

Inhaltsverzeichnis

EINLEITUNG

- 7 Grußwort des Rektors**
Klaus-Dieter Barbknecht
- 8 Grußwort des Oberberghauptmanns**
Bernhard Cramer
- 9 Grußwort des Oberbürgermeisters**
Sven Krüger
- 10 Grußwort des
Wissenschaftlichen Direktors**
Helmut Mischo

KAPITEL 1

- 13 Vorgeschichte**
Manfred Bayer
- 21 Interview: Alexander von Humboldt**
Annett Wulkow Moreira da Silva

KAPITEL 2

- 27 Die Geschichte des Forschungs- und
Lehrbergwerkes 1919–1969**
Manfred Bayer

KAPITEL 3

- 39 Eine neue Ära 1975–1992:
Zeitzeugenporträts**
 - 41 Herbert Pforr
 - 53 Harald Kohlstock
 - 57 Manfred Bayer
 - 61 Dieter Illing
 - 69 Klaus Peter Schwarz
 - 75 Wolfram Börner
 - 79 Christoph Denke
 - 83 Bernd Schieck
 - 89 Karl-Heinz Eulenberger

KAPITEL 4

- 93 Das Forschungs- und Lehrbergwerk heute
und morgen**
Helmut Mischo
- 100 »LIVING LAB REICHE ZECH«**
Frederic Güth, Yvonne Joseph
- 105 Roboter im Einsatz – künstliche Intelligenz
hilft dem Bergmann der Zukunft**
Steve Grehl, Franziska Günther,
Bernhard Jung
- 110 Schallwellen helfen bei der unterirdischen
Erkundung des Gesteins**
Rüdiger Giese, Katrin Jaksch

- 115 In der Sprengkammer entstehen neue Supermaterialien**
Gerhard Heide, Edwin Kroke,
Thomas Schlothauer, Kevin Keller
- 120 Überschüssige Energie lässt sich unterirdisch in undurchlässigen Kavernen speichern**
Moh'd M. Amro, Carsten Freese
- 122 Unterirdische Salzkavernen können Überkapazitäten der Windenergie speichern**
Moh'd M. Amro, Carsten Freese,
Martin Kirch
- 124 Großversuchsstand für selbstverdichtenden Beton (SVB) im Untertagebau**
Thomas A. Bier, Frank Dahlhaus,
Katja Dombrowski-Daube
- 126 Markscheider messen heute in vier Dimensionen**
Jörg Benndorf
- 131 Biolaugung – eine umweltfreundliche Alternative zum klassischen Bergbau**
Helmut Mischo, Ralf Schlüter
- 136 Kunststoffseile werden auf Belastbarkeit getestet**
Helmut Mischo, Julia Herhold
- 141 Frischluft unter Tage ist lebenswichtig**
Jürgen Weyer
- 143 Mit hydraulischer Stimulation kann man unterirdische Wärme als Energiequelle nutzen**
Sebastian Rehde, Heinz Konietzky,
Jörg Renner
- 147 Thermische Stimulation als Voraussetzung für eine effiziente Erdölförderung**
Moh'd M. Amro, Frederick Rose
- 149 Ausbildung und Lehre**
Helmut Mischo
- 163 AG Grubenwehr trainiert für Lebensrettung unter Tage**
Interview mit Robin Heringer
und Sophia Will
- 165 »Bergbau ist eben nicht eines Mannes Sache«**
Interview mit Grubenleiter Frank Reuter
- 170 Die Sanierung des Rothschönberger Stollns**
Bernhard Cramer
- 179 Untertägiger Besucherbetrieb in Freiberg – das Silberbergwerk**
Lasse Eggers

ANHANG

- 189 Autorenverzeichnis**
- 190 Mitarbeiter**
- 192 Bildnachweis**