



# ISBS Newsletter

Nr. 1/2011 (Jan /Feb.)

Dipl.-Ing. M. Rahn, Dr. F. Pass und Prof. M. Wistuba stoßen auf den Preisträger Dr. S. Büchler (ganz links) an.

## Das war Straßenbau Aktuell 2011

### Vorträge zum Thema Asphaltrecycling und EUROVIA Straßenbau-Preisverleihung

► An die 100 Teilnehmer folgten der Einladung des ISBS am 17. Januar 2011 in den Neuen Senatssitzungsraum der TU, unter ihnen ISBS-Emeritus Prof. W. Arand, Prof. S. Bald von der TU Darmstadt, Dipl.-Ing. M. Rahn, Geschäftsführer der EUROVIA Teerbau GmbH und Dipl.-Ing. A. Täube vom DAV.

Nach der Begrüßung und einführenden Worten von Prof. Wistuba übernahm Dr. Lorenzl die Moderation. Der erste Vortragende, Dr.-Ing. Friedrich Pass von EUROVIA referierte über Chancen und Grenzen des Asphaltrecyclings. Sein Resümee war, dass Technik und Methoden zum Asphaltrecycling auf höchstem Wertschöpfungs-niveau heute schon bestehen, die maschinen-technischen Voraussetzungen für die angepeilte hohe Recyclingquote noch geschaffen werden müssen.

Labor-Ing. Gerhard Riebeschl, GF der STORIMPEX AsphaltTec GmbH, erläuterte in seinem Vortrag die Vorteile beim Einsatz von Rejuvenatoren im Heißrecycling und belegte sie u. a. anhand eines Beispiels aus dem Raum Hamburg, wo nach 18-jähriger Liegezeit einer Deckschicht mit 90 % Granulatzugabe keine Alterung des Bindemittels nachgewiesen und keine Schädigung der Asphaltbefestigung festgestellt werden konnte.

Dipl.-Ing. Martin Diekmann, Wirtgen GmbH, stellte zum Thema Kaltrecycling eine maschinelle Neuentwicklung vor, bei der in einem Schritt das Abfräsen und die Vermischung des Fräsmaterials mit den frischen Baustoffkomponenten in einem Zweiwellen-Zwangsmischer erfolgt und die abschließende Verdichtung mittels einer entsprechenden Bohle realisiert wird. Im letzten Vortrag gab Prof. Renken einen Überblick über 20 Jahre Forschung am ISBS zum Thema Asphaltrecycling. Als wichtige Erkenntnis strich Renken abschließend heraus, dass bei sorgfältiger Gewinnung, Lagerung und Homogenität des Asphaltgranulats keine Nachteile bezüglich der „Asphaltperformance“ zu erwarten sind.

Nach einer Kaffee- und Kuchenpause folgte die Verleihung des EUROVIA Straßenbau-Preises 2010 durch Dipl.-Ing. Michael Rahn, Geschäftsführer der EUROVIA Teerbau GmbH. Seit 2003 vergibt EUROVIA diesen Preis für herausragende wissenschaftliche Arbeiten auf dem Gebiet des Straßenwesens, Preisträger 2010 ist Dr.-Ing. Stephan Büchler vom ISBS. Rahn stellte zunächst das Unternehmensprofil von EUROVIA als Teil der VinciGruppe vor, für die anwesenden Studierenden war dabei vor allem das Traineeprogramm interessant. Um sich seinen Preis „zu verdienen“ gab Stephan Büchler vor der Ehrung noch einen kurzen Einblick in seine Dissertation zum Thema „Rheologisches Modell zur Beschreibung des Kälteverhaltens von Asphalten“, mit der er zeigte, dass ein einheitliches rheologisches Modell formuliert werden kann, das zum einen das in Kälteprüfungen festgestellte Materialverhalten beschreibt und zum anderen allein durch eine Variation der Modellparameter für die Abbildung von Ergebnissen aus Retardations-, Relaxations- und Abkühlprüfung sowie einaxialer Kältezugsprüfung herangezogen werden kann.

Zum Abschluss der Veranstaltung dankte Prof. Wistuba allen Beteiligten für das hervorragende Engagement. Beim anschließenden Buffet wurde noch begeistert über die Themen und Vortragenden des Nachmittags weiter diskutiert. Ein ausführlicher Bericht zu „Straßenbau Aktuell 2011“ erscheint in der nächsten Ausgabe des DAV-Magazins „asphalt“.

J. Gröniger

## Forschungsbericht I ISBS weist Unsicherheiten in der Dimensionierung nach

FE 04.0204/2006/AGB „Ermittlung der Streuung dimensionierungsrelevanter Eingangsgrößen“

► Asphalt ist nicht gleich Asphalt. Abweichungen des Asphalts nach Herstellung und Einbau gegenüber der in der Erstprüfung festgelegten Rezeptur sind unvermeidbar. Das ISBS hat nun deren mögliches Ausmaß bestimmt und nachgewiesen, dass sich Abweichungen innerhalb der vertraglichen Toleranz erheblich auf die prognostizierte Lebensdauer der Befestigung auswirken können. Bestehende Unsicherheiten sind zukünftig im Verfahren zur rechnerischen Dimensionierung zu berücksichtigen, weil andernfalls die Asphalt-schicht theoretisch um einige Zentimeter dicker sein müsste.



© Braunschweiger Zeitung, 30.1.2011

## Prof. Wistuba hielt Vorlesung an Kinder-Uni Thema waren eisglatte Straßen

► Die Braunschweiger Zeitung berichtete in ihrer Online-Ausgabe vom 30.1.2011: „Kinder-Uni – In der letzten Vorlesung ging es um den Winter. Die Straßen sind spiegelglatt, Schneeberge verstopfen die Gehwege, und an den Schuhen bilden sich weiße Ränder vom Streusalz. Mit diesen bekannten winterlichen Problemen beschäftigte sich die Kinder-Uni in der letzten Vorlesung dieses Semesters. In den Alpen freuen wir uns, wenn es schneit. Dann können wir Skifahren“, erzählte der gebürtige Österreicher und Leiter des Instituts für Straßenwesen der TU Braunschweig, Professor Michael Wistuba. Autofahrer sind dagegen über Wintereinbrüche nicht sehr erfreut. Gemeinsam mit seinen jungen Studenten ging der Dozent der Frage nach: „Wie kann man verhindern, dass die Straßen im Winter eisglatt sind?“

## Braunschweig im Schnee ISBS inspiziert Winterdienst

► Am 18.01.2011 war es soweit, eine Exkursion zum Thema Winterdienst wurde ausgerichtet. Zur frühen Stunde und mit frischer Brise startete die Gruppe los zur ersten Station, dem **Flughafen Braunschweig-Wolfsburg**. Nach erfolgreichem Check-In erhielt jeder einen Besucherausweis und unter fachkundiger Führung von Betriebsleiter Maik Wermuth ging es hinaus aufs Flugfeld, wo einige ausgewählte Geräte des Winterdienstfuhrparks bereits anschaulich aufgereiht waren. Im Anschluss an die Fahrzeugvorstellung folgte eine Fragerunde im Warmen, bei Kaffee und Getränken.



Salzlagerrhalle bei ALBA

Nach diesen ersten Eindrücken ging es weiter zum Dienstleistungsunternehmen **ALBA Braunschweig**. Logistikleiter Holger Horn führte zunächst in die große Halle, wo – bedingt durch den frostigen und schneereichen Dezember – nur noch ein Bruchteil der ursprünglich 5000 Tonnen Salz eingelagert waren. Danach präsentierte er den Fuhrpark, bestehend aus größeren Räum-Streu-Kombinationen, Schmalspurfahrzeugen für den Betrieb auf Rad- und Gehwegen und verschiedenen handgeführten Kleingeräten. Letzte Station der Exkursion war die nahe gelegene **Autobahnmeisterei Braunschweig-Rünigen**. Dort lauschten alle den Berichten von Henning Schwägermann, dem Leiter der Autobahnmeisterei, der über die Organisation des Winterdienstes, Routenoptimierung und Einsatzpläne, die Erfahrungen mit dem Streudienst auf unterschiedlichen Straßen-decken erzählte und die Arbeit im Streufahrzeug schilderte. Zum Abschluss gab es noch das Streugutlager, Salzsilos, Pflüge und ein modernes Streufahrzeug zu besichtigen.

J. Hundertmark

## Braunkohlwanderung 2011 Trotz stürmischem Wetter gut besucht

► Es waren wohl an die 40 Wandersleut', die am 5. Februar 2011 dem Spektakel zu "Ehren des Wintergemüses" beiwohnten. König „Rex Axel“ und Königin „Regina Lisi“ gaben sich die Ehre und ließen sich von den aus allen Fürstentümern des Landes angereisten Gefolgsleuten huldigen. Neben den heutigen Untertanen des ISBS erwanderten sich auch viele Ehemalige (unter die sich auch die Gründer der Zeremonie mischten) ausreichenden Appetit, um diesen beim abendlichen Festgelage im Braunschweiger Prinzenpark zu stillen.

S. Wulff



Malaktion im ISBS Labor

## Bitumen-Action-Painting Malaktion im ISBS Labor

► Am Samstag, den 8. Januar 2011 fanden sich 7 ISBS-Mitarbeiter und Hiwis im ISBS-Labor ein, um in einer Malaktion 5 Bitumenbilder zu schaffen. Als Motive wurden Bitumen, Rissbildung, Gesteinskörnung, und Haftverhalten festgelegt. Zur Anwendung kamen die Bitumensorten 20/30, 50/70, 25/55-55 A und 40/100 – 65 H. Mit Bitumenemulsion wurde zusätzlich ein Spritzbild erzeugt. Die jeweils 100x100 cm großen Kunstwerke zieren nun den Flur vor den ISBS-Büros und lassen anschauliche Studien über die Viskosität einzelner Bitumensorten zu.

## Forschungsbericht II Umfangreiche Vergleichsstudie am ISBS zur Ermüdungsprüfung

*FE 04.214/2006/EGB „Verfahren zur Bestimmung der Ermüdungseigenschaften von Asphalt unter Berücksichtigung der Europäischen Normung – Schaffung eines Bewertungshintergrundes“*

► Die Prüfung des Widerstands von Asphalt gegen Materialermüdung kann gemäß Europäischer Normung nach unterschiedlichen Laborprüfverfahren erfolgen. Das ISBS hat nun all diese Verfahren anhand der Prüfergebnisse aus systematischen Reihenuntersuchungen vergleichend gegenübergestellt. Die Einflüsse der jeweiligen Randbedingungen eines Prüfverfahrens auf die materialimmanenten Vorgänge während der Prüfung konnten nachgewiesen werden. Das Wissen um diese Vorgänge ist zu vertiefen, um zukünftig eine physikalisch einwandfreie Umrechnung der Ergebnisse aus unterschiedlichen Prüfverfahren zu ermöglichen.



Das Königspaar

## Termine

Do, 7. April 2011, 9-18 Uhr

### Tag des offenen Labors

Stündlich geführte Rundgänge durch das ISBS Straßenbaulabor für ein Fachpublikum aus Forschung & Lehre, aus Bauwirtschaft & Verwaltung und aus dem Studium. Anmeldung unter [isbs@tu-bs.de](mailto:isbs@tu-bs.de).

Fr, 15. April 2011, 16-18 Uhr

### GeFIS Mitgliederversammlung

Matthäi-Seminarraum, Beethovenstraße 51 b

14. bis 19. Juni 2011

### Verkehrswesen-Exkursion 2011

Gemeinsame Veranstaltung der Verkehrsweseninstitute für Studierende der TU Braunschweig. Näheres ab Mitte Mai unter [www.tu-bs.de/isbs](http://www.tu-bs.de/isbs).

Sa, 2. Juli 2011, 11-17 Uhr

### TU-DAY 2011 – Forschung für unsere Gesundheit

am ISBS: OPA Kerni führt Kinder und Schüler durch das Straßenbaulabor.

3. bis 5. Juni 2013

### EATA Konferenz Braunschweig

## ISBS Splitter

► **Neues Forschungsprojekt:** Das ISBS setzt im Auftrag der AiF Thermografie zur Qualitätssicherung im Straßenbau ein.

► **Neues Laborgerät:** Endlich ist sie da, die neue zyklisch-dynamische Triaxialprüfmachine, mit der zylindrische Probekörper bis zu einer Höhe von 20 cm realitätsnah geprüft werden können.

► **Neuer Papa:** ISBS Laborleiter Dr.-Ing. Konrad Mollenhauer und seine Frau wurden am 6.1.2011 Eltern von Jakob. Jung-Mollenhauer kam mit 56 cm und 3,9 kg zu Welt.

► **Abschied:** Dipl.-Ing. Katharina Metzker hat das ISBS am Ende Februar 2011 verlassen. Sie war 3 Jahre als Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut beschäftigt.

► **Literaturtip:** Mitte Januar 2011 ist im Michael Müller Verlag ein neuer **Reiseführer Harz** erschienen. Das 264-seitige und mit 122 Farb-Farbfotos illustrierte Reisehandbuch wurde von Prof. Wistuba und seiner Frau Barbara Reiter verfasst. Es ist in jedem Buchhandel erhältlich.

■ [www.michael-mueller-verlag.de](http://www.michael-mueller-verlag.de)



## IMPRESSUM

TU Braunschweig • Institut für Straßenwesen (ISBS)

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Michael P. Wistuba

Beethovenstraße 51 b

D 38106 Braunschweig

[www.tu-braunschweig.de/isbs](http://www.tu-braunschweig.de/isbs)

Redaktion: Mag. B. Reiter

Erscheinungsdatum: 28. Februar 2011