

www.facebook.com/Bittner-Miningconsult-GmbH



KSE-LIGHTS
GmbH



We light up your business...



GHH
FAHRZEUGE



Technische
Hochschule
Georg Agricola



THIELE

SCHARF
SOLUTIONS FOR MINING TRANSPORT

RDH
EQUIPMENT



MBE COAL & MINERALS TECHNOLOGY GMBH

TIEFENBACH
Control Systems GmbH



indurad
The Industrial Radar Company

BETEK



HANSEN
MADE IN GERMANY SINCE 1969



FLUID
COMPETENCE



Carl Hamm

Röhrenwerk Kupferdreh Carl Hamm GmbH

80 Jahre
1937-2017



vonScheven

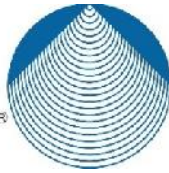
Kugelhähne
dynamisch • präzise • sicher



MORE THAN CHAIN



SEEBACH



SAARMontan



**DÜCHTING
PUMPEN**



ADVANTEC Hydraulik GmbH

MMI



Munich Mining & Industry
Consulting GmbH



RMG
RUHR MONTAN GROUP



BARTEC



Deutschland

Der WDR hat das Virtual Reality-Projekt „Glück auf“ gestartet und will damit den Bergbau auch für nachfolgende Generationen weiterleben lassen. Der Bergbau, der laut WDR beim deutschen Wirtschaftswunder eine zentrale Rolle gespielt hat, wird durch das Projekt virtuell konserviert.

Unter folgender Adresse ist das Projekt erreichbar: www.glueckauf.wdr.de

Vom 12. bis 22. August 2018 wird mit einer Sonde an einem Hubschrauber der geologische Untergrund in der Region Geyer erkundet, ob es Hinweise auf Rohstoffe, wie Zinn, Wolfram, Zink und Indium gibt. Das Projekt vom Helmholtz-Institut Freiberg für Ressourcentechnologie wird bis 2020 mit 5,6 Mio. Euro von der EU finanziert



Hubschrauber und Sonde



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Europäische Rohstoffexperten wollen im sächsischen Freiberg zeigen, dass sich aus komplex zusammengesetzten Erzen wichtige Metalle wirtschaftlich gewinnen lassen. Das Helmholtz-Institut Freiberg für Ressourcentechnologie am Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf und seine Partner sowie das Verbundprojekt FAME entwickelten mittels Rohstoffanalysen und Computersimulationen ein neues Konzept zur Aufbereitung der Wertstoffe. In einem Pilotversuch mit 150 Tonnen Erz aus der Lagerstätte Hämmerlein-Tellerhäuser im Erzgebirge wollen sie das Konzept nun testen.

Eine große Menge an Bodenschätzen lagert in Europa in komplex zusammengesetzten Lagerstätten. Trotz der vielen enthaltenen Metalle konnten solche Erze bisher nicht wirtschaftlich abgebaut werden. Bis heute beruht ihre Aufbereitung vor allem auf wiederholtem Ausprobieren, immer mit dem Ziel, so viele Wertstoffe wie möglich anzureichern. Die komplexen Erze konnten durch dieses lange und kostspielige Vorgehen aber nicht aufbereitet werden, profitable mineralische Konzentrate wurden nicht erzielt. Heute wissen die Forscher, wie der Aufbau und die Struktur des Gesteins die Aufbereitung beeinflussen. Diese Informationen nutzen sie, um am Computer optimale Modelle der technischen Prozesse zu entwickeln. Die richtigen Aufbereitungsmethoden lassen sich dadurch schneller finden.

Bei dem Freiburger Pilotversuch kooperieren zwei Konsortien, die die erfolgreiche Aufbereitung komplexer Erze im Erzgebirge aktuell vorantreiben: das durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderte Projekt „AFK – Aufbereitung feinkörniger heimischer Komplexerz-Lagerstätten“ und der von der Europäischen Union finanzierte Verbund „FAME – Flexible and Mobile Economic Processing Technologies“. Im AFK-Projekt kooperieren das HIF, die TU Bergakademie Freiberg, das Ingenieurunternehmen UVR-FIA GmbH, die RWTH Aachen und die Explorationsfirmen Beak Consultants GmbH, Saxore Bergbau GmbH und Tin International. FAME ist ein Zusammenschluss von 16 Einrichtungen aus sechs Ländern und wird durch das britische Unternehmen Wardell Armstrong International koordiniert. Zu den deutschen Partnern zählen das Geokompetenzzentrum Freiberg,

die G.E.O.S. Freiberg Ingenieurgesellschaft mbH, Nickelhütte Aue sowie die Saxore Bergbau GmbH, die die Probennahme sowie Teile des Pilotversuchs finanziert.

Mit modernen Methoden untersuchten Geowissenschaftler aus beiden Forschungsverbänden die erzbergische Komplexerz-Lagerstätte Hämmerlein-Tellerhäuser. Es entstand ein detailliertes Bild der Lagerstätte: Der Hauptwertstoff Zinn und weitere begehrte Metalle wie Zink und Indium verteilen sich auf verschiedene Erzminerale, die wiederum eng verwachsen sind mit Mineralien ohne wirtschaftlich relevantem Metallinhalt. Die unterschiedlichen Minerale können nun nach Eigenschaften wie Farbe, Dichte oder Magnetisierbarkeit getrennt werden.

Für jeden Zerkleinerungsschritt und jeden Trennprozess der vielschichtigen Aufbereitungskette beschreibt ein Simulationsmodell, das AFK-Forscher entwickelten, einen optimalen Schwellenwert, bei dem die Metalle bestmöglich angereichert und die wertlosen Stoffe effizient abgetrennt werden. Ein großer Wertstoffstrom, den die Forscher weiterverarbeiten und nur ein kleiner Abfallstrom sollen dadurch entstehen. Bei der Farbtrennung etwa gibt der Schwellenwert an, bei welchem Verhältnis von wertstoffreichen schwarzen Partikeln und wertstoffarmen weißen Teilchen es sich noch lohnt, das schwarze Gestein weiter anzureichern.

Nach erfolgreichen Laborexperimenten soll sich das Aufbereitungskonzept nun im Pilotversuch bewähren, den die Wissenschaftler hauptsächlich am HIF und im Technikum der UVR-FIA GmbH in Freiberg durchführen. Einzelne Prozesse haben sie auch technologisch verbessert. Beispielsweise entwickelten die FAME-Forscher die Flotation weiter. Ihr selektives Verfahren kann feinste Partikel im Bereich weniger Mikrometer (ein Bruchteil der Breite eines menschlichen Haares) voneinander trennen. Letztlich forschen die Verbundpartner auch am Bergbau der Zukunft, bei dem es wenig oberirdischen Abraum und einen niedrigen Energieverbrauch geben soll: Mithilfe speziell angepasster Sensor-Technologien wollen die Wissenschaftler den Großteil des wertarmen Gesteins vorsortieren und abtrennen; es soll zum Teil als Straßenschotter zur Verfügung gestellt werden. Die Vorsortierung verringert den Abfall und den Energieeinsatz im gesamten Prozess.

Die 150 Tonnen Erz wurden durch die Bergsicherung Sachsen aus dem „Besucherbergwerk Zinnkammern Pöhla“ im Lizenzgebiet der Saxore Bergbau GmbH entnommen, in dem schätzungsweise 15 Millionen Tonnen Komplexerze lagern. Ähnliche Erze finden sich auch in anderen sächsischen Lagerstätten. „Wir wollen zeigen, dass man heute komplexe Rohstoffe technisch und wirtschaftlich verarbeiten kann. Das Erzgebirge könnte zu einem Leuchtturmbeispiel für die energie- und ressourceneffiziente Gewinnung primärer Ressourcen werden. Und die heimischen Lagerstätten könnten zur Versorgung mit mehreren wirtschaftsstrategischen Rohstoffen beitragen“, sagt HIF-Direktor Prof. Jens Gutzmer. FAME-Koordinator Dr. Chris Broadbent fügt hinzu: „Von dem gemeinsamen Pilotversuch können beide Forschungsprojekte nur profitieren, was die Europäische Union durch ihre Förderung bekräftigt.“

Österreich

Swietelsky Tunnelbau GmbH & Co KG und die Swietelsky Baugesellschaft m.b.H. haben den 89,9 Mio. Euro Auftrag zum Bau der zweiten Röhre des Karawankentunnels erhalten. Das Los umfasst den Bau von 4.441m auf österreichischer Seite. Baubeginn ist der 10. September 2018. Die restlichen 3.477m werden von slowenischer Seite aus vom türkischen Baukonzern Cengiz Insaat für 89,3 Mio. Euro gebaut. Betrieben wird der Tunnel von der österreichischen ASFINAG und der slowenischen DARS.



Karawankentunnel

Tschechien

Die Schächte des Bergwerks Paskov wurden 1961 geteuft und 1965 in Förderung genommen. 1999 wurde es stillgelegt. Die Schächte des Bergwerks Staric wurden 1963 geteuft und 1970 in Förderung genommen. 1994 wurden Paskov und Staric zum Bergwerk Paskov mit dem Förderstandort Staric zusammengelegt. Zum Verbund gehört auch das Bergwerk Chlebovice. Am 31. März 2017 wurde der letzte Skip gezogen. Nach langen Raubarbeiten unter Tage wurden jetzt die beiden Skipgefäße ausgebaut und die 4, je 40mm dicken und 850m langen Förderseile herausgezogen.



Herausziehen des Skips



Bergwerk Paskov



Bergwerk Chlebovice

Polen

Die Polska Grupa Górnicza (PGG) hat im ersten Halbjahr 2018 einen Nettogewinn von 68,8 Mio. Euro erwirtschaftet. Mit jeder verkauften Tonne Kohle wurden 6,68 Euro Gewinn gemacht.

Die Balamara Resources Limited Capital Group hat am 18. Juli 2018 einen Antrag auf die Gewinnung von Kokssteinkohle in der Region Nowa Ruda gestellt. Im Frühjahr 2019 soll der erste Spatenstich für das neue Kokssteinkohlebergwerk Nowa Ruda erfolgen. Man geht von einer Bauzeit zwischen drei und fünf Jahren aus. Das Investment soll 106 Mio. Euro betragen. In Förderung sollen mit 1.300 Mitarbeitern 1,5 bis 1,7 Mio.t Kokssteinkohle gefördert werden. Mehr als 500 Jahre wurde Kohle in Niederschlesien gefördert. 2000 wurde das Bergwerk Nowa Ruda stillgelegt. Bekannt sind 18 Flöze mit Mächtigkeiten von 0,6m bis 2,0m. Der geschätzte Vorrat liegt bei 107 Mio.t.



Bergwerk Nowa Ruda im Jahr 2000 mit Schacht Nowy I

Russland

Die GOK Stoilenski hat in der Region Belgorod einen neuen Bagger EKG-15M von IZ-KARTEKS zur Beladung von Eisenbahnwaggons mit Roherz gekauft. Der Bagger wiegt 700t.



Bagger EKG-15M

In der Region Tschukotka wurden 2017 25,3t Gold gefördert. Derzeit sind sechs Unternehmen in der Goldgewinnung tätig. In Beringovski wurde jetzt eine weitere Seifengoldgewinnung in Förderung genommen.



Eimerkettenschwimmbagger

Mongolei

Die kanadische Steppe Gold Limited will im 4. Quartal 2018 mit der Goldproduktion im Feld Altan Tsagaan Owoo beginnen. Steppe Gold hatte das Projekt 2017 von der Centerra Mongolia erworben. Das Feld enthält 146.699 Unzen (4,17t) Gold und 672.518 Unzen (19,06t) Silber. Die Explorationen im Feld Mungu-Bayangol hat bisher 14,98g/t Gold und 82,02g/t Silber ergeben. Im Feld Uudam-Khundii haben die Explorationen gerade begonnen.

Mauretanien

Die kanadische Kinross Gold hat die Arbeiten an der Phase 2 zur Erweiterung des Tagebaus Tasiast gestoppt. Die Regierung des Landes hat den Wunsch geäußert, Gespräche über die weiteren Aktivitäten von Kinross zu führen. Phase 1 ist gerade abgeschlossen. Damit können jetzt täglich 12.000t Roherz aufbereitet werden.



Goldtagebau Tasiast

Australien

Downer EDI hat nach Ablauf des ersten Dreijahresvertrages zur Gewinnung und der Streckenauf-fahrung einschließlich Transport eine dreijährige Vertragsverlängerung im Wert von 88,6 Mio. USD erhalten. Die Arbeiten erfolgen auf dem Kupferbergwerk CSA von Cobar Management, einer Tochter von Glencore.



Kupferbergwerk CSA

Das Joint Venture aus Australian Pacific Coal und einer Tochtergesellschaft von Stella Natural Resources will das 2006 stillgelegte Strebbergwerk Dartbrook 2019 wieder in Förderung nehmen. Zugelassen ist das Bergwerk für eine jährliche Förderung von sechs Millionen Tonnen. Es sollen im Room and Pillar Verfahren anstelle des Strebbaus 1,5 Mio.t Kraftwerkskohle jährlich gefördert werden.



Bergwerk Dartbrook

Dundas Mining wird Anfang 2019 das seit 2009 stillgelegte Nickelbergwerk Avebury in Tasmanien wieder in Förderung nehmen. Das Bergwerk wird 7.000 bis 8.000t Nickel produzieren, das komplett vom Schweizer Handelshaus Transamine übernommen wird.



Nickelbergwerk Avebury

Nach einem Gas-Kohleausbruch am 17.Mai 2018 auf dem Bergwerk Austar der Yancoal verbot der New South Wales Resources Regulator den weiteren Betrieb des Bergwerks. Nach der Einführung von Entspannungsmaßnahmen, zusätzlichen Mitarbeiterschulungen, Druckwächtern und Verkürzung der Streb-länge von 293m auf 200m darf der Verhieb wieder aufgenommen werden.



Gesperter Streb

Indonesien

GEO Energy Resources hat die erste Lieferung von 50.000t Kraftwerkskohle aus seinem Tagebau TBR an die chinesische Tsingshan Holding Group geliefert.

Südkorea

Drei südkoreanische Firmen haben gegen die UN-Resolution verstoßen und insgesamt 35.000t Koks-kohle aus Nordkorea importiert.

Vietnam

Am 23. Juli 2018 wurde die Viet Bac Mining Engineering, eine Tochter Vinacomins 50 Jahre alt. Sie ist die Service Abteilung zur Überholung und Reparatur von Tagebauausrüstung, Bergwerksausrüstung, Kraftwerken, Zementwerken und fertigt und montiert Stahlbaukonstruktionen.



Reparatur von CAT-Muldenkippern



Reparatur im Zementwerk Tan Quang

Um mit der Abbaugeschwindigkeit der Strebe mithalten zu können, werden ständig neue Maschinen getestet und Abläufe neu organisiert. Auf dem Bergwerk Ha-Lam kam jetzt ein modifizierter Seitenkipplader vom Typ VMC E500 zum Einsatz.



Seitenkipplader VMC E500

Im 2. Quartal 2018 hat die Mao Khe Coal Company 492.912t Kohle gefördert und 452.601t abgesetzt. Es wurden 5.381m Strecke aufgeföhren. Der neue Schacht mit einem Durchmesser von 5,5m hat eine Tiefe von 429m erreicht.



Materialplatz der Mao Khe Coal

Im ersten Halbjahr 2018 hat die Cao Son Coal 2.006.000t Kohle aus ihrem Tagebau gefördert. Dazu wurden 15.141.000m³ Abraum entfernt.

Mitsubishi Hitachi Power Systems Ltd. hat einen Auftrag über zwei Dampfturbinen mit Generatoren für das Kohlekraftwerk Nghi Son-2 in der nordkoreanischen Provinz Than Hoa erhalten. Das 1.330 MW Kohlekraftwerk wird von der Doosan Heavy Industries & Construction gebaut.

Grubenunglücke

Im ersten Halbjahr 2018 wurden auf den Bergwerken der OKD 139 Unfälle gemeldet. 78 davon wurden als schwer eingestuft. Bei zwei Unfällen wurde ein Bergmann getötet.

Auf dem Bergwerk Zimujia in der Nähe der Stadt Panzhou in der chinesischen Provinz Guizhou wurden bei einer Schlagwetterexplosion 13 Bergleute getötet. Die Bergwerke in dieser Provinz gelten als die unsichersten im Lande. In der ersten Jahreshälfte 2018 wurden 59.000 Bergwerke von Sicherheitsinspektoren befahren. 746 Bergwerke wurden daraufhin stillgelegt und 85,5 Mio. Euro an Strafen für verschiedene Sicherheitsverstöße verhängt. 2017 wurden insgesamt 375 Bergleute bei Unfällen getötet. Im ersten Halbjahr 2019 wurden 155 Bergleute getötet.



Bergwerk Zimujia

Auf dem Kupferbergwerk Konkola Schacht 4 der Vedanta Resources in Sambia wurde ein Bergmann durch Steinfall getötet.



Kupferbergwerk Konkola Schacht 4

Auf dem Zinkbergwerk Perkoa der Trevali Mining Corp. in Burkina Faso wurde ein Bergmann durch Steinfall getötet.



Zinkbergwerk Perkoa

Glückauf

