

Blickpunkte

LEUTERSCHACH

Maschinenfabrik Niehoff investiert in Montagehalle

Mehr als 1,5 Millionen Euro investiert die Maschinenfabrik Niehoff in ihren Standort im Marktoberdorfer Ortsteil Leuterschach. Wegen eines Auftragsbooms erweitert die Firma mit Hauptsitz in Schwabach bei Nürnberg ihre zu klein gewordene Montagehalle um 1000 Quadratmeter. Zudem schafft das Unternehmen, das weltweit 800 Mitarbeiter beschäftigt, in Leuterschach sind es 55, unter anderem eine neue Drahtkonfektioniermaschine an. Kernbranche der Maschinenfabrik (Jahresumsatz 170 Millionen Euro) ist die Draht- und Kabelindustrie mit Schwerpunkt auf Energieversorgern, Automobil- und Telekommunikationsindustrie. Im Ostallgäuer Leuterschach stellt Niehoff vor allem Schaltschränke her. (hkw)

OBERJOCH/IMMENSTADT

Erlös des „Gipfeltreffens“ geht an Gastro-Azubis

Das „Gipfeltreffen“ der Allgäuer Hoteliers, Gastronomen & Touristiker im Bad Hindelanger Bergdorf Oberjoch (Landkreis Oberallgäu) will dem Fachkräftemangel in diesen Branchen seit drei Jahren gezielt und erfolgreich entgegenwirken. Davon profitiert heuer erneut der Förderverein für gastgewerbliche Berufe der Berufsschule Immenstadt, der zum dritten Mal den Reinerlös aus dieser Veranstaltung erhält. Die jungen Gastro-Azubis wurden unter verschiedenen Bewerbungen ausgewählt und dürfen sich über einen Geldbetrag in Höhe von 6000 Euro freuen. Bei insgesamt drei Gipfeltreffen kamen seit 2016 mehr als 22000 Euro für die Immenstädter Schule zusammen. (az)

Er hat einen Riecher für Abgase

Hochschule Professor Gregor Bischoff ist Schadstoffen auf der Spur, die beim Autofahren entstehen. Seine Ergebnisse können helfen, den Ausstoß weiter zu minimieren

VON BERND BUCHFELD

Kempten Wie viele Minuten dauert es, bis ein Kat wirksam arbeitet? Welcher Temperaturbereich ist der beste? Wie viele Schadstoffe produziert der Motor an einer roten Ampel, bei Tempo 140 im Hochsommer auf der Autobahn, wenn es bei Schnee und Eis langsam einen steilen Berg hinaufgeht oder der Abstandsautomat brems? Fragen wie diesen gehen Dr. Ing. Gregor Bischoff und seine Mitarbeiter auf den Grund. Genauer: Sie erfahren sie. Der Professor an der Fakultät Maschinenbau der Hochschule Kempten nimmt Schadstoffe unter die Lupe, die beim Fahren entstehen: „Wenn wir wissen, unter welchen Bedingungen besonders viele entstehen, können wir technisch gegensteuern und sie auf ein Minimum reduzieren.“

Diesel-Gate, Schummel-Software, beinahe täglich neue Meldungen über Betrügereien der Autohersteller: Der Ruf der Branche ist schwer lädiert. Der ihrer Erzeugnisse auch. Egal ob Diesel oder Benzin – die von ihnen produzierten Schadstoffe sind und bleiben in den Schlagzeilen. „Die Auto-Industrie hat Fehler gemacht und versucht, Dinge schönzureden“, sagt Bischoff, meint aber auch, man müsse ohne Hysterie den Fokus richtig setzen: „Zigarettenrauch oder Ofenfeuerung ist beim Feinstaub immens schädlicher, über Schadstoffe, die Tanker, Container- und Kreuzfahrtschiffe produzieren, redet kaum einer.“

Die Tests für alle Fahrzeuge, die jetzt in Deutschland eine Typenzulassung haben wollen, seien nun viel realistischer als früher, als Ver-



Professor Gregor Bischoff (links) und Laborleiter Florian Kennerknecht beim Kalibrieren des AIP-Testkoffers: Damit dessen Systeme Schadstoffe exakt messen können, müssen sie vor jeder Fahrt geeicht werden. Foto: Ralf Lienert

brauch und Emissionen nur auf dem Prüfstand, quasi unter Laborbedingungen, getestet worden seien. Die „Real Driving Emissions“ werden jetzt gemessen – also der Schadstoffausstoß im realen Fahrbetrieb. Aber während der Gesetzgeber letztlich beim Ergebnis einen Mittelwert der Schadstoffe pro Kilometer vorsieht, gehen Bischoff und sein Team tiefer ins Detail: Sie interessieren sich für alle Werte, die während der Testfahrt entstehen. Gemessen werden die mithilfe eines 40 Kilo schweren Koffers, den AIP Automotive, Hersteller von Fahrzeug-Sonderprüf-

ständen aus Haldenwang (Oberallgäu), der Hochschule zur Verfügung gestellt hat. Die Hightech in dem Behälter kostet so viel wie ein sehr, sehr teurer Sportwagen – die Hochschule konnte ihn dank der guten Zusammenarbeit mit AIP günstig mieten. „Damit ist es uns möglich, die Emissionen in Echtzeit zu messen und auszuwerten“, erklärt Bischoff. Also Stickoxide, Kohlenmonoxid und Feinstaubpartikel, die Diesel- oder Benzinmotoren während der knapp zweistündigen Testfahrten produzieren.

Das klingt leichter, als es ist. Denn einfach den Koffer am Auspuff anschließen und losfahren ist

Der Verbrauch ist entscheidend

- Der **Schadstoff-Ausstoß** bei Kraftfahrzeugen kann vor allem über geringeren Spritverbrauch gesenkt werden. Dabei gab es in den letzten Jahren Fortschritte: effizientere Motoren, bessere Getriebe, Leichtbau und Motor-Management helfen den Verbrauch zu reduzieren.
- Beim Ausstoß von **Kohlendioxid (CO₂)** haben Diesel einen Vorteil gegenüber Benzinern: Ihr Wirkungsgrad ist höher (42 Prozent zu 35 Prozent). Sie verbrauchen weniger Kraftstoff bei gleicher Motorleistung. Dieses Plus schwindet mit der oft höheren Leistung der Diesel und dem Trend zu schweren Geländewagen.
- **Stickoxide** gelangen aus Verbrennungsprozessen meist als Stickstoffmonoxid (NO) in die Atmosphäre. NOx-Emissionen entstehen vor allem bei hohen Verbrennungstemperaturen wie im Dieselmotor und wenn Abgase schnell abkühlen. Beim Ottomotor reduzieren Katalysatoren den Ausstoß.

Mit der Euro-6-Norm sollten die NOx-Emissionen bei Dieselmotoren auf den geringen Wert von Benzinern sinken. Bei Benzinmotoren liegt der EU-Grenzwert bei 0,06 g/km, beim Diesel bei 0,08 g/km. Bei kleineren Diesel-Autos werden dazu kostengünstigere NOx-Speicherkatalysatoren eingesetzt, bei schwereren Modellen ein SCR-Katalysator mit dem Zusatzstoff AdBlue. Diese Harnstofflösung wird eingespritzt und neutralisiert die Stickoxide im Abgas.

● **Feinstaub** heißen fürs menschliche Auge unsichtbare Partikel mit einem Durchmesser von weniger als einem Hundertstel Millimeter. Sie entstehen bei Reifen- und Bremsenabrieb, auf Baustellen, der Industrieproduktion, bei Düngung und Abfallbeseitigung – und eben in Dieselmotoren. Nicht nur Vulkanausbrüche und Waldbrände setzen große Mengen Feinstaub frei. Das tun auch alte Holzheizungen, Kerzen oder Raucher.

nicht. Die Sensoren müssen vor jeder Fahrt mit Normgasen kalibriert werden.

Und dann braucht es auch noch eine passende Strecke. „Der Gesetzgeber sieht 34 Prozent Stadtverkehr vor, dazu 33 Prozent Überland und 33 Prozent auf der Autobahn“, erklärt Bischoff. So eine Strecke hat sein Team schließlich gefunden – und testet nun auf einem Rundkurs zwischen Kemptens Schumacherling, Wiggensbach, Weitnau und Waltenhofen.

„Wir wollen sehen, wo besonders hohe Emissionen entstehen: An der Ampel, beim Bremsen oder Be-

schleunigen, bei welcher Außentemperatur, bei welcher Straßenbeschaffenheit“, sagt Bischoff. Diese Werte können in Simulationen einfließen, die Zeit und Geld für Tests sparen. Und natürlich auch Assistenzsystemen und Motormanagement zugutekommen, die etwa erkennen, dass der Fahrer auf dem Heimweg ist, jetzt gleich ein Gefälle kommt und den Motor darauf einstellen.

„Unser Ziel ist es, Ressourcen zu schonen. Denn gerade für Langstrecken werden uns Verbrennungsmotoren noch eine ganze Weile erhalten bleiben“, ist Bischoff überzeugt.

HEIMATCard Vorteil

Der König kommt zurück!

LUDWIG² DAS MUSICAL

Jetzt in Füssen
Ludwigs Festspielhaus Füssen

20% Rabatt auf den Eintrittspreis*

* Gegen Vorlage der HEIMATCard in einem der AZ Service-Center oder unter Nennung der 9-stelligen HEIMATCard Nummer (Buchstaben-/Zahlenkombination) bei telefonischer Buchung unter 0831/206-5555. Rabatt gilt einmalig pro Person. Rabatt gültig an allen Veranstaltungstagen und in allen Kategorien. Nicht mit anderen Rabatten kombinierbar.

Ein Angebot exklusiv für unsere Abonnenten.

Informationen zur HEIMATCard erhalten Sie unter Telefon 0831/206-479 | E-Mail hc@azv.de

www.ihre-az.de/heimat-card

Allgäuer Zeitung

VORFREUDE AUF DEN SOMMER

+++ MIT GROSSEM GEWINNSPIEL +++ 3 TAGE WELLNESS IM ALPEN-HOTEL +++ MIT GROSSEM GEWINNSPIEL +++

Griass di' Allgäu

Sommer 2018
No. 115,90 €

Zeit zum Durchatmen

NEU AUS DEM ALLGÄU

Kraftvoll Besuch im Tobel
Kunstvoll Frisör für Kühe
Reizvoll Auf dem Lechweg

Umweltfreundlich Mit der E-Kutsche zum Märchenschloss

Familien Spaß Wandertipps: Pfiffige Touren für Kinder

Exklusiv-Interview: Reinhold Messner dreht Film über einen Allgäuer

JETZT FÜR 5,90 € IM HANDEL!

VON ALLGÄUERN FÜR SIE GEMACHT: Heimische Autoren stellen die schönsten Seiten des Allgäus vor. „Griass di' Allgäu“ ist im Fach- und Zeitschriftenhandel, in den Service-Centern der Allgäuer Zeitung und bei den Heimatzeitungen für 5,90 € erhältlich. Online erhältlich unter www.magazineshoppen.de oder www.azshop.de

Ein Angebot Ihrer **Allgäuer Zeitung**

www.griassdi-allgaeu.de

Ansprechpartner, Vermittler, Berater, Koordinator – vereint in nur einem Partner.

Ihre Tageszeitung