine Art Scheuermittel zum Einsatz, und etwa die Hälfte des Siliziums bleibt als Sägemehl zurück. Deshalb wird der Wafer chemisch gereinigt. Und dann weiterverarbeitet.

Das Problem: Wenn die Reinigung nicht hundertprozentig gelungen ist oder Reste des Reinigungsmittels auf dem Wafer verblieben sind, ist das sehr schwer zu erkennen. Beeinträchtigungen zei-

gen sich möglicherweise erst, wenn weitere Bearbeitungsschritte erfolgt sind. Angesichts sehr hoher Stückzahlen können so hohe Verluste entstehen. Bislang gibt es im frühen Stadium höchstens Reflexionsmessungen, aber die sind unzuverlässig. Stefan Schweizer zieht einen Vergleich: „Auf einer rauen Oberfläche erkennen Sie auch keinen Wasserfleck.“

Mit der Raman-Spektroskopie könnte das anders werden. Wenn das Laserlicht auf die Probe trifft, entsteht ein spezifisches Lichtspektrum, aus dem sich die Materialeigenschaften ablesen lassen. „Das ist wie bei einem Fingerabdruck“, erklärt Fraunhofer-Mit-

arbeiter Dr. Bernd Ahrens. Die Konsequenz: „Im Idealfall erkennen wir nicht nur, dass es eine Verunreinigung gibt, sondern auch, an welcher Stelle und mit welchem Stoff.“ Schweizer ist vorsichtiger: „Der Wafer muss innerhalb einer Sekunde untersucht werden. So schnell läuft er bei der Produktion übers Band. Das ist eine sehr kurze Zeit für eine Messung. Da muss man sich entscheiden: entweder sehr genau oder sehr empfindlich. Zum Abschluss des Projekts wollen wir auf jeden Fall sagen können: Dieser Wafer ist verschmutzt und sollte aussortiert werden.“

**Kostensenkung**

Im Moment arbeiten die Wissenschaftler am Messaufbau. Es geht darum, die Sensibilität zu steigern. Zum Projektabschluss Mitte 2019 soll die Funktionalität unter realen Bedingungen gezeigt werden. Schweizer: „Wenn uns das gelingt, haben wir ein leistungsstarkes Instrument zur durchgehenden Kontrolle der Herstellungsqualität in der Fertigung. Mögliche Verunreinigungen können frühzeitig erkannt und unnötige Reinigungsschritte eingespart werden. Das steigert die Materialeffizienz, senkt die Produktionskosten und schont die Umwelt.“

**Außenstelle des Instituts in Halle**

Das Fraunhofer-Anwendungszentrum für Anorganische Leuchtstoffe forscht in Zusammenarbeit mit der FH Südwestfalen zu **Leuchtstoffeffizienz, Zuverlässigkeit und Farbstabilität**. Das Soester Institut ist eine Außenstelle des Fraunhofer-Instituts für Mikrostruktur von Werkstoffen und Systemen in Halle (Saale).

**Handwerk beklagt Zeitverlust durch Zustand der Straßen in NRW**

Ein kompletter Arbeitstag geht jede Woche im dichten Verkehr verloren. Heute Diskussion mit NRW-Verkehrsminister Groschek

Von Stefan Schulte

**Essen.** Auf den Zustand der Straßen, die täglichen Staus und den Zeitverlust angesprochen, würden wohl die meisten Pendler an Rhein und Ruhr eher negative Antworten geben. Wenig überraschend zeitigte auch die jüngste Umfrage unter Handwerksbetrieben Ergebnisse kollektiver Unzufriedenheit. Aufschlussreich ist aber die regionale Auswertung: So geriet in der dank reger Beteiligung auch für NRW repräsentativen Umfrage die Unzufriedenheit hiesiger Handwerker mit dem Zustand der Straßen noch deutlich stärker und vor allem grundsätzlicher als im üb-

rigen Bundesgebiet. Mit „sehr gut“ oder „gut“ bewerten in NRW insgesamt nur 18,4 Prozent der Handwerksbetriebe den Zustand der Straßen, bundesweit sind es immerhin 27,4 Prozent. Und während bundesweit 23,7 Prozent der Betriebe eine Verbesserung der Verkehrssituation in den vergangenen zehn Jahren ausmachen, attestieren das in NRW nur 11,3 Prozent den hiesigen Straßen.

**Mehr Güterverkehr auf die Schiene**

Auffällig: In NRW hält fast jeder zweite Handwerker das Straßennetz für „generell überlastet“, was auch die in NRW häufiger gestellte Forde-



Das Handwerk beklagt in NRW viele marode Straßen – die bei den Betrieben ins Geld geht. FOTO: DPA

rung nach mehr Straßenneubau und der Verlagerung von Güterverkehr auf die Schiene erklärt. Das leidige

Thema Autobahnausbau steht dabei gar nicht mal an erster Stelle, die Handwerker nutzen vor allem innerstädtische Straßen.

**Zugestellte Parkplätze**

Mehr als jeder dritte Betrieb (36 Prozent) sieht seine Geschäftstätigkeit durch mangelnde Straßen-Infrastruktur beeinträchtigt. Sprich, er verliert wertvolle (Arbeits-)Zeit durch Baustellen, Sperrungen, Staus oder fehlende Parkplätze. Bundesweit gehen dadurch jedem Betrieb im Schnitt 7,4 Stunden pro Woche verloren. Auch das toppen die NRW-Handwerker – hier liegt der Schnitt bei glatt acht Stunden. Das ist ein

**RWE sieht Ökotochter auf gutem Weg**

Börsenkandidat Innogy legt Halbjahresbilanz vor

**Essen.** Der Energiekonzern RWE hat vor dem im Spätherbst geplanten Börsengang seiner Ökostromtochter Innogy die Prognose für das Geschäft bestätigt. Im laufenden Jahr werde der Gewinn vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen (Ebitda) der Tochter auf 4,1 bis 4,4 Milliarden von 4,52 Milliarden Euro zurückgehen, hieß es am Dienstag in einer Präsentation des Konzerns. RWE bündelt bei der Tochter das Geschäft mit Ökostrom, Netzen und dem Vertrieb. Nach einem Anstieg des Ebitda im ersten Halbjahr auf 2,39 (Vorjahreszeitraum: 2,33) Milliarden Euro rechnet der Versorger bei den Netzen und im Ökostrom mit Einbußen. Grund hierfür seien höhere Betriebs- und Instandsetzungskosten bei den Netzen und schlechtere Windbedingungen, hatte RWE erklärt. Unter dem Strich schrumpfte der Gewinn von Innogy im ersten Halbjahr auf 1,08 Milliarden Euro von 1,22 Milliarden Euro im Vorjahreszeitraum.

RWE-Chef Peter Terium will im Herbst zunächst zehn Prozent der Anteile von Innogy über eine Kapitalerhöhung an die Börse bringen. Dabei könnte RWE Analysten zufolge rund zwei Milliarden Euro einnehmen. Gleichzeitig oder später könnte der mit über 28 Milliarden Euro verschuldete Versorger weitere Anteile versilbern. *rd*

**Hella-Gesellschafter steigt aus Firmenleitung aus**

**Lippstadt.** Der Autozulieferer Hella wird ab Mitte kommenden Jahres ausschließlich von der Hella-Geschäftsführungsgesellschaft, einer GmbH, geleitet. Der bisher neben dieser mit der Leitung des Unternehmens betraute geschäftsführende Gesellschafter Jürgen Behrend will aus Altersgründen zum Ende des laufenden Geschäftsjahres (31. Mai 2017) ausscheiden. Das kündigte das börsennotierte Unternehmen mit Sitz in Lippstadt gestern Abend mit Jürgen Behrend sei aber bereit, nach dem Ausscheiden eine Funktion im Gesellschafterausschuss zu übernehmen, hieß es weiter in der Mitteilung.

Anleger nahmen die Neuigkeiten offenbar gelassen auf: Im nachbörslichen Handel bei Lang & Schwarz gab der Hella-Aktienkurs nur leicht nach; die Hella-Aktie ist im M-Dax gelistet. *dpa/rd*