

**kurz notiert**

**Vernetztes Welzow entdecken**

**Welzow (MB).** Am nächsten Sonntag, 3. März, öffnen gleich sechs Einrichtungen aus den Bereichen Tourismus und Kultur ihre Türen. Sie zeigen die Vielfalt an Betätigungsfeldern in Welzow und Proschim. Durch die Vernetzung dieser Einrichtungen und deren Angebote ist ein umfangreiches Erlebnisprogramm in der Stadt am Tagebau möglich. So präsentiert sich die Freiwillige Feuerwehr, das Feuerwehrmuseum auf dem Marktplatz. Der ehemalige Bahnhof, heute excursio Besucherzentrum, ist ebenso zu besichtigen wie der Themen- und Informationspark „Lausitzer Seenland“, wo es neben der Miniaturausstellung in den Räumen der ehemaligen Puschkin Schule auch eine Kinderbastelstraße und andere spielerische Aktivitäten geben wird. Die Alte Dorfschule ist zu erkunden und sehenswert ist ein Ausflug nach Proschim in den Vier-Seiten-Hof der Wander- und Reitstation. Natürlich wird auch das Archäotechnische Zentrum seine Pforten öffnen. An allen Orten gibt es Aktionen für Erwachsene ebenso wie für Kinder, für Stärkungen und Getränke ist reichlich gesorgt. Verbunden werden die einzelnen Orte auch mit einem Busshuttle.

**Alte Öfen an der Emissions-Grenze**

**Region (MB).** Seit diesem Jahr müssen sich Hauseigentümer selbst um die Wartung der Heizungsanlage kümmern. „Moderne Öfen schaffen die geforderten Werte mühelos, wenn man ausschließlich zugelassene Brennstoffe verwendet“, sagt Matthias Borgmann vom Kohle-Veredlungsbetrieb in Schwarze Pumpe. Dazu zählt neben den Rekord-Briketts fachgerecht abgelagertes Holz. Veralteten Modellen hingegen droht das Aus. Speziell geht es um Öfen, die vor 1975 typgeprüft wurden. Denn die werden die Emissionsgrenzen für Feinstaub und Kohlenmonoxid kaum einhalten. Deswegen muss die für 2013 anberaumte Feuerstätten-schau auch das Jahr der jeweiligen Typprüfung ermitteln. Dafür bleibt der Schornsteinfeger zuständig. Zu den prüfpflichtigen Feuerstätten gehören nicht nur Kaminöfen, sondern auch Pellet-Einzelöfen und Gas-Kamine.

**Mein Sonntag im Revier**  
DAS eint uns Leser des Märkischen Boten: Wir wohnen ausnahmslos alle „im Revier“. Das Nebeneinander von Städten und Dörfern, Gruben und Kraftwerken, Seen und Windrädern prägt den Pulsschlag dieser Region. Wir lieben sie, wir schätzen ihren herben Reiz. Wo sonst verändert sich Landschaft so atemberaubend wie hier? Ob ganz am Ende Ärger oder Freude damit verbunden ist - wer weiß das schon immer ganz genau? Unsere Beitragsfolge begleitet Menschen ganz nahe am Flöz im Weichbild des Bergbaus.

**Energieernte bei Bodenfrost**

**Hohe Anforderungen an Erntemaschinen für Robinien im Welzower Tagebau-Rekultivierungsgelände / Endgültiger Lösung ein Stück näher**

**Region (ha).** Möglichst tief sollte der Frost in den Boden auf der Rekultivierungsfläche im nordöstlichen Bereich des Tagebaus Welzow Süd gedrungen sein. Dann können die Landwirte beruhigt die vierjährigen Robinienpflanzen ernten. Seit 2005 wachsen auf der inzwischen rund 60 Hektar großen Fläche in unterschiedlicher Form Energiepflanzen. Macht der Frost den Boden hart, werden die Pflanzen durch das schwere Erntegerät nicht so stark belastet. Auch der Schnitt muss sauber sein, damit die Robinien im Frühjahr wieder austreiben und keine Pilze oder Schädlinge in den Stumpf eindringen. Deshalb ist der Anspruch an die Erntemaschinen groß - die befinden sich noch im Entwicklungsstadium. „Einerseits dürfen die Maschinen nicht zu teuer sein, um die Wirtschaftlichkeit zu erhalten, andererseits müssen die Maschinen auch den Dauereinsatz aushalten“, erklärt Dr. Christian Böhm, wissenschaftlicher Mitarbeiter im vierköpfigen

Team des BTU-Lehrstuhls Bodenschutz und Rekultivierung. Der Lehrstuhl gehört seit 1995 zu den Vorreitern der Bioenergiepflanzenforschung. „In diesem Jahr wollen wir versuchen, mit den deutlich günstigeren Forst-Mulchern die Ernte zu ermöglichen. Aber es fehlt noch ein Auswurfrohr, und die Stabilität genügt noch nicht für diese harte Ernteaufgabe“, so Christian Böhm. „Außerdem wollen wir untersuchen, wie die Pflanzen auf das Abschlageln des Mulchers reagieren. Schließlich sollen die Pflanzen ja wieder reichlich ausschlagen.“ Ein Vor-

teil dieser Maschinen ist auch, dass sie keine strengen Wuchserien benötigt. Denn nach mehreren Generationen „verlassen“ die Pflanzen die ursprünglichen Pflanzreihen. Ein Vorteil ist schon jetzt zu sehen: Die Qualität des Bodens verbessert sich. Und im Gegensatz zu Bepflanzung mit Luzerne als „Bodenpioniere“ können die Landwirte ab dem ersten Jahr vom Wachstum profitieren. Ökologisch sind Robinien sowieso im Vorteil, gegenüber Energie-Mais sind kaum Dünger und schädlingsregulierende Chemikalien nötig.



Harte Robinie zu ernten verlangt robuste Technik. Doch die ist teuer und lohnt wirtschaftlich erst bei großen Flächen, die es (noch) nicht gibt. Oben: Sogenannte Felddräcker kamen bei den ersten Ernten zum Einsatz. Die Maschinen benötigen jedoch klare Wuchserien wie auch die Vollbaum-Erntemaschine (Foto links). Ihr Vorteil ist es, dass die Bäume aufgetürmt im Freien weiter trocknen können. Dafür ist jedoch ein zweiter Anlauf zum Häckseln und Abtransportieren notwendig. In diesem Jahr soll eine dritte Variante mit einem Forstmulcher getestet werden. Gesucht werden gleichzeitig Abnehmer für das wertvolle Brennmaterial  
Fotos: C. Böhm / Vattenfall



**Alles hochfester Beton, nur die Spannseile und Gewinde sind aus Stahl. Inzwischen bauen die Studenten auch Schrauben aus Beton. Selbst die hochbelastbaren Kugellager für die Welle wurden mit Betonkugeln bestückt**



**Betonwunder „Kohlebeißer“ wird zur Landmarke**

**Schwimmende Betonkonstruktion soll auf Steinitzer Kulturpark aufmerksam machen**

**Cottbus/Drebkau (ha).** Für das Team aus 21 Studierenden und sieben Mitarbeitern der Fakultät für Bauen der Hochschule Lausitz (FH) bleibt das Entwicklungs- und Bauprojekt des „Kohlebeißers“ unvergessen. Eine schwimmende Konstruktion aus hochfestem Beton in Form einer Tagebauförderbrücke. Die Stab-Knoten-Konstruktion forderte den Studenten und Mitarbeitern alles ab. Belohnt wurden sie mit dem Sieg in der offenen Klasse der 13. Betonkanu-Regatta und wurden zudem mit dem Dyckerhoff-Nanodur-Preis geehrt. Diese sehenswerte und fachlich bis heute weit über Landesgrenzen hinaus beachtete Konstruktion wird einen würdigen Platz erhalten: An der Drebkauer Abfahrt der Umgehungsstraße wird der Hightech-Koloss auf den Steinitzer Kulturpark hinweisen. Der Kulturpark wächst auch mit Hilfe von Vattenfall, und von der Steinitzer Treppe aus ist das Vorbild - die Förderbrücke F60 - im aktiven Tagebau Welzow Süd zu sehen.

Dipl.-Ing. Bernd Kleinichen, Projektsteuerer für die touristische Entwicklung im nördlichen Randbereich des Tagebaus Welzow-Süd, hat sich maßgeblich dafür eingesetzt, dass der „Kohlebeißer“ als markantes Wahrzeichen an der B169 aufgestellt wird. Aufbauend auf die besondere Lösung der filigranen

Beton-Stab-Knoten-Konstruktion planen die Hochschulmitarbeiter um Prof. Dr. Gert Gebauer, in der Nähe des Steinitzer Findlingslabyrinths einen etwa 20 Meter langen und fünf Meter hohen Prototyp eines Wipfelweges zu bauen, der mittelfristig über das bewaldete Altbergbaugelände von Steinitz

verlaufen soll. Das Hochschulteam kann dabei auf die Erfahrungen aufbauen. Die größte neue Herausforderung dabei ist jedoch die notwendige enorme Spannweite. Der Prototyp soll bei der Erforschung der Grenzungen helfen. Es bleibt spannend im „Betonlabor“ der Hochschule Lausitz.



Mit dem „KOHLEBEIßER“ gewann die Hochschule Lausitz zum dritten Mal hintereinander die Betonkanu-Regatta. Die Förderbrücken standen als Vorbild, deshalb soll die Konstruktion auf den Kulturpark in Steinitz am Tagebaurand aufmerksam machen Foto: Hochschule Lausitz

**Kohle effektiver trocknen für flexible Kraftwerke**

**Probetrieb für zukunftsweisende Kohletrocknung bei Vattenfall beendet / Nächste Stufe beginnt**

**Schwarze Pumpe (ha).** Seit viereinhalb Jahren entwickelt Vattenfall ein neuartiges Kohletrocknungsverfahren, das in der Kohle gerade noch zehn Prozent Feuchtigkeit belässt. Damit hat die Braunkohle fast den Heizwert von Steinkohle. Genutzt wird für das Trocknungsverfahren unter Druck bisher weitgehend ungenutzter Dampf aus dem Kraftwerksprozess. „Mit dieser Technologie können wir unsere Kraftwerke flexibler machen, denn dank der sehr trockenen Kohle können wir die Leistung der Turbinen viel weiter absenken als bisher“, hebt Hubertus Altmann, Kraftwerksvorstand bei Vattenfall, hervor. Bei Schwachlast müssen die Kraftwerke derzeit relativ zeitig den Block ganz abschalten, um die Bauteile nicht zu beschädigen. Diese nun gewonnene Flexibi-

lität benötigen die Kraftwerke, um auf die Schwankungen im Stromnetz reagieren zu können, die durch die Einspeisung der erneuerbaren Energien verursacht werden. Denn der Strom aus Photovoltaik und Windkraftanlagen hat „Vorfahrt“. Dabei war die Entscheidung für die Investition in die Entwicklung der „druckaufgeladenen Dampfwirbelschicht-Trocknung“ (DDWT) eigentlich dafür gedacht, den Wirkungsgrad zu steigern, um die nötige Energie für die CO<sub>2</sub>-Abspaltung zu erhalten. In einem nächsten Schritt soll die „Trocken-Kohle“ in einem Block im Kraftwerk Jänschwalde eingesetzt werden. Hier werden die im Kleinen getesteten Auswirkungen und Möglichkeiten im Großmaßstab untersucht. Denn alle Berechnungen und Erfahrungen reichen nicht für einen sofortigen Einsatz im

gesamten Großkraftwerk. Die schrittweise Untersuchung schützt den Konzern zudem vor Fehlinvestitionen. Mittelfristig ist jedoch vorgesehen, alle Kohlekraftwerke von Vattenfall mit solchen Kohletrocknungsanlagen nachzurüsten. Jeder Kraftwerksblock erhält dann seine „eigene“

DDWT-Anlage. Eine entscheidende Rolle für die dafür notwendigen, erheblichen Investitionen in hohen Millionen Euro-Beträgen spielen jedoch die Rahmenbedingungen und nicht zuletzt der Strompreis. Vattenfall ist jedoch technologisch gerüstet, den Bedingungen im Stromnetz gerecht zu werden.



Projektleiter Olaf Höhne vor dem Herzstück der Anlage: In dem Kessel im Hintergrund, der über mehrere Etagen reicht, wird die zerriebene Rohkohle mit Dampf aufgewirbelt und dann unter Druck und Hitze getrocknet. Links: Die Anlage (r.) mit den Förderbandtrassen zu den Gebäuden der Veredlung von Vattenfall  
Fotos: Jens Haberland