



Institut für Mineralogie – Bericht 2009

2009 – dazu gibt es sicher die verschiedensten Assoziationen. Prominent, nicht zuletzt auch für unser Institut und die Universität ist der 20. Jahrestag der deutschen Wiedervereinigung. Der Beginn einer neuen Geschichtsphase, die Freude und Wehmut, Begeisterung und Wut, Zuversicht und Unsicherheit in stetig wechselnden Anteilen gebracht hat. Nein, wir sind dem Paradies seitdem nicht näher, auch wenn Vieles erheblich viel feiner geworden ist – denken wir allein an die technische Infrastruktur und die Möglichkeiten – und genauso wenig hat uns der „Moloch des Kapitalismus“ gefressen. Stattdessen sind mit neuen Spielregeln und auch erheblichen Freiheitsgraden neue Verantwortlichkeiten und Pflichten erwachsen – aber auch neue Chancen, die wir seitdem versuchen konstruktiv, mit Phantasie und Engagement zu nutzen. Wieweit uns dies gelingt, obliegt Anderen zu beurteilen.

Es soll jedoch nicht verschwiegen werden, dass das Jahr 2009 auch einen Negativ-Rekord brachte: die niedrigsten staatlichen Gelder für unsere Fakultät und damit auch für unser Institut seit vielen Jahren – und das bei stetig steigenden Kosten. Mit weniger als 50% des Vorjahres und weniger als in allen sechs vorangegangenen Jahren mussten wir zu recht kommen – und das bei gewachsener Mannschaft und Studentenzahlen. Wir haben es überstanden ...

Und – wir wurden auch beschenkt: unser Kanzler hat einem Eilantrag von Marion Tichomirowa stattgegeben, mit dem noch in 2009 ein Thermionen-Massenspektrometer aus der Schweiz beschafft werden kann. Das dämpft die Krise etwas, die durch die Wartezeit auf ein Neugerät über HFBFG-Mittel entstanden ist. Dafür – und auch für die sonstige Unterstützung der Hochschulleitung sei hier ein herzliches Dankeschön ausgesprochen.

Institut, Universität und Stadt

Aktuelles in und um Freiberg im Jahr 2009. Freiberg gewinnt den ersten Preis in einem sachsenweiten Städtewettbewerb zur Zukunftsfähigkeit. Das konkrete Projekt gilt der radikalen Umgestaltung des Schlossplatzes. Man kann hoffen, dass nach Schloss Freudenstein und der hoffentlich bald beginnenden Arbeit am Schlossquartier, in das u.a. die gesamte Fakultät für Wirtschaftswissenschaften einziehen soll, auch der große Schlossplatz dazwischen ein neues und zunehmend attraktiveres Freiberg zeigen wird. Heute hat unsere Stadt ca. 41.000 Einwohner, die geringste Zahl seit dem zweiten Weltkrieg. Vor zwanzig Jahren waren es noch knapp 50.000 Menschen. Wir brauchen engagierte Köpfe, Ideen und Erfolg.

Stadt und Universität. Bereits im Januar wurden alle Wissenschaftler von der neuen Hochschulleitung zu einem internen „Zukunftsthementag“ eingeladen. Ziel war es, spannende neue Themen und Ideen vorzustellen, aus denen mögliche Ansätze für vernetzte Großforschungsprojekte und sonstige Zukunftsperspektiven abzuleiten wären. Im Ergebnis haben sich mehrere Stränge herauskristallisiert, die seitdem auch mit zentraler Förderung weiter entwickelt werden, und an denen auch unser Institut maßgeblich beteiligt ist.

Zum 150. Todestag von **Alexander von Humboldt**, dem wohl bedeutendsten Schüler unserer Bergakademie – und in erster Linie unseres Instituts und dessen Namensgeber Abraham Gottlob Werner – fand am 6. Mai eine große Festveranstaltung mit anregenden Vorträgen und sehr guter Resonanz statt.



links: Am 2. Juli wurde Richtfest am alten Amtshaus gefeiert, heute das frisch erstrahlende Krüger-Haus. Ab 2010 wird dort die Deutschland-Sammlung unserer Mineralienschatze der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. **v.l. nach r.:** Zimmerer Holger Lange, Staatsminister Georg Unland, Bauherrin Erika Krüger, Rektor Prof. Bernd Meyer, Oberbürgermeister Bernd-Erwin Schramm und Prof. Gerhard Heide mit einer Stufe Quarz

auf Hämatit aus Schneeberg; künftig im Krüger-Haus zu sehen (Photo aus Pressemitteilung der TU Bergakademie Freiberg).

Ein Blick in die Geschichte. Vor 1180 Jahren ließ König Heinrich I. die Burg Meißen bauen; der erste Markgraf wurde eingesetzt. 160 Jahre später beginnt die mehr als 800-jährige Herrschaft der Wettiner im sächsisch-thüringischen Raum. 1349 erlitt Freiberg eine große Pestepidemie, vermutlich Auslöser für die damalige Vertreibung der jüdischen Bevölkerung. Vor genau 600 Jahren wurde die Universität Leipzig gegründet. Vor 230 Jahren, 1779, hält Professor Abraham Gottlob Werner die weltweit erste Vorlesung zur Gebirgslehre (= Geologie). 1789 wird das erste Schiffhebewerk der Welt im „Churprinzer Bergwerkskanal“ fertig gestellt. Im selben Jahr erstürmen Bürger die Bastille in Paris – der zivile Freiheitskampf beginnt. Zugleich beginnt Abraham Gottlieb Werner die sächsische geologische Landesaufnahme. 1819 stirbt der erste Student der Bergakademie, der spätere Oberberghauptmann von Trebra, ein guter Freund Alexander von Humboldts. 30 Jahre später kulminiert der bürgerliche Freiheitskampf um eine demokratische Ordnung in Deutschland. In Sachsen ist Revolution und Dresden erlebt Barrikadenkämpfe (**rechts**). Im Jahr 1919 wird Sachsen durch das „vorläufige Grundgesetz“ zum Freistaat erklärt. Zehn Jahre später wird Dr. Helmut von Philipsborn Professor für Mineralogie und Lötprobierkunde – Vorgänger von Gerhard Heide. 20 Jahre später wird das Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland verkündet und die DDR begründet. Im gleichen Jahr wird der Mineraloge und Geochemiker Prof. Dr. Friedrich Leutwein, langjähriger Leiter unseres Instituts und Vorgänger von Jörg Matschullat, Rektor der Bergakademie. Zehn Jahre später folgt ihm Oscar Oelsner, Vorgänger von Jens Gutzmer, als Rektor. Ebenfalls in 1959 wird Dr. rer. nat. habil. Hans Jürgen Rösler Dozent in unserem Institut; 1979 erscheint sein großes „Lehrbuch der Mineralogie“.



Vor 20 Jahren, 1989, finden die Großdemonstrationen Zehntausender von DDR-Bürgern statt, die mit zum friedlichen Ende des Staates und zur **Wiedervereinigung Deutschlands** führten. Vor genau 10 Jahren verliehen wir Herrn Prof. Dr. Friedrich-Wilhelm Wellmer, dem ehemaligen Präsidenten der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, die Ehrendoktorwürde gemeinsam mit der Fakultät für Geowissenschaften Geotechnik und Bergbau.

terra mineralia und Geo-Sammlungen. Für die Sammlungen war 2009 wieder ein Jahr der Superlative und vor allem auch des nahezu pausenlosen Arbeitens an der Leistungsgrenze. Terra mineralia wurde mit der Eröffnung des Asiensaals am 17. April vervollständigt – der Öffentlichkeit sind seit April alle Bereiche der Schausammlungen zugänglich. Die große Abschlussfeier, mit der terra mineralia ihre Pforten stolz zu einer umfassenden Sammlung der wichtigsten Lagerstättenbezirke der Welt öffnete, fand unter hervorragender Resonanz am 8. Mai statt. Dies wurde begleitet durch zahlreiche Publikationen und Vorträge (siehe unten). An dieser Stelle mag angemerkt werden, dass sich durch terra mineralia die Besucherzahl Freibergs vervielfacht hat – mit nachhaltigen Auswirkungen auf die lokale Wirtschaft. Während bis zur Eröffnung unserer Ausstellungen ca. 50.000 Besucher im Jahr ihren Weg nach Freiberg fanden, sind es heute mehr als 200.000 Menschen. Dieser Ansturm ist eine Freude und langsam stellen sich Stadt und Handel auf diese große Chance ein und zeigen den Besuchern die große Schokoladenseite unserer Stadt.

rechts: mit Anna Dziwetzki hat terra mineralia seit dem 1. Oktober auch wieder einen Kopf. Daneben: die Direktorin mit dem 200.000sten Besucher in der Schatzkammer von terra mineralia.



Institut und Arbeitsgruppen

Hans Jürgen Rösler 1920 – 2009. Am 12. Januar 2009 verstarb Hans Jürgen Rösler, emeritierter Professor für Mineralogie und Ehrenszenator der TU Bergakademie Freiberg, ordentliches Mitglied der Sächsischen Akademie der Wissenschaften, Ehrenmitglied und Träger der Serge-von-Bubnoff-Medaille der Gesellschaft für Geologische Wissenschaften der DDR sowie weiterer Auszeichnungen und Ehrungen, nach kurzer Krankheit im 89. Lebensjahr. Ein derart erfülltes Wissenschaftlerleben mit Prägungen und Spuren durch vier gesellschaftspolitische Systeme in der erforderlichen Kürze zu resümieren, ist nahezu unmöglich.



Was bleibt über nüchterne Zahlen und Fakten hinaus von dem Wissenschaftler und dem Menschen Hans Jürgen Rösler? Mindestens die Erinnerung an einen beharrlich, fleißig und gründlich arbeitenden Wissenschaftler mit dem untrüglichen Gespür für neue Tendenzen und Erfordernisse, der seine Mitarbeiter durch das eigene Beispiel motivieren konnte und für deren persönliche Sorgen und Nöte stets ein verständnisvoller respektierter Partner war. Obwohl seit langem im Ruhestand, war er für viele seiner ehemaligen Mitarbeiter, Schüler und Schüler der Schüler noch immer Vorbild, gesuchter Berater, willkommener Gesprächspartner, gern gesehener Gast und herzlicher Gastgeber. Er hat nachhaltige Spuren hinterlassen.

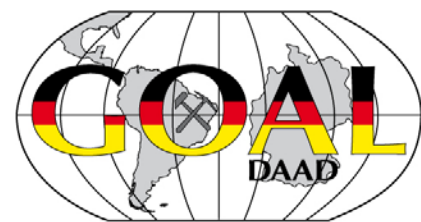
Wir vermissen ihn und freuen uns auf viele Freunde und Gäste aus dem In- und Ausland anlässlich des geplanten Internationalen Hans Jürgen Rösler Kolloquiums im Herbst 2010.

Werner Pälchen, Halsbrücke; Dieter Wolf, Berlin; Jens Gutzmer, Gerhard Heide und Jörg Matschullat

Mit Ausnahme des letzten Satzes ist dies ein Auszug aus einem der Nachrufe, die wir für Hans Jürgen Rösler verfasst haben

Geo-Network of Latinamerican-German Alumni

Vom 31.03. bis 03.04. traf sich das DAAD Alumni-Netzwerk GOAL mit mehr als 30 lateinamerikanischen Kollegen in Freiberg. Unser Institut war dabei mit mehreren Vorträgen und guten Gesprächen zu weiterer Zusammenarbeit und Projekten in verschiedenen Ländern Lateinamerikas.



Geo-Network of Latinamerican-German Alumni

links: Prorektor für Außenbeziehungen, Prof. Dr. Christoph Breitzkreuz, inmitten von Kollegen aus dem GOAL-Netzwerk.

Am 18. Juni 2009; gut ein Jahr nach seinem Tod (siehe Jahresbericht 2008) fand ein sehr gut besuchtes **Ehrenkolloquium für Carl-Dietrich Werner** statt. Eingeladen wurde unter dem Titel „Metallogenese, Magmatismus und Metamorphose“– zugleich Beitrag für den „60. Berg- und Hüttenmännischen Tag“. Die Teilnehmer hörten ein beeindruckendes Spektrum in acht ausgewählten Vorträgen, die sich, mit Themen beschäftigten, die auch zu C.D. Werners Lebenswerk gehören. Eine schöne Veranstaltung, die vor allem dem Engagement der Gruppe für Lagerstätten und Petrologie unter der Leitung von Jens Gutzmer sowie Kollegen Otto Leeder zu verdanken ist.



links: Prof. Dr. Otto Leeder, ein ehemaliger Kollege von C.-D. Werner beim Festvortrag, rechts daneben Prof. Dr. Jens Gutzmer. **rechts:** Vortragsredner, Teilnehmer, Organisatoren des Kolloquiums und Angehörige trafen sich anschließend im Dunkelhof zum Postkolloquium.

Der **Fachschaftsabend** ist einer der gesellschaftlichen und kulturellen Höhepunkte im Jahresablauf des Instituts. Hier wurden die Professoren Jens Gutzmer und Gerhard Heide in den Kreis der Freiburger Mineragnosten aufgenommen (**unten**).



Wir haben eine Professorin! Nach wirklich langem Gezerre und Gewirke und dem Marsch durch die Gremien wurde Marion Tichomirowa die Würde einer apl. Professur für Isotopengeochemie und Geochronologie verliehen. Dies stärkt unser Haus und ist zugleich ein Ausdruck der Anerkennung für Marions erfolgreiches und stetiges Wirken für den Standort und für ein hohes Niveau der Arbeit an stabilen und radiogenen Isotopen. Nach dieser Freude im Sommer kam im letzten Quartal noch eine sehr positive Überraschung dazu: Hochschulleitung und wohl vor allem unser Kanzler gaben einem Eilantrag von Marion Tichomirowa statt, in dem Sie um nicht ganz unerhebliche Sondermittel bat. Ein großzügiges Angebot aus der Schweiz ermöglicht uns, für das Geochronologielabor ein gebrauchtes Massenspektrometer anzuschaffen, das es Marion und Ihrem Team erlaubt, die technischen Schwächen der alten Spektrometer so lange zu überbrücken, bis hoffentlich bald Neuanschaffungen realisiert werden können. Zusammen mit Marion Tichomirowa sind wir nun vier apl. Professoren (Jens Götze, Werner Klemm, Bernhard Schulz und Marion Tichomirowa) und drei Universitätsprofessoren, die das Institut auch in diesen nicht so ganz einfachen Zeiten dennoch erfolgreich führen.

Erstmals präsentierte sich die TU Bergakademie Freiberg vom 4. bis 6. Dezember auf der Messe "mineralien hamburg". Auf rund 100 m² Ausstellungsfläche stellten wir das Studienangebot vor und warben für terra mineralia. "Wir orientieren uns am Thema 'Kupfer – das Gold der Zukunft' und zeigen an anschaulichen Exponaten den Weg des Metalls von der Entstehung über die Gewinnung bis zur Verarbeitung", so Gerhard Heide. Ergänzt wurde die



Präsentation durch exklusives Kupfer und attraktive Cu-Mineraie aus aller Welt, die aus der Stiftungssammlung stammen und einen ersten Einblick in die außergewöhnliche Freiburger Kollektion geben (aus einer Pressemitteilung von Maria Höppner).

links: Photo vom Aufbau der Ausstellung, **rechts:** Gerhard Heide und Andrea Docekal (unsere Dekanatsrätin mit interessierten Schülern am Stand). Leider nicht zu sehen: der Andrang am Werkstisch von Regina Blüthig mit ihrer Kupferdraht-Klöppelarbeit vor Ort.

AG Allgemeine und Angewandte Mineralogie

Ein zweiwöchiger Arbeitsaufenthalt am Institut für Mineralogie der TU Bergakademie Freiberg ging am 9. April für Dr. Marcos Pincheira vom Institut für Ökonomische und Angewandte Geologie (GEA) der Universidad de Concepción in Chile, zu Ende. Gegenstand seiner Untersuchungen bei Prof. Gerhard Heide waren so genannte exotische Kupfererzminerale, die sich mit üblichen Analysemethoden nur sehr schwer untersuchen lassen. Seine Hoffnung, dabei Hilfe in Freiberg zu bekommen, erfüllte sich vor allem im Röntgenlabor des Instituts.

rechts: v.l. Marcos Pincheira, Univ. von Concepción, Chile, Reinhard Kleeberg und Gerhard Heide



Chile ist der größte Kupfererzproduzent der Welt und verfügt über eine Vielzahl von Lagerstätten mit einem breiten Spektrum an kupferhaltigen Mineralen. Marcos Pincheira interessiert sich besonders für sekundäre Kupfererzminerale wie Cu-Pecherz. Diese Erze sind sehr komplex, heterogen, feinstkörnig, stark verwachsen und schlecht kristallisiert. Sie lassen sich nur sehr schlecht durch die gängigen hydro- und pyrometallurgischen Prozessen erschließen. Neben der Mineral- und Strukturanalyse ist für den chilenischen Mineralogen auch das Verständnis der Mineralbildung von großer Bedeutung. Gerade bei der Modellbildung gestörter Kristallstrukturen und der Möglichkeit der Simulation von Röntgendiffraktogrammen erhielt der chilenische Wissenschaftler in Freiberg Unterstützung. Reinhard Kleeberg, Leiter des Röntgenlabors, ist spezialisiert auf diese Fragestellungen und konnte Marcos Pincheira wertvolle Hilfe geben.

2007 weilte Gerhard Heide auf Initiative des Freiburger Prorektors für Forschung, Prof. Christoph Breitkreuz, in Chile. An der der Universität Concepcion unterzeichnete er gemeinsam mit Frau Prof. Ursula Kelm ein Projekt zur wissenschaftlichen Kooperation. Darin sind weitere Untersuchungen an beiden Hochschulstandorten vorgesehen. Als nächster Gast aus Chile wird im Herbst Doktorand Oscar Jerez nach Freiberg kommen. Die Zusammenarbeit erstreckt sich dann auch auf die mineralogische Analyse von Cu-Filterstaub und vulkanischer Asche. Beide haben großen Einfluss auf die Umwelt und stellen durch ihren hohen Glasanteil eine große analytische Herausforderung dar.

nach einer Pressemitteilung von Maria Höppner

AG Geochemie und Geoökologie

2009 war für die Arbeitsgruppe wieder ein sehr intensives Jahr. Besonders viel Energie und Engagement kamen dem BMBF-Verbundprojekt REGKLAM (**REG**ionale **KL**ima**AN**passungsstrategie für die **MO**dellregion Dresden) zugute. In diesem ersten Projektjahr, das entscheidend für die im November gewährte unbefristete Weiterführung gewesen ist, ging es vor allem darum, ein tragfähiges Netzwerk von Akteuren aufzubauen, in dem Wissenschaft und Praxis eng verbunden wurden, um die Erkenntnisse aus der Forschung sowohl sachlich abnehmergerecht als auch verständlich zu transportieren, umgekehrt aber genauso auch bei uns Wissenschaftlern ein genaueres Verständnis für die Belange und Interessen der Praxis zu wecken um wirklich konstruktiv miteinander arbeiten zu können und eine erfolgreiche Umsetzung und Anpassung der Praxis an die Empfehlungen aus der wissenschaftlichen Erkenntnis zu erzielen.



In unserer Arbeitsgruppe gibt es dazu drei Teilziele: i) stetige Beiträge zur regionalen Klimaforschung im Sinne einer besseren Verständnisses der Klimadynamik, ii) den Aufbau vollkommen neuer Ansätze zur Aerosolforschung gemeinsam mit dem Leibniz-Institut für Troposphärenforschung, um wetterlagenbezogene Stofftransporte und –einträge zu charakterisieren, und iii) die Weiterführung und nunmehr erstmals komplexere hydrologische Modellierung von Oberflächen und Grundwässern im Stadtbereich Dresden und dessen näherer Umgebung, gemeinsam mit Dr. Volkmar Dunger aus der AG Hydrogeologie von Kollegen Prof. Broder Merkel.

Ebenso liefen die Arbeiten am BraSol-2010-Projekt weiter. So konnten bis dato fünf Studienarbeiten und zwei Diplomarbeiten fertig gestellt werden (siehe Verzeichnis hinten). Publikationen sind ebenso in Arbeit wie weitere Qualifizierungsarbeiten. Das bislang vielleicht interessanteste Ergebnis zeigt, dass für diverse Spurenkomponenten, aber auch einige Haupt- und Nebenkomponenten die gängigen Daten des „World Soil Average“ nach unten korrigiert werden müssen. Gemeinsam mit Dr. Yoshi Iinuma vom Leibniz Institut für Troposphärenforschung versuchen wir, die Streuauflage-Materialien, die im Projekt gesammelt wurden, auf Zucker und Alkohole zu untersuchen, um einen Beitrag zum geochemischen „fingerprinting“ der troposphärischen Aerosolkomponenten zu leisten. Über das BraSol-2010 Projekt sind wir ab 2009 Mitglied im Internationalen TROPIDRY Netzwerk, das von der University of Alberta in Edmonton, Kanada, koordiniert wird (Prof. Arturo Sanchez).



Der Antrag für das ARID-Netzwerk (DAAD, siehe Bericht 2008) wurde leider nicht bewilligt; wir versuchen es 2010 erneut. Ein Ziel3-Antrag mit dem Akronym GiGuG wartet auf Entscheidung ebenso wie diverse weitere Anträge an DFG usw.

Am 11. August fiel der Startschuss zum Klima-Netzwerk Sachsen (**KliNeS**). Staatsminister Frank Kupfer berief das achtköpfige Gremium aus Vertretern der Landesuniversitäten und Behörden auf Basis derer Kompetenzen zum Thema Klima (-analyse, -anpassung, -modellierung, -schutz). Jörg Matschullat wurde zum Sprecher dieses Think Tanks gemacht. Zugleich wurde das von der AG Bernhofer (TU Dresden) entwickelte netzbasierte Werkzeug zur Klimaretrospektive und –prognose für Sachsen (1961 bis 2100) offiziell frei geschaltet.

Seit Oktober sind Tatyana Skolotneva (DAAD) und Maria Kartuzova (russ. Staatsfont) als PhD-Stipendiatinnen bei uns. Sie arbeiten in BraSol-2010 und im Bodengas-Projekt mit.

AG Lagerstättenforschung und Petrologie

Einrichtung des MLA-Labors (Mineral Liberation Analysis). Das neue MLA-Labor (Mineral Liberation Analysis) mit einem Rasterelektronenmikroskop als zentralem Analysegerät sollte im ehemaligen Einschlußlabor im Erdgeschoss eingerichtet werden. Nach der Verlagerung der Flüssigkeitseinschluß-Heiz-Kühl-Mikroskope in einen Kellerraum und der Renovierung begann Ende Oktober 2009 die Installation des Rasterelektronenmikroskops Quanta 600 SEG von der Firma FEI. Eine Mannschaft von der Industriemontagenfirma FINO aus Brand-Erbisdorf besorgte den Transport des 750 kg schweren Geräts vom Keller in das Erdgeschoß. Nach der etwa 14 Tage dauernden Installation des Mikroskops und seiner Versorgungsaggregate sowie dem Aufsetzen der EDX-Detektoren von Bruker konnte das Gerät von der Abteilung Lagerstättenlehre und Petrologie dann in Betrieb genommen werden (Bilder unten). Zu Beginn des Jahres 2010 erfolgt noch die Installation einer speziellen Software, eines BSE-Flächendetektors und eines Probenabletts. In einer 14-tägigen Schulung lernen die Betreiber dann die Feinheiten der Mineral Liberation Analysis kennen.



links. Der beschwerliche Weg des 750 kg schweren Geräts aus dem Keller in das Erdgeschoß. Dank der Industriemonteur von der Firma FINO gelang der Transport. **rechts.** Das neue MLA-Labor (Mineral Liberation Analysis) mit dem Rasterelektronenmikroskop und Bernhard Schulz.

AG Geowissenschaftliche Sammlungen

Immer wieder haben Gäste nach der chemischen Zusammensetzung der gezeigten Minerale gefragt. Inzwischen kann sich jede(r) Interessierte an der Kasse den Mineralindex mitnehmen. Dieser enthält alphabetisch geordnet alle Minerale und deren Varietäten, die in der Ausstellung zu sehen sind. Man erfährt neben der chemischen Formel, auch alte deutsche Bezeichnungen und zu welchen Gruppen das Mineral gehört. Einige Minerale, deren Benennung im Englischen abweicht, wurden zusätzlich übersetzt.

Zur Genese der Minerale gibt es inzwischen Informationen auf großen Leuchttafeln im Europa/Eurasiensaal an den Rückseiten der Vitrinen. Zusätzlich informieren zum Beispiel erklärende Leuchtpulte im Meteoritenraum, Bildschirme mit den Google-Earth-Weltreisen und ein einführender Film. Schritt für Schritt werden weitere Verbesserungen vorgenommen. Auch einen ausführlicheren Führer durch die Sammlungen wird es geben. Darüber hinaus informiert die Besucherbibliothek und geeignete Literatur wird in unserem Shop angeboten (in verschiedenen Schwierigkeitsstufen).

Neben den oben beschriebenen Aktivitäten für den Standort und für terra mineralia gingen die „normalen“ Arbeiten weiter. Dazu gehörten die folgenden Sonderausstellungen:

13.—15.03. Mineralienbörse Marktleuthen: Pegmatitminerale vom Epprechtstein

19.—21.06. Mineralienbörse Freiberg: Klassische Minerale der Freiburger Erzlagerstätte

ab 19.08. Foyer der Geowissenschaftlichen Sammlungen Freiberg: Minerale aus der antiken Bergbauregion Lavrion in Griechenland (Sammlung Karin und Wolfgang Wendel)

28.10.—01.11. Mineralientage München: Kostbarkeiten aus der Werner-Sammlung zum 260. Geburtstag von A.G. Werner, sowie Edition Schloss Freudenstein in terra mineralia.

16.11.2009 – 03.2010 Mythos Bergkristall im Fichtelgebirgsmuseum Wunsiedel

02.—06.12. Kupfer und Kupferminerale, Mineralienbörse Hamburg

Zu diesen eigenen Ausstellungen kamen solche, die durch Leihgaben der Sammlungen der TU Bergakademie Freiberg unterstützt werden:

- 600 Jahre Universität Leipzig (37 Positionen)
- Geometrische Körper, Industriemuseum Chemnitz (5 Positionen)
- Die Farbe des Himmels – Blau als Porzellanfarbe, Porzellanmanufaktur Selb (2 Positionen)
- Die Farbe des Himmels – Blau als Porzellanfarbe, Porzellanmanufaktur Fürstenberg/Weser (2 Positionen)
- „Sächsische Bodenschätze“, Museum Altenberg (28 Positionen)
- color continuo“, Staatl. Kunstsammlungen Dresden (22 Positionen)

Mit Bildmaterial unterstützten wir die Publikation „Die Grube Himmelsfürst – Sachsens reichstes Silberbergwerk“. Daneben wurden Proben für diverse Projekte entnommen und entliehen bzw. für die wissenschaftlichen Arbeiten bereit gestellt. Dazu gehörte auch ein Projekt mit dem Patengymnasium Frankenberg, Dr. B. Ullrich (mit 13 Positionen aus der Freiburger Revierversammlung).

Bis zur Neubesetzung der Leiterstelle von terra mineralia übernahmen die Sammlungen die sehr intensive Tätigkeit der Ausstellungsleitung ab 13.02.2009 bis 30.09.2009, (bis 28.02.09 krankheitsbedingt, ab 01.03.09 kommissarisch). Das 11. Arbeitstreffen der Kustoden mineralogischer Museen und Sammlungen (DMG) in Deutschland am 10./11. März 2009 wurde vollständig vorbereitet und sehr erfolgreich durchgeführt. Es folgte unmittelbar darauf die Durchführung eines Workshops in Vorbereitung auf die Eröffnung des Asiensaales, 27.03.2009. Zwischendurch betreute das Team vier Schülerpraktikanten, die von terra mineralia angenommen worden waren, und zwei weitere Schüler, die sich in den Geowissenschaftlichen Sammlungen für ein Praktikum gemeldet hatten.

Unser Team (Stammbesetzung)

Regina Blüthig (RB) – Gisela Bombach (GB) – Klaus Bombach (KB) – Angelika Braun (AB) – Ingeborg Gerlach (IG) – Jens Götze (JGö) – Jens Gutzmer (JG) – Gerhard Heide (GH) – Margitta Hengst (MH) – Kurt Herklotz (KHe) – Katja Horota (KHo) – Ulf Kempe (UK) – Heidrun Kodym (HK) – Reinhard Kleeberg (RK) – Werner Klemm (WK) – Gerhild Landers (GL) – Rositta Liebscher (RL) – Andreas Massanek (AM) – Jörg Matschullat (JMT) – Heidrun Meinhardt (HM) – Sabine Mühlberg (SM) – Alexander Pleßow (AP) – Karin Rank (KR) – Axel Renno (AR) – Elvira Rüdiger (ER) – Bernhard Schulz (BS) – Thomas Seifert (TS) – Marion Tichomirowa (MT) – Katrin Treptow (KT) – Thurit Tschöpe (TT) – Steffi Ungar (SU) – Karin Volkmann (KV) – Roswitha Wald (RW) – Manuela Wagner (MW) – Ina Wichmann (IW) – Frank Zimmermann (FZ)

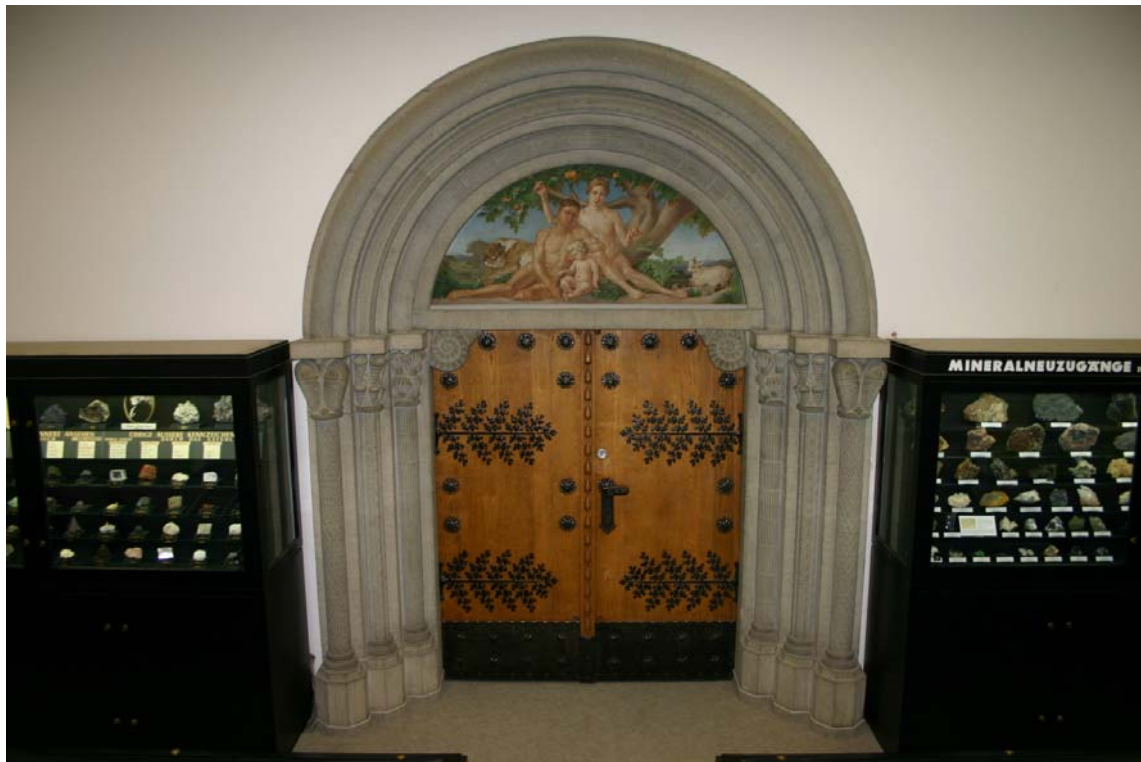
... und die Verstärkung (Doktoranden, Post-Docs. etc.)

Christine Anders – Thomas Dittrich (TD) – Maria Foltyn (MF) – Christin Galonska (CG) – Annia Greif (AG) – Stephanie Hänsel (SH) – Claudia Heidel (CH) – Andreas Hoy (AH) – René Köhler (RKö) – Svetlana Komashchenko (SK) – Ulrike Krause (UKr) – Frank Kreienkamp (FK) – Kerstin Kuhn (KK) – Daniel Leistner (DL) – Ewa Łupikasza (EL) – Robert Möckel (RM) – Cornelius Oertel (CO) – Christoph Reuther (CR) – Dirk Sandmann (DS) – Thomas Schlothauer (TS) – Anne Schucknecht (AS) – Sabine Tesch (ST) – Kristian Ufer (KU) – Christin Weißflog (CW) – Marlis Zimmermann (MZ)

Ausblick

Internationales Hans Jürgen Rösler-Kolloquium. Im Herbst 2010 werden wir zum Andenken an Hans Jürgen Rösler, zugleich aber auch als Signal, wo die Freiburger Mineralogie mit seinen Arbeitsbereichen heute steht, ein internationales Kolloquium ausrichten. Wir sind froh, heute wieder an die frühere Leistung anknüpfen zu können und wollen einladen, gemeinsam mit uns zu neuen Forschungshorizonten vorzudringen.

Terra mineralia und Sammlungen. Im Werner-Bau wird in Kooperation mit terra mineralia eine neue Sonderausstellung zum Thema Kupfer und Kupferminerale vorbereitet (Termin steht noch nicht, aber im Frühjahr). Ebenfalls gemeinsam mit terra mineralia eröffnet im April eine große Sonderschau von Mineralen der Bergbauregion Baia Mare in Rumänien in Bad Ems. Ansonsten arbeiten wir mit Hochdruck an der Fertigstellung der Ausstellung im Krügerhaus.



Sammlungen im Institut. Ab 5.01.2009 gelten neue Öffnungszeiten: Mo – Do: 9—12 Uhr und 13—16 Uhr. Bild **oben**: Eingangportal zur petrologischen Sammlung im Werner-Bau

Neuer Dekan. Am 15. Dezember 2009 hat die Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau einen neuen Dekan ins Amt gewählt. Jörg Matschullat wird Nachfolger von Anton Sroka und hat Wolfram Kudla (Bauingenieurwesen) zum Pro-Dekan ernannt.

Annaberger Klimatage 5. und 6. Mai 2010. Alle zwei Jahre finden die Annaberger Klimatage statt. Wie in den vorherigen Veranstaltungen ist es uns wieder gelungen, herausragende Redner zu gewinnen. Unter dem Thema „Komplexe Erkenntnis – robustes Handeln“ werden in knapp 20 Vorträgen aktuellste Beiträge v.a. zum regionalen Klimawandel aus dem Blickwinkel der verschiedensten Akteure diskutiert. Landnutzung, Forst- und Landwirtschaft sowie der Wasserwirtschaft kommt dabei eine besondere Bedeutung zu. Doch auch die Konsequenzen der Vereinbarungen von Kopenhagen im Dezember 2009 werden angesprochen (Prof. Dr. Hans-Joachim Schellnhuber) und die Offensive der Bundesregierung zur Anpassung an den Klimawandel besprochen (Prof. Dr. Guy Brasseur).

Impressum. Verantwortlich für den Inhalt sind die einzelnen Arbeitsgruppen im Institut sowie generell der Direktor des Instituts für Mineralogie, Prof. Dr. Jörg Matschullat.
Institut für Mineralogie, Brennhausgasse 14, D-09599 Freiberg; Tel: 03731 – 39 2297, Fax: 03731 – 39 4060; E-Mail: joerg.matschullat@ioez.tu-freiberg.de

Anhang

Publikationen in referierten Journalen sowie Buchbeiträge 2009

- Bernhofer C, Matschullat J, Bobeth A (Hrsg; 2009) Das Klima in der REGKLAM-Modellregion Dresden. REGKLAM Publikationsreihe 1: 117 S.; Rhombos Verlag, Berlin
- Bernatowicz W, Weiß A, Matschullat J (2008) Linking long-term biological and physico-chemical water quality monitoring data – A European perspective. *Environ Monitor Assess* 159, 1: 311-330
- Birmili W, Heinke K, Pitz M, Wiedensohler A, Matschullat J, Cyrus J, Wichmann HE, Peters A (2009) Particle number size distributions in urban air before and after volatilisation. *Atmos Chem Phys Discuss* 9: 9171-9220
- Bouvier-Brown NC, Holzinger R, Palitzsch K, Goldstein AH (2009) Large emissions of sesquiterpenes and methyl chavicol quantified from branch enclosure measurements. *Atmos Environ* 43: 389–401
- Boztug D, Güney Ö, Heizler M, Jonckheere RC, Tichomirowa M, Otlu N (2009) ^{207}Pb - ^{206}Pb , ^{40}Ar - ^{39}Ar and fission-track geothermochronology: Quantifying cooling and exhumation history of Kaman-Kirsehir region intrusion, Central Anatolia, Turkey. *Turkish J Earth Sci* 18: 85-108
- Boztug D, Türksever E, Heizler M, Jonckheere RC, Tichomirowa M (2009) ^{207}Pb - ^{206}Pb , ^{40}Ar - ^{39}Ar and apatite fission-track geothermochronology revealing the emplacement, cooling and exhumation history of the Karacayir syenite (N Sivas), East-Central Anatolia, Turkey. *Turkish J Earth Sci* 18: 109–125
- Boztug D, Jonckheere RC, Heizler M, Ratschbacher L, Harlavan J, Tichomirova M (2009) Timing of post-obduction granitoids from intrusion through cooling to exhumation in central Anatolia, Turkey. *Tectonophysics* 473: 223-233
- Calvert CC, Gutzmer J, Banks DA, Rainforth WM (2008) EELS characterisation and valence determination of Mn minerals from the Kalahari manganese field in South Africa. *J Phys* 126, 12045-12049
- Giorgetti G, Monecke T, Kleeberg R, Hannington MD (2009) Low-temperature hydrothermal alteration of trachybasalt at Conical Seamount, Papua New Guinea: formation of smectite and metastable precursor phases. *Clays and Clay Minerals*, 57 (5):
- Götze J (2009) Der sogenannte "Rainforest Jasper" vom Mt. Hay, Australien. In: Zenz J (ed) *Achate II*. Bode Verlag, Haltern, 200-203
- Götze J (2009) Application of Nomarski DIC and cathodoluminescence (CL) microscopy to building materials. *Materials Characterization* 60: 594-602
- Götze J (2009) Chemistry, textures and physical properties of quartz – geological interpretation and technical application. *Mineralogical Mag* 73: 645-671
- Götze J, Möckel R, Kempe U, Kapitonov I, Vennemann T (2009) Origin and characteristics of agates in sedimentary rocks from the Dryhead area, Montana/USA. *Mineralogical Mag* 73: 673-690
- Götze J (2009) Cathodoluminescence (CL) of lunar minerals and rocks. In: Gucsik A (ed) *Micro-Raman spectroscopy and luminescence studies in the earth and planetary sciences*. AIP Conference Proceedings 1163, Melville, New York, 189-198
- Götze J, Kempe U (2009) Physical principles of cathodoluminescence and its applications to geosciences. In: Gucsik A (ed) *Cathodoluminescence and its application in the planetary sciences*. Springer, Berlin Heidelberg New York, 1-22
- Götze J (2009) Cathodoluminescence microscopy and spectroscopy of lunar rocks and minerals. In: Gucsik A (ed) *Cathodoluminescence and its application in the planetary sciences*. Springer, Berlin Heidelberg New York, 87-110
- Guo Q, Strauss H, Kaufman AJ, Schröder S, Gutzmer J, Wing B, Baker MA, Bekker A, Jin Q, Kim S-T, Farquhar J (2009) Reconstructing Earth's surface oxidation across the Archean-Proterozoic transition. *Geology* 37: 399-402
- Hänsel S (2009) Changes in Saxon precipitation characteristics: Trends of extreme precipitation and drought. Cuvillier Verlag, Göttingen, ISBN 978-3-86955-154-8; 269 p. + CD-ROM
- Heidel C, Tichomirowa M, Junghans M (2009) The influence of pyrite grain size on the final oxygen isotope difference between sulphate and water in aerobic pyrite oxidation experiments. *Isotopes Environ Health Studies* 45: 1-22
- Heinicke J, Fischer T, Gaupp R, Götze J, Koch U, Konietzky H, Stanek K (2009) Hydrothermal alteration by H_2O - CO_2 - H_2CO_3 -rich fluids as a trigger mechanism for earthquake swarms: the Vogtland/NW-Bohemia region as case study. *Geophys J Internat* 178, 1: 1-13

- Junghans M, Tichomirowa M (2009) Using sulfur and oxygen isotope data for sulfide oxidation assessment in the Freiberg polymetallic sulfide mine. *Appl Geochem* 24: 2034-2050
- Kleeberg R (2009) State-of-the-art and trends in quantitative phase analysis of geological and raw materials. *Z Kristallogr Suppl* 30:47-52
- Möckel R, Götze J, Sergeev SA, Kapitonov IN, Adamskaya EV, Goltsin NA, Vennemann T (2009) Trace-element analysis by laser ablation inductively coupled plasma mass spectrometry (LA-ICP-MS): a case study for agates from Nowy Kościół, Poland. *J Siberian Federal Univ, Engineering & Technologies* 2: 123-138
- Müller A, Polgári M, Gucsik A, Nagy Sz, Veres M, Pál-Molnár E, Götze J, Cserháti C, Németh T, Hámor-Vidó M (2009) In: Gucsik A (ed) *Micro-Raman spectroscopy and luminescence studies in the earth and planetary sciences*. AIP Conference Proceedings 1163, Melville, New York, 207-218
- Müller M, Kašpar M, Matschullat J (2009) Heavy rains and extreme rainfall-runoff events in Central Europe from 1951 to 2002. *Nat Hazards Earth Syst Sci* 9: 441-450
- Mukhopadhyay J, Gutzmer J, Beukes NJ, Hayashi K-I (2008) Stratabound magnetite deposits from the eastern outcrop belt of the Archaean Iron Ore Group, Singhbhum craton, India. *Applied Earth Sci: IMM Trans Sec B* 117, 4: 175-186
- Njofang C, Matschullat J, Amougou A, Tchouankoué JP, Heilmeyer H (2009) Soil and plant composition in the Noun river catchment basin, Western Cameroon: a contribution to the development of a biogeochemical baseline. *Environ Geol* 56, 7: 1427-1436
- Polgári M, Gucsik A, Bajnóczi B, Götze J, Tazaki K, Watanabe W, Vigh T (2009) Astrobiological aspects of chemolithoautotrophic bacterial activity in the role of black shale-hosted Mn mineralization and cathodoluminescence study of high Mn-bearing carbonates. In: Gucsik A (ed) *Cathodoluminescence and its application in the planetary sciences*. Springer, Berlin Heidelberg New York, 127-156
- Rajesh HM, Mukhopadhyay J, Beukes NJ, Gutzmer J, Belyanin GA, Armstrong RA (2009) Evidence for an early Archaean granite from Bastar craton, India. *J Geol Soc* 166: 193-196
- Reimann C, Matschullat J, Birke M, Salminen R (2009) Arsenic distribution in the environment: the dimensions of scale. *Appl Geochem* 24: 1147—1167
- Reimann C, Matschullat J, Birke M, Salminen R (2009) Antimony in the environment: lessons from geochemical mapping. *Appl Geochem* doi 10.1016/j.apgeochem.2009.11.011
- Schulz B (2009) EMP-monazite age controls on P-T paths of garnet metapelites in the Variscan inverted metamorphic sequence of La Sioule, French Massif Central. *Bull Soc géol France* 180: 171-182
- Seifert T (2008) *Metallogeny and Petrogenesis of Lamprophyres in the Mid-European Variscides – Post-Collisional Magmatism and Its Relationship to Late-Variscan Ore Forming Processes (Bohemian Massif)*. IOS Press BV, Amsterdam, Netherlands: 304 pp.
- Siedel H, Götze J, Kleeberg K, Palme G (2009) Bausandsteine Sachsens. In: Ehling A (ed) *Bausandsteine in Deutschland*. BGR Hannover
- Simonson BM, Sumner DY, Beukes NJ, Johnson S, Gutzmer J (2009) Correlating multiple Neoproterozoic-Paleoproterozoic impact spherule layers between South Africa and Western Australia. *Pre-cambrian Res* 169, 1-4: 100-111
- Tchato DT, Schulz B, Nzenti P (2009) Electron microprobe dating and thermobarometry of Neoproterozoic metamorphic events in the Kekem area, Central African Fold Belt of Cameroon. *N Jahrb Mineral* 185, 3: 95-109
- Tichomirowa M, Junghans M (2009) Oxygen isotope evidence for sorption of molecular oxygen to pyrite surfaces and incorporation into sulfate in oxidation experiments. *Appl Geochem* 24: 2072-2092
- Voordouw R, Gutzmer J, Beukes NJ (2009) Intrusive origin for Upper Group (UG1, UG2) stratiform chromitite seams in the Dwars River area, Bushveld Complex, South Africa. *Mineralogy and Petrology* 97: 75-94
- Voordouw R, Gutzmer J, Beukes NJ (2009) Zoning of platinum group mineral assemblages in the UG2 chromitite determined through in situ SEM-EDS-based image analysis. *Mineralium Deposita* DOI - 10.1007/s00126-009-0265-z

Sonstige Publikationen 2009 (nicht notwendig referiert)

- Audren C, Aifa T, Schulz B, Triboulet C (2009) L'île de Groix: un témoin exceptionnel de l'histoire géologique hercynienne de l'Europe. Bull Soc géol minéral Bretagne 2009, (D), 6: 1-27
- Büdel B, Schulz B, Reichenberger H, Bicker F, Green TGA (2009) Cryptoendolithic cyanobacteria from calcite marble rock ridges, Taylor Valley, Antarctica. Algological Studies 129: 61-69
- de Mello JWV, Taddei MHT, Dias FF, Silva J, Matschullat J (2009) Background environmental radioactivity in Brazilian soils. 3rd Hemispheric Conference on Medical Geology, Montevideo, Uruguay on October 12 to 16, 2009
- Geißler L, Seifert Th (2009) Geology, mineralogy and geochemistry of gold-bearing polymetallic-sulfide quartz veins in the French Gulch Mine, French Gulch-Deadwood District, Klamath Mountains, California, USA. Hallesches Jahrbuch für Geowissenschaften 31: 75
- Gutzmer J, Dittrich Th, Osburn K, McClung CR, Schulz B (2009) Lithological architecture, age and metamorphism of the polymetallic Salt River VMS deposit, Northern Cape Province, South Africa. Hallesches Jahrbuch für Geowissenschaften 31: 89
- Gutzmer J, Schulz B (2009) The contribution of geometallurgy to the sustainable use of mineral resources. Hallesches Jahrbuch für Geowissenschaften 31: 90
- Hänsel S, Matschullat J (2009) Changes in precipitation characteristics in Central Eastern Germany – Trends of extreme precipitation and drought. 7th Biomet Conf Stará Lesná, Slovakia, October 5–8, 2009
- Hänsel S, Matschullat J (2009) Changes in the characteristics of dry and wet spells in Central Eastern Germany. Poster, 7th Biomet Conf Stará Lesná, Slovakia, October 5–8, 2009
- Hänsel S, Matschullat J (2009) Monthly trends of daily heavy precipitation indicators from lowland to mountainous regions in Saxony, German. Poster, 7th Biomet Conf Stará Lesná, Slovakia, October 5–8, 2009
- Hänsel S, Łupikasza E, Matschullat J (2009) Spatiotemporal drought characteristics in Central Eastern Germany and Southern Poland. 7th Biomet Conf Stará Lesná, Slovakia, October 5–8, 2009
- Heilmeyer H, Matschullat J, Elicki O, Schneider JW (2009) Weder fossil noch rezent – Darwin forever! Nachlese zum Darwin Colloquium 2009 in Freiberg „Evolution von Organismen und Umwelt“. Zeitschrift für Freunde und Förderer der Technischen Universität Bergakademie Freiberg 16: XX–XX
- Hoy H, Matschullat J (2009) Mountain climate change in Saxony – Awareness of tourism professionals and adaptation strategies in winter tourism. 7th Biomet Conf Stará Lesná, Slovakia, October 5–8, 2009
- Hoy A, Hänsel S, Matschullat J (2009) Changes in atmospheric circulation and drought events in central eastern Germany. 7th Biomet Conf Stará Lesná, Slovakia, October 5–8, 2009
- Hoy A, Matschullat J (2009) Changes in the frequency of Grosswetterlagen and their characteristics in Saxony. 7th Biomet Conf Stará Lesná, Slovakia, October 5–8, 2009
- Łupikasza E, Hänsel S, Matschullat J (2009) Regional variation of seasonal trends using selected indices of precipitation extremes in southern Poland and central-eastern Germany. 7th Biomet Conf Stará Lesná, Slovakia, October 5–8, 2009
- Massanek A (2009) Mineralienvielfalt aus Lavrion. Mineralienwelt 20, 4: 4
- Massanek A (2009) Die neue Sonderschau – Lavrion. LAPIS 7-8
- Massanek A, Rank K, Heide G (2009) The mineral collection of Abraham Gottlob Werner at the TU Bergakademie Freiberg.-Poster, 5th Internat Symp Mineral Diversity, Research and Preservation, 9-12. Oktober 2009, Sofia
- Massanek A (2009) Die Mineralogische Sammlung der TU Bergakademie Freiberg. Extra-LAPIS 36: 28–40, Freiberg – Mineralien, Bergbau & Museen
- Massanek A (2009) Die neue Ausstellung terra mineralia im Schloss Freudenstein. Extra-LAPIS 36: 46–53, Freiberg – Mineralien, Bergbau & Museen
- Massanek A (2009) Mineralogische Kostbarkeiten aus der ganzen Welt – mit der Eröffnung des Asien-Saals ist terra mineralia in Freiberg nun komplett. Bergbau 60, 8: 369-371
- Massanek A (2009) Abraham Gottlob Werner (1749-1817). Katalog der Mineralientage München 30-31
- Matschullat J (2009) Trace metals in the environment and the dimensions of scale. Ext. abstract IERC Symp Gwangju, S-Korea, November 3–5, 2009; 6 p.
- Matschullat J, Höfle S, Schucknecht A, Geier P, Melo Jr G, de Mello JWV, da Silva J, Reimann C (2009) Geochemical Prospection – Scale Matters. Ext. abstract XII Brazilian Congress on Geochemistry, Ouro Preto, October 18-23, 2009
- Matschullat J (2009) book review Ruffell A, McKinley J (2008) Geoforensics. 332 p. Environ Geol 58, 4: 913-914
- Matschullat J (2009) book review Livermann DGE, Pereira CPG, Marker B (eds, 2008) Communicating environmental geoscience. 214 p. Environ Geol DOI 10.1007/s12665-009-0234-y
- Matschullat J (2009) Klimawandel in Europa mit Blick auf Deutschland. Vortrags Abstract für wissenschaftliches VDI-Kolloquium Klimawandel in Ostachsen – Auswirkungen auf die Wasserbereitstellung in Bautzen am 4. Juni 2009

- Matschullat J, Reimann C, Birke M, Salminen R (2009) Geochemische As-Anomalien – eine Frage der Perspektive? Vortrag in: Daus B, Mattusch J, Vetterlein D, Köber R (eds) Verhalten von Arsen in geologischen, hydrologischen und biologischen Systemen. Arsen-Workshop 2009 in Leipzig (UFZ), September 23-24, 2009
- Matschullat J (2009) In den Fußstapfen von Humboldt und Darwin – eine Freiburger Expedition in den Nordosten Brasiliens. Zeitschrift für Freunde und Förderer der Technischen Universität Bergakademie Freiberg 16: 80–84
- Matschullat J, Richert E (2009) Hochwasser- und Naturschutz im Weißeritzkreis. In: Grove A, Heidenreich FP (eds) Wasser – Zukunftsfähige Nutzungen. Innovative Beispiele aus den Bereichen Gewässer / Wasser / Abwasser. Initiativen zum Umweltschutz 73: 12–15. Erich Schmidt Verlag
- Matschullat J (2009) Das Geoökologie-Studium an der TU Bergakademie Freiberg. Forum Geoökologie 20, 1: 40–43
- Matschullat J, Deschamps E (2009) Long-term arsenic pollution due to centuries of mining activities – risk assessment and risk reduction. Internat Congr Production of Safe Water, Izmir, January 2009
- Pavlova GG, Borisenko AS, Seifert Th (2009) Relationships between Sn-W(-Mo) and Ag-Sb-base metal mineralization in the Sn-Ag ore districts of Eurasia. Abstracts volume of the international Symposium "Large Igneous Provinces of Asia, Mantle Plumes and Metallogeny", Novosibirsk, Russia, 6-9 August 2009, Sibprint, 238-242
- Reiter K, Schöpa A, Seifert Th (Eds) (2009) Lagerstätten von Peru -- Vorexkursionsbericht. TU Bergakademie Freiberg, Bereich Lagerstättenlehre und Petrologie, 105 pp.
- Rank K, Massanek A, Gaitzsch B, Heide G (2009) The geoscientific collections of the TU Bergakademie Freiberg.-Poster, 5th Internat Symp Mineral Diversity, Research and Preservation, 9-12. Oktober 2009, Sofia
- Sandmann D, Massanek A (2009) Der Freiburger Lagerstättendistrikt und seine Mineralien. Extra-LAPIS 36: 6–27, Freiberg – Mineralien, Bergbau & Museen
- Sandmann D, Gusat O, Gutzmer J, Seifert Th, Drebenstedt C (2009) Antimon – Ressourcensituation. BGR Statusseminar "Forschungsaufträge im Bereich der Rohstoff- und Lagerstättenforschung", Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Hannover, 4. Juni 2009
- Sandmann D, Gusat O, Gutzmer J, Seifert Th, Drebenstedt C (2009) ANTIMONY - Economic Geology, Distribution and Supply of Resources, Aspects of Geochemistry and Environmental Geology - Report: 131 pp.
- Sandmann D, Seifert Th, Gutzmer J (2009) Beaver Brook Antimony Mine, Central Newfoundland, Province of Newfoundland and Labrador, Canada – Final Report: 36 pp.
- Schmidt N, Geier P, Mannschatz T, Matschullat J (2009) The cerrado biome in central Brazil – natural ecology and threats to its diversity. Forum Geoökologie 20, 2: 44-50
- Schulz B (2009) Electron-microprobe (EMP) monazite dating – decoding Palaeozoic events in the polymetamorphic basement areas of the Alps. Schriftenreihe der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften 63, 149
- Schulz B (2009) EMP-monazite dating and thermobarometry of Variscan high-grade garnet gneiss (French Massif Central) – how can monazite provide time constraints on a P-T evolution. Hallesches Jahrbuch für Geowissenschaften 31, 228
- Seifert Th (2009) Permo-Carboniferous mineralizations in central Europe and its relationships to plume magmatism. Abstracts volume of the international Symposium "Large Igneous Provinces of Asia, Mantle Plumes and Metallogeny", Novosibirsk, Russia, 6-9 August 2009, Sibprint, 287-294
- Seifert Th (2009) Late-Variscan polymetallic ore deposits in Central Europe and their relationships to large igneous provinces (LIP) and mantle plume magmatism. (<http://www.largeigneousprovinces.org/LOM.html>) LIP of the month / October 2009 – web page of the Large Igneous Provinces Commission in IAVCEI (editor: Richard E. Ernst, Ottawa)

Forschungsprojekte und –verträge in 2008, Sammlungsaktivitäten

AG Allgemeine und Angewandte Mineralogie

1. „Neue piezoelektrische Einkristalle der CGG-Gruppe für mikroakustische Bauelemente“, gemeinsam mit Leibniz-Institut für Werkstoffforschung Dresden; zugleich Landesstipendium laufende Promotion von Dipl.-Min. Robert Möckel
2. „Validierung von Rietveld-Modellen mit verbesserten kristallchemischer Startmodellen zur Illit/Smektit-Quantifizierung“ BGR-Vertrag 201-4500036987 (bis Juni 2010) - RK
3. 36 Aufträge/Berichte als direkte externe Industriedienstleistungen 2009 (RK)
4. Chemische und Kathodolumineszenzuntersuchungen sowie EPR an Edelsteinberyllen im Rahmen der Dissertation von Svetlana Komashchenko (DAAD-RFFI-Stipendium – Lomonossov) von 9/2008 bis 3/2009 (UK)

AG Geochemie und Geoökologie

5. BMBF-Verbundprojekt REGKLAM, FKZ 01LR0802C (Projekträger DLR) seit September 2008. Mit fünf Teilprojekten in der AG zu 1) Aufklärung des Verhaltens von Großwetterlagen, 2) physikalischer Erklärung des Verhaltens von Extremwetterlagen, 3) der Rolle atmosphärischer Aero-

- sole und sonstiger Stoffeinträge in Abhängigkeit der Dynamik klimatologischer Kenngrößen, 4) Modellierung der klimabedingten Veränderungen im Grundwasserstrom, und 5) Modellierung der klimabedingten Veränderungen im Oberflächenwasser (zahlreiche Promotions-, Diplom- und Bachelor-Projekte bis 2013)
6. BraSol-2010. Bodengeochemisches Kartierprojekt, u.a. mit der Untersuchung Stabiler Bleisotope als Prozesstracer in tropischen Böden und der Frage geogener Hintergrundkonzentrationen (mit Dr. Clemens Reimann, NGU Trondheim), Beginn 2008; Promotion Anne Schucknecht
 7. „Sedimentfracht und Ablagerungsmächtigkeiten in der TS Kriebstein“ (2009-2010) mit Fa. Analytec Dr. Steinhau; Finanzierung durch Landestalsperrenverwaltung, Pirna
 8. „Humusabbau und CO₂-Haushalt sächsischer Böden – ein Literaturreview“ von Jörg Matschullat und Cornelius Oertel. Vergabeprojekt des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Abteilung Bodenschutz, Freiberg (nur 2009)
 9. Tatyna Skolotneva (DAAD-Stipendium) und Maria Kartuzova (Lomonossow-Stipendium) Stipendiatenprojekte zur Mitarbeit in BraSol-2010 und im Bodenentgasungsprojekt (2009-2010)
 10. „Geochronologische Altersbestimmung an sauren Magmatiten/Vulkaniten des Westerzgebirges“, Vertrag mit dem Sächsischen Landesamt für Umwelt und Geologie, Januar bis Dezember 2009 (MT)
 11. „Experimentelle Isotopenuntersuchungen an Schwefel und Sauerstoff zur Sulfidoxidation“, DFG (Ti 211/19-3) Weiterführung DFG-Projekt MT
 12. Fortsetzung der Arbeiten zu Problematik Hintergrundwerte im Zusammenhang mit der Wasser-rahmenrichtlinie durch Annia Greif. Bericht an Landesamt: Fortschreibung von Grundlagen und Untersuchungen ausgewählter Sachverhalte der Maßnahmen- und Bewirtschaftungsplanung zur Reduzierung von Schadstoffeinträgen, Teil Hintergrundwerte für die Rote und Wilde Weißeritz. LfULG-Projekt mit Annia Greif
 13. Langzeitmonitoring von Aerosolpartikeln in der Freiburger Innenstadt. Förderung durch Praxis-Partner des IÖZ (AP und FZ).
 14. Untersuchungen zur Langzeitbelastung von Flutungswässern durch Werner Klemm und Thomas Schlothauer: Abschluss eines Teilberichtes für die Wismut zum Verwitterungsverhalten von Arsenmineralen unter Grubenwasserbedingungen, zur Spurenelementführung in Arsenmineralen sowie Detailanalysen von ausgewählten Flutungswässern (WK und TS)

AG Lagerstätten und Petrologie

15. Vergabeprojekt der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Hannover (08/2009 – 01/2010) "Regionaler Herkunftsnachweis für Sn- und W-Erze aus dem Lagerstättendistrikt des Erzgebirges" (DS, JG, TS)
16. Vergabeprojekt der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Hannover (01/2009 – 04/2009) "Antimony - Economic Geology, Distribution and Supply of Resources, Aspects of Geochemistry and Environmental Geology" (DS, JG, TS) in Kooperation mit O. Gusat, & C. Drebenstedt (Institut für Bergbau und Spezialtiefbau)
17. "Datierung von Monazit in den sächsischen UHP-HT-Granatgneisen mit einer FEK-Elektronenstrahl-Mikrosonde" (BS) in Zusammenarbeit mit L. Hecht (Humboldt-Museum Berlin)
18. "Meso-Proterozoic orogenic crustal-forming processes as monitored by the Keimoes Suite granitoids and their metamorphic host rocks in Namaqualand (South Africa)" (JG, BS, TD) in cooperation with C. McClung (Johannesburg)
19. "Magmatische und metamorphe Entwicklung des frühpaläozoischen aktiven Kontinentalrands im ostalpinen Basement des Ötztal-Kristallins". (BS) Diplomandenprojekt mit Beteiligung von 8 Studierenden der TU Bergakademie Freiberg.
20. "Time resolution of metamorphic-magmatic events in the Palaeozoic active margin of the northern Wilson Terrane (Ross Orogen, North Victoria Land)" Deutsche Forschungsgemeinschaft, Projekt im Rahmen des SPP1158 Antarktisforschung, (BS) in Kooperation mit Prof. Dr. U. Schüßler, Lehrstuhl für Geodynamik und Geomaterialforschung, Würzburg
21. "Deformation analysis of Erinpura granites in NW India and implications for Neoproterozoic geodynamics along the Western Boundary Fault of the Delhi Fold Belt" (BS) in Kooperation mit Dr. J. Just und Prof. Dr. H. de Wall, Geozentrum Nordbayern, Erlangen
22. "Monazit-EMP-Datierungen und Phasenbeziehungen in Metapeliten der Deckeneinheiten im Saualpen-Kristallin, Kärnten, Ostalpen" Deutsche Forschungsgemeinschaft SCHU 676/13, (BS) in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. F. Finger, Salzburg
23. "Geometallurgische Charakterisierung des Kupferschiefers" (JG, CW) – Kooperation mit KSL - Kupferschiefer Lausitz GmbH

24. "Sulfide mineralogy and petrology of the Salt River VMS deposit, Namaqualand" (JG, TD) – Kooperation mit Thabex Exploration und Craig McClung, University of Johannesburg
25. "Chemostratigraphy of the manganese carbonate ores of the Urkut deposit, Hungary" (JG) in Kooperation mit Marta Polgari, Academy of Sciences, Hungary und Michael Bau (Jacobs University, Bremen)
26. "Chemostratigraphy of the Hotazel Formation, Kalahari manganese field, South Africa" (JG) in Kooperation mit Harald Strauss, Cornelia Tripke, WWU Münster
27. "Ore characterization at the West Angelas iron ore mine, Hamersley District, Australia" (JG) in Kooperation mit Hilke Dalstra, Rio Tinto
28. "Architektur einer Kupferlagerstätten in Laos" (JG) – Kooperation mit GEOS Freiberg

Sammlungen (zusätzlich zu terra mineralia)

29. Pegmatitminerale vom Epprechtstein auf der Mineralienbörse Markt-leuthen: 13.—15.03.
30. Klassische Minerale der Freiburger Erz-lagerstätte auf der Mineralienbörse Freiberg: 19.—21.06.
31. Minerale aus der antiken Bergbauregion Lavrion in Griechenland (Sammlung Karin und Wolfgang Wendel) im Foyer der Geowissenschaftlichen Sammlungen Freiberg: ab 19.08.
32. Kostbarkeiten aus der Werner-Sammlung zum 260. Geburtstag von A.G. Werner, sowie Edition Schloss Freudenstein in terra mineralia. Mineralientage München: 28.10.—01.11.
33. Mythos Bergkristall im Fichtelgebirgsmuseum Wunsiedel: 16.11.2009 – 03.2010
34. Kupfer und Kupferminerale, Mineralienbörse Hamburg: 02.—06.12.
35. Bereitstellung von Belegen für wissenschaftliche Untersuchungen oder als Lehrmittel

Qualifizierungsarbeiten, die in 2009 abgeschlossen wurden

Habilitationen

keine

Promotionen

- Henrik Friis "Luminescence spectroscopy of natural and synthetic REE-bearing minerals" (University of St. Andrews, Scotland) (JGö)
- Heike Hildebrandt „Chancen und Risiken nanoskaliger Katalysatoren zur Abwasserreinigung“ (JMT mit Prof. Kopinke, Dr. Mackenzie und Dr. Georgi, UFZ-Leipzig Halle)
- Katja Lehmann "Trace elements in quartz" (Universität Bern) (JGö)

Diplomarbeiten

- Sindy Becker, Karola Starkloff (2009) Petrographie und Geochemie von lamprophyrischen Intrusionen und deren Beziehung zu spätvariszischen Mineralisationen im Lagerstättendistrikt Aue-Schwarzenberg/Erzgebirge (Diplomarbeit mit Kartierung, TS, BS, Dipl.-Geol. D. Leonhardt [LfULG, Freiberg], Dr. M. Lapp [LfULG, Freiberg])
- Ali Bennisirh (2009) Geologische Reconnaissance-Kartierung und Gesteinsbeprobung im Sächsischen Granulitmassiv entlang des Profils des Chemnitztales (Diplomkartierung, BS)
- Juliane Bernhardt "Ice cover Brandenburg lakes – past and future" (JMT mit Dr. Engelhardt, IGB Berlin)
- Kristina Brandt „Experimentelle Untersuchungen des Liquidus im System $\text{SiC-Al}_2\text{O}_3\text{-Y}_2\text{O}_3$ “ (JGö)
- Tim Breiffeld (2009) Geologische Kartierung und Geochemie von Metabasiten im ostalpinen Kristallin des Ötztals im hinteren Sulztal östlich der Amberger Hütte (Österreich) (Diplomarbeit mit Kartierung, BS)
- Thomas Dittrich (2009) Mapping of Banded Iron Formation hosted iron ore bodies in the vicinity of João Monlevade and Rio Piracicapa-Quadrangle; Quadrilátero Ferrífero/Minas Gerais/Brazil (Diplomkartierung, TS) und „Petrology and EMP monazite dating of the host rock sequence to the polymetallic Salt River deposits near Pofadder, Bushmanland Terrane, South Africa“ (Diplomarbeit, JG, BS)
- Doreen Ebert (2009) Mineralogisch-geochemische Untersuchungen und Kartierung von Seifengoldvorkommen im sächsischen Vogtland unter Berücksichtigung möglicher Liefergebiete (Diplomarbeit mit Kartierung, TS, BS, Dr. U. Lehmann [LfULG, Freiberg])

- Lutz Geißler (2009) Geological mapping and geochemical investigation of gold-bearing polymetal sulfide quartz veins in the French Gulch Mine, French-Gulch-Deadwood District, Klamath Mountains, Shasta County, Northern California, USA (Diplomarbeit mit Kartierung, TS, BS)
- Antje Heller "Evaluation of satellite retrieved surface radiation, and trend analysis" (JMT mit MPI für Meteorologie, Hamburg und ETH Zürich)
- Juliane Henning (2009) Geologische Kartierung und Geochemie von Orthogneisen im ostalpinen Kristallin des Ötztals im hinteren Sulztal südlich der Amberger Hütte (Österreich) (Diplomarbeit mit Kartierung, BS)
- Silke Höfle „Geochemical background in tropical soils of north-eastern Brazil" (JMT)
- Kevin Keller „Herstellung, Gefüge und Eigenschaften von cBN-TiC_{1-x}N_x-Kompositwerkstoffen" (JGö)
- Theresa Mannschatz "Wildfeuer und ihre Konsequenzen auf Böden in Nordostbrasilien" (JMT)
- Cornelius Oertel "Bodenentgasung von Stickoxiden in Abhängigkeit von Bodentemperaturen" (JMT)
- Manuela Richter (2009) Geologische Kartierung südlich der Erlanger Hütte, Umhausen, Ötztal (Österreich) (Diplomkartierung, BS) und „Dreidimensionale geologische Modellierung mit GOCAD in einem Teilfeld des Steinsalzbergwerkes Borth bei Wesel, Nordrhein-Westfalen" (Diplomarbeit; TS, Dr. F. Becker [K+S Aktiengesellschaft])
- Sören Rode (2009) Thermobarometrie und Monazitdatierung im Ötztal-Stubai-Kristallin nordöstlich der Erlanger Hütte (Umhausen, Tirol, Österreich). Geologische Kartierung im ostalpinen Kristallins im Bereich des nördlichen Ötztaler Metabasitzuges (Diplomarbeit mit Kartierung, BS)
- Roman Rönick (2009) Geochemisch-petrologische Untersuchungen an Ti-reichen Basalten des Erzgebirges (Diplomarbeit, AR)
- Delia Rösel (2009) Thermobarometrie und Monazitdatierung in metamorphen Serien des Ötztal-Stubai-Kristallins südlich der Hochstubai-Hütte (Sölden, Tirol). (Diplomarbeit mit Kartierung, BS)
- Anne Schucknecht "Stable Pb-isotopes and selected geochemical parameters as process tracers in tropical soils" (JMT mit Dr. Reimann, NGU, Trondheim)
- Konrad Suschke (TU Dresden) „Characterisation of new piezoelectric materials" (JGö)
- Susann Vogler "Sorption organischer Verbindungen an Huminsäuren – Bestimmung des Sorptionskoeffizienten K_{oc} mit Festphasen-Mikroextraktion und Gaschromatographie-Massenspektrometrie" (JMT mit UFZ Leipzig-Halle)
- Holger Wätzig „Optimierung der Probenvorbereitung für die Rietveld-Quantifizierung von amorphen Anteilen in Gesteinen und Mineralprodukten" (JGö)

Studienarbeiten bzw. Bachelor Thesis

- Anja Baumgartl (2009) Contaminants in water and soil, caused by timber industry in New Zealand. (JMT mit NorthTec und Polytechnical Institute/ University, Whangarei in Northland, New Zealand)
- Robert Berchner (2009) Belastung von Fischen der Freiburger Mulde im Bereich Muldenhütten mit Arsen, Blei und Cadmium. (AP)
- Christoph Buermann (2009) Aerosolverteilung in Zeit und Raum Sachsens – Aufbau Sächsische Feinstaubdatenbank (PM 10 - PM 2,5) – JMT, Kerstin Kuhn (REGKLAM)
- Jan Dietel „Lumineszenzeigenschaften der Minerale der Sulfat-Gruppe" (Studienarbeit JGö)
- Enrico Gäpel „Untersuchung von Struktur und Lösungsverhalten von SiO₂-Phasen in Achat" (Studienarbeit, JGö)
- Pauline Geier (2009) Influence of land use on soil fertility in northeastern Brazil (JMT, BraSol-2010)
- Kevin Keller „Synthese und Charakterisierung von dotierten Feldspatgläsern mit Plagioklas-Zusammensetzung" (Studienarbeit JGö)
- Christoph Lenz „Correlation between atomic M-O distance and cathodoluminescence of selected carbonate minerals" (Studienarbeit, JGö)
- Maria Mauke „Untersuchung des Phasenbestands von Spritzpulverqualitäten und TiO_x-Spritzschichten" (Bachelor-Arbeit, JGö)
- Nicole Popko (2009) Analyse von dünnen Schichten auf Filtern mittels RFA. Betreuung: Matthias Otto, Silke Tesch, AP
- Sindy Reibstein (2009) Überlagerung der F-K- und Fe-L-Linien bei der Elektronenstrahlmikroanalyse - Methodische Aspekte und gerätespezifische Bedingungen der Freiburger Mikrosonde (Studienarbeit, AR)
- Nelli Renger (2009) Lehrmaterial zur Sedimentberäumung von Teichen (JMT mit DWA Sachsen/Thüringen)

- Tina Richter (2009) Zur Hydrobiologie der Freiburger Stadtteiche (JMT)
- Christian Scharpf (2009) GIS-based interpretations of north-eastern Brazilian landscape features (JMT mit Dr. Irmgard Niemeyer, BraSol-2010)
- Katharina Schönberger (2009) Monazitdatierung und Geothermobarometrie der Granulite im Wilson-Terrane, Antarktis (Bachelor Thesis, BS)
- Janet Schönmuth und Susan Köcher „Untersuchung des Phasenbestands und Gefüges von Vergasungsschlacken mittels mikroskopischer Methoden“ (Bachelor-Arbeit, JGö)
- Stephan Schulz (2009) Land-use and C/N dynamics in soils of the Atlantic Rainforest biome in NE-Brazil (JMT, BraSol-2010)
- Marlen Wolf (2009) Bestimmung von Bodenfarben und Farbspektren in Abhängigkeit der mineralischen Zusammensetzung und weiterer Kenngrößen als Grundlage für praktische Anwendung in der Fernerkundung (JMT, BraSol-2010 mit Prof. Dr. N. Klöss, Univ. Leipzig)
- Iris Wunderlich (2009) Geologisch-petrographische Untersuchungen an Diabasen im Geotop Steinbruch Reinsdorf bei Plauen/Vogtland (Bachelor Thesis, BS)

Schülerarbeiten und Praktika

- Franziska Bonitz und Frank Häde (2009) Meteorologie in Freiberg (Weissbach Gymnasium Freiberg, Mai JMT, FZ)
- Stefanie Köllner und Franzisca Wolf (2009) Spiele und Aktivitäten zum Regionalen Klimawandel für Kindergartenkinder (BELL, Gymnasium Frankenberg; JMT)
- s.a. Bericht der Geowissenschaftlichen Sammlungen oben

Vorträge und Tagungsorganisation

- 14.01.—06.03. Jens Gutzmer Gastprofessur an der University of Johannesburg, Südafrika und Geländearbeiten mit Studenten im Kalahari Manganerzfeld, Nordkapprovinz
- 20.01.—25.01. Jörg Matschullat ist in Izmir (Türkei) zu Vorträgen eingeladen
- 28.01.—30.01. Dr. J. Schneider (Department of Earth and Environmental Sciences, Katholieke Universiteit Leuven, Belgium) besucht das Institut mit Vortrag "Hard mortars – soft models: the unique Rb-Sr chronometer in sphalerite and the genesis of sediment-hosted base metal sulfide deposits" am 29.01.2009. Seit Januar 2009 ist Dr. J. Schneider Habilitand in unserer AG
- 03.02. Vortrag Jörg Matschullat zum Thema „Regionaler Klimawandel“ auf Einladung der Soroptimistinnen Freiberg im Hotel Kreller
- 09.—13.02. Reinhard Kleeberg "Qualitative and quantitative analysis of clays and clay minerals" auf Einladung des 3rd Internat. Workshop of the German Clay Group in Zürich <http://www.dttg.ethz.ch/dttgaktuell.html>
- 23.02.—01.03. Jens Gutzmer hält Gastvorlesungen am Centre for Exploration Targeting, University of Western Australia, Perth, gefolgt von Geländearbeiten auf dem Yilgarn Craton
- 19.03. Matschullat J (2009) Moderation der Fachtagung „Landwirtschaft im Klimawandel“ in Dresden-Pillnitz auf Einladung des LfULG
- 27.03. Massanek A „Fluorit für den Drusengang“. Vortrag zum Asienkolloquium, TU Bergakademie Freiberg
- 02.04. Besuch von Prof. Stephen Kesler (Department of Geological Sciences, University of Michigan, USA) mit Vortrag "Earth's Ultimate Mineral Resources: Tectonic Diffusion and Geochemical Cycles"
- 02.—04.04. Götze J: Organisation International conference Spectroscopy 2009, Mainz; gemeinsam mit dem Max-Planck-Institut für Chemie in Mainz: und Plenary lecture „Cathodoluminescence of lunar minerals and rocks“
- 16.04. Besuch von Dr. Thomas Driesner (Inst. f. Isotopengeologie/ Mineralische Rohstoffe, ETH Zürich, Schweiz) mit Vortrag "Dynamik von erzbildenden hydrothermalen Systemen"
- 17.04. Massanek A „Faszinierende Minerale aus Asien und Australien – vom Konzept der Ausstellung bis zur Umsetzung“. Festvortrag anlässlich der Eröffnung des Asiensaaus der terra mineralia in der Alten Mensa Freiberg
- 18.04. Massanek A „Fluorit für den Drusengang – chinesische Impressionen“. 2 Vorträge am Eröffnungswochenende des Asiensaaus der terra mineralia Freiberg
- 25.04. Matschullat J (2009) „Klimawandel und Klimaschutz“ auf Einladung des Landkreises Vogtland, in Plauen zum Tag der erneuerbaren Energien
- Anfang Mai Rank K „terra mineralia“. Vortrag für 15 Bürgermeister aus der Region

- 05.05. Massanek A Die neue mineralogische Ausstellung terra mineralia. Vortrag Seniorenkolleg TU Chemnitz
- 23.05. Rank K „terra mineralia“. Vortrag für eine Besuchergruppe der Ausstellung mit anschließender Führung
- 04.06. Vorträge von Jens Gutzmer und Dirk Sandmann beim Statusseminar des Bundesamts für Geowissenschaften und Rohstoffe in Hannover und Vortrag Jörg Matschullat „Klimawandel in Europa mit Blick auf Deutschland“ auf Einladung des VDI Sachsen zum VDI-Kolloquium „Die Auswirkungen des Klimawandels in Ostsachsen“ im Bischof-Benno Haus in Bautzen-Schmochtitz
- 05.—11.06. Keynote lecture Reinhard Kleeberg “Current level and trends in quantitative phase analysis of geological materials”. 46. Annual meeting of the Clay Minerals Society, Billings
- 08.06. eingeladener Vortrag Jörg Matschullat „REGKLAM – ein Ansatz zur erfolgreichen Anpassung urbaner Großräume an den regionalen Klimawandel“ im Rahmen der KLIMZUG Initiative von Nordhessen in Kassel
- 14.—20.06. Ufer K, Kleeberg R, Bergmann J, Dohrmann R: „Structurally based modelling of the X-ray diffraction patterns of illite/smectite mixed layer minerals within the Rietveld method. XIV Internat Clay Conf Castellana/Italien
- 20.06. Massanek A „Die Entstehung des Drusenganges“. Festvortrag anlässlich der 60. Freiburger Mineralienbörse
- 22.—26.06. Marion Tichomirowa invited speaker auf der X. ESIR-Tagung (Europäische Gemeinschaft stabiler Isotope) in Polen bei Wroclaw
- 29.06.-03.07. Claudia Heidel und Marion Tichomirowa: BIOGEMON in Helsinki
- 15.07. Matschullat J (2009) „Trace metals in the environment and the dimensions of scale“ – Workshop-Beitrag auf Einladung des Instituts für Geowissenschaften der Universität Heidelberg zum „Short Course on Environmental Chemistry of Heavy Metals“ von Profs. Bill Shotyk und Jerome Nriagu
- 06.08.—09.08. Zwei Vorträge Thomas Seifert beim International Symposium "Large Igneous Provinces of Asia, Mantle Plumes and Metallogeny", Institute of Geology and Mineralogy, RAS-Siberian Branch, Novosibirsk, Russia: "Permo-Carboniferous mineralizations in central Europe and it's relationships to plume magmatism" und Pavlova GG, Borisenko AS, Seifert Th "Relationships between Sn-W(-Mo) and Ag-Sb-base metal mineralization in the Sn-Ag ore districts of Eurasia"
- 30.08.—03.09. Axel Renno Teilnahme am Micro-Analysis, Processes, Time (MAPT) – Meeting Edinburgh, Schottland (Vortrag und Poster)
- 03.09.—10.09. Jens Gutzmer Mitveranstalter und Vortragender beim Short Course „Manganese in the XXI Century“ in Veszprém, Ungarn.
- 14.09.—16.09. Bernhard Schulz, Vortrag zur 87. Tagung der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft in Halle: „EMP-monazite dating and thermobarometry of Variscan high-grade garnet gneiss (French Massif Central) – how can monazite provide time constraints on a P-T evolution?“ und Jens Gutzmer Session Chair und Vortragender, 87. Jahrestagung der DMG, Halle
- 15.09. Massanek A, Heide G, Rank K, Galonska K, Treptow K, Rosetz G, Homann M, Magnus M „Bildungsangebote im Konzept der neuen mineralogischen Ausstellung terra mineralia im Freiburger Schloss Freudenstein“. Vortrag auf der 87. Jahrestagung der DMG in Halle
- 20.09. Massanek A „Die neue mineralogische Ausstellung terra mineralia“. Vortrag Seniorenkolleg in Frankenberg
- 21.—25.09. Reinhard Kleeberg guest lecturer in the master course "Clay science", module "Structure, crystallography, organization of finely divided minerals" Universität Poitiers, France
- 30.09. Massanek A „Die historischen Mineraliensammlungen der Technischen Universität Bergakademie Freiberg“. Vortrag 10. Internationales Symposium Kulturelles Erbe in Geo- und Montanwissenschaften in Freiberg
- 30.09.—02.10. Bernhard Schulz auf der GeoDresden 2009 – Geologie der Böhmisches Masse (Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften,) Vortrag: „Electron-microprobe (EMP) monazite dating – decoding Palaeozoic events in the polymetamorphic basement areas of the Alps“
- 04.—08.10. Hänsel S, Lupikasza E, Matschullat J: “Spatiotemporal drought characteristics in Central Eastern Germany and southern Poland” (plenary talk); Lupikasza E, Hänsel S, Matschullat J: “Regional variation of seasonal trends using selected indices of precipitation extremes in southern Poland and central eastern Germany”; Hoy A, Matschullat J: “Mountain climate change in Saxony – awareness of tourism professionals and adaptation strategies in winter tourism”; Hänsel S, Matschullat J “Changes in precipitation characteristics in central eastern Germany – trends of extreme precipitation and drought”; und Posterbeiträge: Hänsel S, Matschullat J “Changes in the characteristics of dry and wet spells in central eastern Germany”; and “Monthly trends of daily heavy precipi-

- tation indicators from lowland to mountainous regions in Saxony, Germany”; Hoy A, Hänsel S, Matschullat J “Changes in atmospheric circulation and drought events in central eastern Germany”; Hoy A, Matschullat J “Change in the frequency of Grosswetterlagen and their characteristics in Saxony”. Slovak Academy of Science: Sustainable Development and Bioclimate, Stara Lesna, Hohe Tatra, Slovakia
- 05.10. Thomas Seifert Gastvortrag bei der Peruanischen Geologischen Gesellschaft in Lima
- 05.-07.10. Claudia Heide und Marion Tichomirowa Vorträge auf der ASI-Tagung in Potsdam (Arbeitsgemeinschaft Stabile Isotope e.V.)
- 09-12.10. Atanasova P, Massanek A, Heide G „Terra mineralia – A new concept to exhibit minerals“. und Atanasova P, Massanek A, Rank K, Heide G „The Pohl-Ströher mineral foundation“. 5th Internat Symp Mineral Diversity, Research and Preservation, Sofia
- 19.10. Stephanie Hänsel „Seasonality and extreme events“; Frank Zimmermann „Regionalized scenarios of atmospheric chemical key parameters – from air pollution to climate change“; Eingeladene Vorlesung innerhalb des UNEP-Kurses: “Climate Change Adaption”, TU Dresden
- 22.10. Matschullat J (2009) Prospecção geoquímica e metallogeneses – projeto BraSol 2010. Invited Keynote lecture und Round Table Diskussion zum Thema Globaler Erwärmung im 12. Kongress der Brasilianischen Gesellschaft für Geochemie in Ouro Preto
- 30.10.—01.11. Massanek A „Ein Jahr terra mineralia“. Drei Vorträge während der Mineralientage München
- 04.11. Matschullat J (2009) Geochemical exploration – scale matters. Invited Keynote lecture at the 7th International Symposium of the United Nations University and Gwangju Institute of Science and Technology, und am 5.11. auf Einladung der Korean Association of Environmental Engineers zum selben Thema, beides Gwangju, Korea
- 05.11. Jens Gutzmer Gastvortrag an der Universität Bremen und Jörg Matschullat „Geochemical exploration – scale matters“. Invited lecture at the Fall Congress of the Korean Society for Environmental Engineering (KSEE), Gwangju, Korea – und Massanek A „Die Entstehung von Mineralen und deren Formen- und Farbenvielfalt“. Vortrag zu einer Bildungsreiseveranstaltung in Freiberg (Sammlungen)
- 10.11. Alexander Pleßow „Quantifizierung von Bor, Fluor und Chlor mittels Röntgenfluoreszenz“ und Nicole Popko „RFA zur Elementbestimmung in Schwebstaubproben“. Vorträge beim Bruker AXS RFA-Anwendertreffen, Dresden
- 11.11. Götze J (2009) Brillanz der Unvollkommenheit – Die Anwendung der Kathodolumineszenz in den Geowissenschaften. Vortrag Museum für Naturkunde Chemnitz,
- 13.11. Massanek A „Ein Jahr terra mineralia im Freiburger Schloss Freudenstein – ein Resümee“. Vortrag Bergbau-Stammtisch Marienberg (Sammlungen)
- 16.11. Prof. Larry W. Diamond – SEG Regional Vice President 2009 (Institute of Geological Sciences, University Bern, Schweiz) Besuch mit Vorträgen "Formation of Orogenic Gold Deposits: Insights from the Western Alps", und "Role of Geologists in the Disposal of Radioactive Waste".
- 25.11. Martin Griesmann (University of Adelaide, Australia) Vortrag "Eine Rundreise zu Uran-Lagerstätten in Australien" und eingeladener Vortrag Jörg Matschullat beim Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg in Stuttgart zum Umwelttoxikologischen Kolloquium mit dem Vortrag „Natürliche Schadstoffbelastung des Menschen?“
- 07.12.—12.12. Organisation des 8th Freiberg Short Course in Economic Geology "Metallogeny and Exploration of Uranium Deposits" – mit Prof. Michel Cuney (CNRS, Nancy) als Lehrender (**rechts** Mitte mit Thomas Seifert und Studierenden). Der Kurs wurde mit aktiver Unterstützung der WISMUT AG ausgerichtet



Sonstiges

Im Diffraktometrielabor wurden die Diffraktometersysteme HZG-4 und URD-6 auf geschlossene Strahlenschutzschränke umgebaut (RK)

30.03.—06.04. PD Dr. Thomas Seifert und Dipl.-Geol. Dirk Sandmann zu Besuch in Neufundland: Mineral Development Division und Geological Survey des Department of Natural Resources, Newfoundland and Labrador, St. John's und in der Beaver Brook Antimony Mine, Glenwood

16.—18.04. Besuch von Prof. Holly Stein. Probenahme im Osterzgebirge (Projekt mit PD Dr. Th. Seifert)

21.—24.05. Teilnahme von Axel Renno am 4th VENTS Field Workshop in Miękini, Polen

28.05. Besuch einer hochrangigen Regierungsdelegation aus Indonesien mit Vertretern der staatlichen Öl- und Gasgesellschaft Pertamina. Inhalte waren Themen zu Energie, Klima- und Umweltfragen, sowie zu Studienmöglichkeiten am Standort.

06.06. Aktive Beteiligung des Institut am Tag der Offenen Tür und der Junioruniversität

20.06. Aktive Beteiligung des Instituts an der „Nacht der Wissenschaft und Wirtschaft“

29.06.—02.07. Prof. Dr. Ursula Kelm von der Universität von Concepcion, Chile, zu Gast im Institut – Beratungen zu weiterer Projektzusammenarbeit

09.07. Exkursion von ca. 20 Schülern im Rahmen der „Schüler-Sommer-Uni“ nach Oberbärenburg unter Leitung von Frank Zimmermann und Stephanie Hänsel unter dem Thema „Klimawandel im Regentropfen?“

20.—31.07. Geologisch-petrographisches Geländepraktikum Ostalpen im Rahmen des Moduls Regionale Geologie im Studiengang BSc Geologie-Mineralogie (BGM), 15 Teilnehmer Studiengang BGM, Leitung Prof. Dr. Bernhard Schulz. Das Geländepraktikum führte in das kristalline Basement des Alpen-Orogens in den Gebirgsregionen der Ötztaler, Zillertaler und Deferegger Alpen



links: Die Teilnehmer aus dem 6. Semester BGM vor der Seespitze in den Deferegger Alpen (Ostalpen-Geländepraktikum Juli 2009 unter Leitung von B. Schulz). **rechts:** Studierende des 4. Semesters BGM bei der Petrographischen Exkursion mit A. Renno in einem Aufschluss südlich von Dresden.

August bis Oktober – Renovierung von Laborräumen und Installation der MLA. Außerdem Sanierung und Neuausstattung des Lagerstätten-Übungszimmers (Raum WER-1218).

Jens Götze wird als Guest-editor des Mineralogical Magazine für die Sonderausgabe August 2009 "Frontiers in quartz research" eingesetzt

10.—21.08. Im Rahmen von Feldarbeiten im Altai von PD Dr. Thomas Seifert mit der Arbeitsgruppe von Professor A. Borisenko (Institute of Geology and Mineralogy, RAS, Novosibirsk) erfolgte die Kartierung und Probenahme von metallogenetisch relevanten Magmatiten (Lamprophyren) und der mit ihnen assoziierten Mineralisationen. Letzteres diente der Vorbereitung eines Forschungsprojektes von PD Dr. Thomas Seifert mit Kollegen des Institute of Geology and Mineralogy in Novosibirsk (Kooperationspartner: A.S. Borisenko, G.G. Pavlova et al).

14.—23.08. Teilnahme Axel Renno Eurogranite – Arctic in Finnland und Russland

07.09. Besuch einer 20-köpfigen Studentensexkursion von der AGH Krakau im Institut

07.09.-11.09. Limnologie-Geländepraktikum Sachsen-Brandenburg mit 21 Teilnehmern, Exkursionsleitung Alexander Pleßow (Bilder **unten**)



oben links: Eine Gruppe Geoökologie-Studierender an einem Restsee des Lausitzer

Braunkohletagebaus bei Lauchhammer (Foto: Katja Winkler) – **unten links:** Planktonmikroskopie an der Talsperre Saldenbach im Erzgebirge (Foto: Katja Winkler) – **rechts:** Sedimentprobenahme am Ufer des Müggelsees, Berlin (Foto: Ulrike Krause)

14.09.—05.10. Lagerstättenexkursionen Peru mit 25 Teilnehmern (22 aus Deutschland und 3 aus Peru). Exkursionsleitung: Thomas Seifert und SEG Student Chapter (F. Minz, F. Panca, S. Rode). Lagerstätten: Yanacocha, Lagunas Norte, Pierina, Antamina, Raul und Condestable, Orcopampa, Arcata, Cerro Verde (Bilder **umseitig**).

30.09.—02.10. Axel Renno Exkursionsleitung, DGG-Tagung Dresden

22.10. Jörg Matschullat wird in den Herausgeberkreis (Editorial Board) von Geochimica Brasiliensis der Sociedade Brasileira da Geoquímica berufen

02.—04.11 Teilnahme von Dr. Axel Renno am BMBF-Innovationsforum „Altlasten und Abfälle der Bergbauindustrie in Chile“ in Valparaíso, Chile

09.—21.11. Besuch einer Delegation der Siberian Federal University, Krasnojarsk unter der Leitung von Prof. Elena Zvyagina (Betreuung Dr. A. Renno, PD. Dr. Th. Seifert und Prof. Dr. J. Götze)

14.11. Verleihung des Julius-Weisbach-Preises für hervorragende Leistungen von Universitätsmitgliedern in der akademischen Lehre an PD Dr. Thomas Seifert. Verleihung der Georgius-Agricola-Medaille an Dipl.-Geol. Lutz Geißler

20.11. Verleihung des Bernhard-von-Cotta-Preises für hervorragende Diplomarbeiten an Dipl.-Geol. Lutz Geißler. Lutz ist inzwischen Doktorand bei uns unter den Fittichen von Thomas Seifert. Wir sind froh darüber.



unten: Die Exkursionsteilnehmer in der Cerro Verde Cu-Porphry-Mine bei Arequipa. Im Hintergrund der Vulkan El Misti. **oben:** Silber-Ganglagerstätte Arcata mit ausstreichenden Erzgängen in 5000 m über dem Meeresspiegel (Lagerstättenexkursion Peru September/Okttober 2009, Foto Th. Seifert)



oben und unten: Impressionen vom Freiburger Weihnachtsmarkt, Dezember 2009



Quellen:

Diverse Pressemitteilungen der Pressestelle der TU Bergakademie Freiberg, meist von Maria Höppner (**Danke!**) und für die historischen Daten: Wagenbreth O, Pohl N, Kaden H, Volkmer R (2008) Die Technische Universität Bergakademie Freiberg und ihre Geschichte. 2. Aufl. 345 S.



Wir danken allen Freunden und Förderern unseres Hauses, allen Kollegen und Mitgliedern der Hochschulleitung, die uns auch in diesem Jahr nach Kräften unterstützt haben.

Und es gilt ein herzlicher Dank an alle Mitarbeiter auf allen Ebenen für die sehr gute Zusammenarbeit, für die Anregungen und konstruktive Kritik und für die Freude, die es nach wie vor bereitet, in diesem wunderbaren Institut arbeiten zu dürfen.

Jörg Matschullat

oben: der Freiburger Weihnachtsmarkt am Obermarkt mit dem Rathaus im Dezember 2009

Impressum. Verantwortlich für den Inhalt sind die einzelnen Arbeitsgruppen im Institut sowie generell der Direktor des Instituts für Mineralogie, Prof. Dr. Jörg Matschullat. Institut für Mineralogie, Brennhausgasse 14, D-09599 Freiberg; Tel: 03731 – 39 2297, Fax: 03731 – 39 4060; E-Mail: joerg.matschullat@ioez.tu-freiberg.de