BITTNER MININGCONSULT

Bergbaunewsletter 8.KW 2018

www.facebook.com/Bittner-Miningconsult-GmbH

CFT compactfiltertechnic

Grünewald GmbH

Halbach & Braun since 1920

THIELE

Technische Hochschule Georg Agricola

GHH FAHRZEUGE

SCHARF SOLUTIONS FOR MINING TRANSPORT

RDH EQUIPMENT

allmineral

mbe MBE COAL & MINERALS TECHNOLOGY GMBH

TIEFENBACH Control Systems GmbH

indurad The Industrial Radar Company

ADVANTEC Hydraulik GmbH

Deutschland

Im Siegerlandmuseum im Schloss findet vom 18. Februar bis 15. April 2018 folgende Ausstellung statt: Vor 200 Jahren Unterrichtsbeginn an der Bergschule Siegen

Nach dem Wiener Kongress wird das Siegerland mit dem Königreich Preußen vereinigt. Unter der französischen Fremdherrschaft war der ehemals blühende Bergbau stark zurückgegangen und der preußischen Regierung war daran gelegen, den mit verschiedenen Mineralienvorkommen gesegneten Landesteil bergbaulich neu zu beleben. Der Geheime Oberbergrat Graf von Beust von der neu errichteten Oberbergamtskommission (später Königliches Oberbergamt) richtete 1815 einen Fragenkatalog an die amtierenden Revier-Bergmeister Engels, Jung, Stein, Doering, Menzler und Schmidt, wie dies zu realisieren sei. Eine Frage beschäftigte sich u. a. mit der Bildung von Unteroffizianten und Aufsehern im Siegerländer Bergbau. Es wurden neben den Bergbeamten, die an den Bergakademien studierten, junge qualifizierte Bergmänner gebraucht. Durch eine fundierte Ausbildung sollten sie anschließend Führungsfunktionen als Steiger oder untere Gruben- und Rechnungsbeamte ausüben. Anlässlich der ersten Generalbefahrung am 25.September 1816, an der außer dem Grafen Beust auch der Oberberghauptmann Gerhard aus Berlin teilnahm, wurde im Protokoll festgehalten: “Endlich wird noch empfohlen die Errichtung von Bergschulen, um Steiger auszubilden.“ Auch Oberbergrat J. P. Becher hielt es für nötig und zweckmäßig in Siegen eine Bergschule zu errichten.

Erst am 6. April 1818 konnte der Plan der Bergschulgründung endgültig umgesetzt werden. Mit 10 Schülern startete der Unterricht unter Leitung des Bergamtsdirektors Joh. Chr. Leberecht Schmidt in den Räumen des Königlichen Bergamtes im Kurländer Flügel des unteren Schlosses.

200 Jahre danach soll in einer Ausstellung an die langjährige Bergschultradition in Siegen (1818-1967) erinnert werden. Neben der Schulgeschichte mit 3 Bergschulgebäuden an wechselnden Standorten, den verschiedenen Bergschul-Sammlungen, werden auch exemplarisch die ca. 3000 Bergschüler, 122 Bergschullehrer und 16 Bergschuldirektoren gezeigt. Die an Exponaten reichhaltige Sonderausstellung gibt einen Einblick in das Bergschulleben in den unterschiedlichen Epochen.

Siegerlandmuseum im Schloss - früher Sitz der Bergschule

Am 23. Februar 2008 besiegelte ein, vom Bergbau ausgelöstes „Erdbeben“ mit einer Stärke von 4,0 auf der Richterskala und einer Schwinggeschwindigkeit von 93mm in der Sekunde das Schicksal des Saarsteinkohlebergbaus.
Ein autonomes Robotersystem zur dreidimensionalen Erkundung und Überwachung unterirdischer Kavernen, Tunnel und Kanäle soll das Ergebnis dieses Projektes sein. Von einer mobilen Plattform soll hierzu eine Drohne starten können, die mit hochempfindlichen Kameras und Radarsystemen schwer zugängliche unterirdische Bereiche durchfliegen und erkunden kann. Eingesetzt werden zum Beispiel Laser-Scanner, Radar, 3-D-Messtechnologie und optische Navigationsgeräte. Erste Testflüge haben die Freiberger Wissenschaftler bereits im Forschungs- und Lehrbergwerk „Reiche

Zeche“ durchgeführt. Dabei testen sie verschiedene Methoden, um die Propeller der Drohne vor Schäden durch Kollisionen mit dem umgebenden Gestein zu vermeiden.
Das Projekt „UNDROMEDA” (Underground Robotic System for Monitoring, Evaluation and Detection Applications) wird mit 1,5 Millionen Euro über das Konsortium EIT (European Institute of Innovation and Technology) RawMaterials gefördert, bei dem 100 Partner, vor allem aus dem Hochschulbereich, aus mehr als 20 EU Ländern zusammenarbeiten. Von Seiten der TU Bergakademie Freiberg sind die Professoren Bernhard Jung, Virtuelle Realität und Multimedia, und Jörg Benndorf, Markscheidewesen und Geodäsie, beteiligt.

Untertagedrohne

Die Durchsuchungen beim Düngemittel- und Salzproduzenten K+S wegen des Verdachts illegaler Abfallentsorgung waren rechtswidrig. Das Oberlandesgericht (OLG) Jena habe eine entsprechende Entscheidung des Landgerichts Meiningen bestätigt und eine Beschwerde der Staatsanwaltschaft dagegen abgewiesen, sagte ein OLG-Sprecher am Montag. Ermittler hatten im Jahr 2015 Büro- und Geschäftsräume sowie Privatwohnungen von K+S-Mitarbeitern in Hessen und Thüringen durchsucht. Doch laut dem Oberlandesgericht bestand schon zum Zeitpunkt, als die Durchsuchungen erlassen wurden, kein ausreichender Tatverdacht.

Das Berggeschrei war groß, als am 4. Dezember 2016 die Saxony Minerals and Exploration AG (SME) aus Halsbrücke in Mittelsachsen mit dem Freimachen eines Baufeldes für einen Erkundungsschacht begann. Seither liefen die Arbeiten im Luchsbachtal bei Pöhla, einem Ortsteil von Schwarzenberg, unweit alter Zinnstollen ohne große Öffentlichkeit. In den vergangenen Wochen herrschte gar Winterruhe. Wie das Unternehmen am Montag mitteilte, wird nun der Teufbetrieb des Schachtes wiederaufgenommen. 52 Meter sind bisher geschafft - deutlich weniger als ursprünglich geplant. 120 Meter liegen noch vor den Bergleuten, bis die Wolfram- und Fluorid-Lagerstätte erreicht ist. Um beim Teufen schneller als bisher voranzukommen, wurde neue Technik angeschafft: ein neuer Greifer samt stärkerer Winde, der 240 Kilogramm Gestein und damit 200 Kilo mehr als der alte aufnehmen kann. Zudem wurden neue Rohrleitungen in dem Schacht verlegt: für Druckluft, Spritzbeton, Brauchwasser und Abwasser. "Nach jeder Sprengung und dem Fördern des Gesteins mit dem Greifer kleiden wir die Schachtwände mit Baustahlmatten aus, die dann mit Spritzbeton verstärkt werden", berichtet Klaus Grund, Mitglied des SME-Vorstandes. "Da benötigen wir zahlreiche Rohrleitungen, etwa für den Spritzbeton und das Wasser, aber auch für die Druckluft, die zum Bohren der Sprengbohrlöcher benötigt wird. Zusätzlich muss ständig Grundwasser abgepumpt werden." Für Verzögerungen gesorgt habe im Schacht ein nicht vermuteter Wasserzufluss in etwa 16 Meter Tiefe. Zwei Kubikmeter pro Stunde laufen neben dem eigentlichen Grundwasser zu. Untersuchungen hätten ergeben, dass dieses Wasser Trinkwasserqualität habe, so Grund. SME hat aus der Not das Beste gemacht: Das Wasser wird sowohl zum Betonieren als auch im Sanitärcontainer der Bergleute für Duschen, Toiletten und Waschbecken genutzt. Gearbeitet wird in Pöhla im Drei-Schicht-Betrieb mit derzeit 16 Mitarbeitern. Im Erkundungsschacht selbst sind nur zwei Bergleute zu Gange, die nur während der Sprengarbeiten pausieren. Ein Bergmann bedient den Greifer, der andere kümmert sich darum, dass das Gestein per Kübel über Tage transportiert wird. Bohren,

Sprengen, Fördern, Bewehren und Auskleiden mit Spritzbeton wechseln sich ständig ab. Einmal die Woche werden Spritzbeton und Sprengstoff nachgeliefert.

Teufbetrieb Schacht Pöhla

Spanien

Das, in der letzten Januarwoche wieder in Förderung genommene Steinkohlebergwerk La Escondida in Caboalles de Abajo wurde wieder stillgelegt, nachdem die Verhandlungen mit dem Energieerzeuger Endesa zur Lieferung von Kohle an das Kohlekraftwerk Compostilla II in Cubillos del Sil gescheitert sind.

Den seit 23. Januar 2018 andauernden Grubenbrand auf der 6. Sohle des Steinkohlebergwerks Carbonar in Cangas del Narcea versucht die Grubenwehr jetzt mit dem Einleiten von Stickstoff zu bekämpfen.

Schweden

Boliden hat zusammen mit ABB, Eitech, Pon Equipment und Caterpillar ein Pilotprojekt zur Elektrifizierung der Kipperflotte im Kupfertagebau Aitik geplant. Die unterstützende Forschung macht die Chalmers University. Das Oberleitungssystem soll im Herbst 2018 in Betrieb genommen werden.

CAT Kipper mit Stromabnehmern

Finnland

Agnico Eagle will für 160 Mio. Euro das Goldbergwerk Kittilä erweitern und so den Abbau bis 2035 sicherstellen. Das Bergwerk ist das größte Goldbergwerk in der EU. Es soll ein neuer Schacht mit einer Teufe von 1.400m niedergebracht werden. Nach Fertigstellung sollen mit ihm 2,0 Mio.t Roherz und 700.000t Berge gefördert werden. Gleichzeitig soll die Durchsatzleistung der Aufbereitung von jetzt 4.400t/d erhöht werden. Das Bergwerk ist am 1. Mai 2009 in Förderung gegangen und hat Vorräte von 4.479.000 Unzen. Der Goldtagebau in der Nähe war im November 2012 ausgeerzt.

Goldbergwerk Kittilä

Geplanter neuer Schacht

Tschechien

Die OKD plant 2018 eine Kohleförderung von 5 Mio.t.

Der Bergbaumaschinenhersteller T-Machinery aus Ratiskovice hat für das Bergwerk Beresniki von Uralkali eine Gewinnungsmaschine entwickelt und gebaut. Die 100t Maschine kostet 2,37 Mio. Euro. Die Maschine ist auf dem Weg zu ihrem Einsatzort. Hier soll sie eineinhalb Jahre getestet werden. Nach einem erfolgreichen Test können jährlich bis zu fünf Maschinen ausgeliefert werden.

Kali-Continuous Miner

Der Steinkohleabbau im Becken Petrvald begann 1835 und endete am 28. Februar 1998 mit der Stilllegung des Verbundbergwerks Fucik. In den 163 Förderjahren wurden 82 Bergwerke gebaut die zusammen 207 Mio.t Kohle förderten. Die höchste Förderung mit 4.181.700t wurde 1963 mit den Bergwerken Pokrok, Hedvika, Ludvik, Zofie, Evzen und Vaclav erreicht. In Teufen von bis zu 820m wurden die steilstehenden Flöze erst manuell dann mechanisiert abgebaut. Die Bergleute von Fucik brachten zwischen 1971 und 1972 das Bergwerk Pico in Bechar / Algerien in Förderung. Bis zur Stilllegung wurden Bergleute der spanischen HUNOSA und vielen anderen spanischen Bergwerks-gesellschaften im mechanisierten Abbau in der steilen Lagerung geschult.

Bergwerk Fucik

Polen

Die Kohleeinfuhren sind 2017 um 60% auf 13,3 Mio.t gestiegen. Mit 8,7 Mio.t stammen 65% davon aus Russland. Auch Einfuhren aus Kolumbien und den USA stiegen. Die USA lieferten 839.000t. Davon waren mehr als 60% Kokskohle. 2017 sank die Kohleförderung aller polnischen Bergwerke um 6,5% auf 66 Mio.t.

Neue Bohrergebnisse auf Flöz 391 im Baufeld des geplanten Bergwerks Jan Karski bestätigen, dass 75% der geplanten Jahresförderung Kokskohle mit einem sehr geringen Aschegehalt sein wird.

Im Januar 2018 sank die Kohleförderung gegenüber Januar 2016 um 8,1% auf 5,189 Mio.t.

Auf den Bergwerken Borynia und Zofiowka der Gesellschaft JSW sind die ersten umgerüsteten Personenkabinen der Firma Becker-Warkop für den Dieselkatzentransport im Einsatz. Die Unterseite leuchtet weiß, wenn der Zugverband steht und rot im Bewegungszustand.

Personenkabine mit Beleuchtung

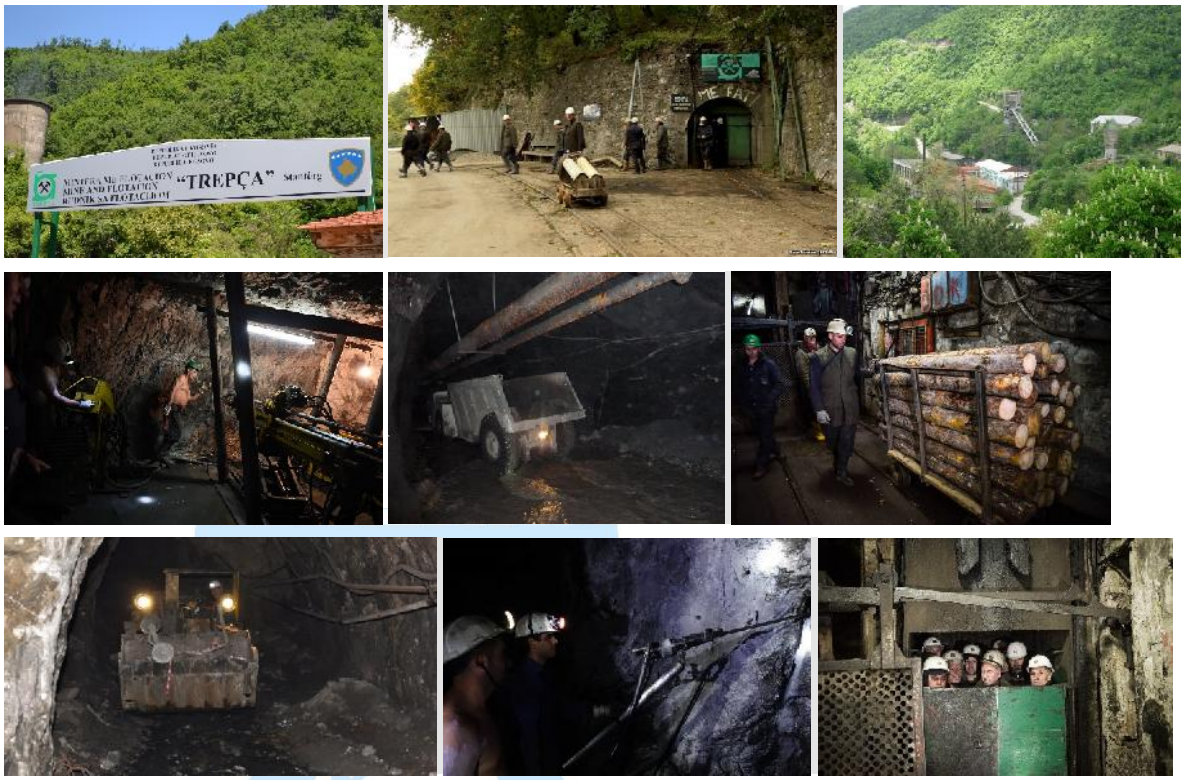
Slowenien

Das Bergwerk Velenje hat 2017 insgesamt 3.355.664 Braunkohle gefördert. Davon erbrachten die Abbaureviere 3.191.515t und die Vorleistung 164.149t. Für 2018 ist eine Förderung von 3.580.000t geplant.

Walzenstreb auf Velenje

Kosovo

Ramush Haradianaj, der Premierminister des Landes möchte den, seit dem Bürgerkrieg zum größten Teil im Jahre 2000 stillgelegten Bergbaukomplex Trepca wiederbeleben. Dafür werden mehr als 600 Mio. Euro benötigt. Schon zu Zeiten der Römer wurden hier Metalle gewonnen. Trepca bestand aus mehreren Bergwerken, Aufbereitungen, Hütten und einer Zinkfabrik. In den 80er Jahren waren hier mehr als 20.000 Menschen beschäftigt. Die Lagerstätte hat immer noch eine Reserve von 60,5 Mio.t Erz mit 4,96% Blei , 3,3% Zink und 74,4 g/t Silber, was drei Mio.t Blei, zwei Mio.t Zink und 4.500 t Silber entspricht. Von 1930 bis 1985 wurden 131 Mio.t Blei- und Zinkerz verarbeitet. Bis zur Einstellung der Produktion im Jahr 2000 umfasste die historische Gesamtproduktion: 3,3 Mio.t Blei, 4.100 t Silber und 3.300 t Wismut. Nach dem Bürgerkrieg wurde die Stadt Mitrovica in zwei Teile geteilt, in den südlichen mit albanischer Mehrheit und den nördlichen mit serbischer Mehrheit. Zwei Bergwerke (Crnac und Belo Brdo) und die Hütte Zvecan wurden dem Norden zugeordnet, die Bergwerke Stan Terg, Hajvalia und Artana dem Süden. Trepca gehört nach einer Parlamentsentscheidung seit 2016 zu 80% dem Staat. 20% gehören der Belegschaft.



Bilder vom einzigen fördernden Bergwerk Stan Terg (1.500 Mann Belegschaft)

Ukraine

Die staatlichen Bergbauunternehmen der Volksrepublik Donezk haben am 22. Februar 2018 seit Jahresbeginn insgesamt 1 Mio.t Kohle gefördert.

Russland

Die Bergbaugesellschaft Workutaugol installiert auf den Bergwerken Workutinskaja, Serwernaja, Komsomolskaja und Worgashorskaja im Kohlerevier Komi das Sicherheitssystem von Strata Worldwide aus Atlanta / USA. Ab Juli 2018 soll dann eine kontinuierliche Wetter- und Gasmessung erfolgen, die Position jeden Bergmanns erfasst und die untertägige Kommunikation drahtlos erfolgen.

Die Bergbaugesellschaft Kolmar wird in diesem Jahr 500.000t Kokskohle an den Stahlproduzenten Guangxi Liuzhou Iron & Steel (Group) Co. liefern.

Auf dem Steinkohletagebau Taldinskaja der OAO Kuzbassrazrezugol ist ein zweiter Bagger vom Typ Hitachi EX3600 mit 22m³ Schaufel in Betrieb genommen worden. Für 2018 ist der Kauf von weiteren vier Hydraulikbaggern geplant.

Hitachi EX3600

Die Kohlebergbauunternehmen im Revier Rostow haben 2017 die Förderung gegenüber2016 um 37% auf 5,8 Mio.t erhöht.

Kasachstan

Der Steinkohletagebau Bogatyr hat 2017 mehr als 40,5 Mio.t gefördert. Zur Leistung hat auch ein modernisierter Schaufelradbagger Takraf SRS(K)-2000 beigetragen. Er fördert derzeit aus einer Teufe von 230m. Um die Förderung auf mehr als 50 Mio.t zu steigern, hat die Bogatyr Komir LLP mit der Eurasischen Entwicklungsbank (EDB) einen Darlehnsvertrag zur Umrüstung des Tagebaus auf kontinuierliche Förderung abgeschlossen.

Tagebau Bogatyr

Takraf SRS(K)-2000

Mongolei

Die Regierung hat Rio Tinto vier Jahre Zeit gegeben, einen inländischen Stromlieferanten für seinen Kupfertagebau und das Bergwerk Oyu Tolgi zu finden oder ein eigenes Kraftwerk zu bauen. Bisher wurde der Strom in China gekauft. Rio Tinto hat für die Jahre 2019 und 2020 jetzt 250 Mio. USD für den Bau eines Kraftwerks bereitgestellt.

Tadschikistan

Die Regierung hat 5% der Anteile am Joint Venture Zarafshon Goldtagebau für einen Dollar gekauft. Damit stiegen die Anteile auf 30%.

Südafrika

Bauba Platinum hat mit dem Weiterbau des Platinbergwerks als Weiterentwicklung seines Tagebaus Moeijelijk begonnen. Bis Dezember sollen 400 neue Arbeitsplätze geschaffen und auch schon 30.000t verkaufsfähiges Chrom gefördert werden. Abgebaut werden soll in diesem steilstehenden Erzkörper von oben nach unten mit Handbohrhämmern und Schrappern.

Moeijelijk Tagebau

Bergwerk

Ghana

AngloGold Ashanti hat mit der Regierung ein Abkommen unterzeichnet, das seit 2014 stillgelegte Goldbergwerk Obuasi wieder in Förderung zu nehmen und ihn zu einem modernen, hochproduktiven Bergbaubetrieb zu machen. AngloGold will 450 bis 500 Mio. USD investieren. Das Bergwerk ist seit 1906 in Förderung, hat 15 Schächte und eine Teufe von 1.600m.

Goldbergwerk Obuasi

Sudan

Die Ariab Mining Company betreibt den Kupfertagebau Ariab am Roten Meer. Er hat Vorräte von über 5 Mrd.t Roherz. Jetzt wurde bei einem Treffen zwischen einer türkischen Besucherdelegation und dem sudanesischen Bergbauminister Hashim Ali Salem eine Partnerschaft zum Bau einer Kupferhütte beschlossen.

Kupfertagebau Ariab

USA

Das Bergwerk Goderich ist das größte Steinsalzbergwerk der Welt mit einer Jahresförderung von 11.3 Mio.t und seit 1959 in Förderung. Das Salz wird in einer Teufe zwischen 152m bis 550m unter dem Ontariosee abgebaut. In den letzten sechs Jahren hat Compass Minerals 225 Mio. USD investiert und das Bergwerk von Bohr- und Sprengarbeit auf die Gewinnung mit Continuous Minern umgestellt. Durch diese Umstellung wurden 48 Arbeitsplätze eingespart.

Salzbergwerk Goderich

Kanada

HD Mining International Limited hat von der Regierung British Columbia die Erlaubnis erhalten weiterhin 780 chinesische Bergleute für den Bau ihres Strebbergwerks Murray River zu beschäftigen. Bisher sei es nicht gelungen kanadische Bergleute für den Strebbau zu schulen. Die Machbarkeitsstudie für das Bergwerk wurde von der CCTEG Shenyang Engineering Company erstellt.

Kolumbien

2017 fiel die Kohleförderung des Landes leicht um 1,2% auf 89,4 Mio.t.

Indien

1973 wurde der Kohlebergbau verstaatlicht. Jetzt hat die Regierung der Öffnung des Kohlebergbaus für Privatfirmen aus dem In- und Ausland zugestimmt. Das Land hat nach eigenen Angaben Kohlevorräte von etwa 300 Mrd.t.

Vietnam

Am ersten Tag des neuen Mondjahres förderte die Ha Lam Coal Joint Stock Company 10.668t Rohkohle aus dem Bergwerk und 3.200t Rohkohle aus dem Tagebau. Es wurden 30m Strecke aufgefahren und 6.000m³ Abraum bewegt.

Walzenstreb auf Ha Lam

Die Vang Danh Coal Joint Stock hat am ersten Tag des neuen Mondjahres 10.000t Kohle gefördert. Es wurden 95,4m Strecke und Aufhauen erstellt.

Streb auf Vang Danh

Bergbauunglücke

Im Januar 2018 wurde auf den staatlichen Kohlebergwerken der Ukraine 37 schwere Unfälle gemeldet bei denen ein Bergmann getötet wurde.

Bei Reparaturarbeiten an der Elektroanlage eines Terex SHM52 Highwall Miners ist ein Bergmann der Bundy Auger Mining Inc. auf dem Bergwerk Devils Fork 2 der Pocahontas Coal Company in West

Virginia getötet worden. Beim Betreten des Traforaumes der Maschine berührte er eine Phase der 7.200V Zuleitung.

Highwall Kohlegewinnung

Glückauf

Horst Bittner