

## **Bericht AG Geowissenschaftliche Sammlungen 2014**

Eines der wichtigsten Ereignisse, das auch die zukünftige Arbeit in den Geowissenschaftlichen Sammlungen der TU Bergakademie Freiberg prägen wird, nahm seinen Anfang bereits im letzten Jahr. Im August 2013 erfuhren wir vom Ableben des Sammlerfreundes Günter Heinisch, der uns seit vielen Jahren regelmäßig kurz vor Jahresende kleinere Geldspenden über den Verein der Freunde und Förderer zukommen ließ. Die Kontakte zu ihm bestehen seit mehr als 20 Jahren. Regelmäßig unternahm er mit seiner Sammlergruppe der Hofer Mineralienfreunde Exkursionen ins nahe Erzgebirge und besuchte dabei auch die Mineralogische und die Lagerstätten-Sammlung in Freiberg.



**Bild 1: Günter Heinisch und Andreas Massanek bei einer Führung in der terra mineralia im Oktober 2008. (Foto: Gerl, Oberkotzau)**

Günter Heinisch war nicht nur von den Sammlungen sehr beeindruckt, sondern vor allem von den Aktivitäten der Mitarbeiter, sei es durch die regelmäßigen Sonderausstellungen in

Freiberg oder die vielen Auftritte auf Mineralienmessen und Vortragsveranstaltungen außer Haus. Bei einem Treffen zu den Münchener Mineralientagen im Jahr 2004, als wir mit einer Aufsehen erregenden Sonderausstellung auf die Pohl-Ströher-Mineralienstiftung und die in Vorbereitung befindliche Sanierung von Schloss Freudenstein sowie die Entstehung der Ausstellung terra mineralia aufmerksam machten, teilte er dem Kustos der Mineralogischen Sammlung, Herrn Andreas Massanek, mit, dass er beabsichtigt, die Geowissenschaftlichen Sammlungen der TU Bergakademie in seinem Testament zu bedenken. Dieses Bekenntnis wiederholte er später noch einmal, als er gemeinsam mit seinen Sammlerfreunden zur Eröffnung der terra mineralia im Oktober 2008 die neue Ausstellung in Freiberg besuchte. Um welche Summe es dabei gehen sollte, wurde nie gesprochen. Doch wer ist Günter Heinisch? Günter Heinisch wurde 1931 in Hof als Sohn eines Rechtsanwalts geboren. Seine Jugend verbrachte er in seiner Heimatstadt. Nach dem Besuch der Volksschule wechselte er auf das Humanistische Gymnasium, an dem er 1949 die Abiturprüfung ablegte. Wegen der damals unsicheren wirtschaftlichen und politischen Verhältnisse verzichtete er auf ein Universitätsstudium und absolvierte dafür eine Banklehre. Nach Ende der Lehrzeit wechselte Heinisch als Bankkaufmann an die Niederlassung der Dresdner Bank in Nürnberg, wo er vier Jahre blieb. 1957 folgte er einem Angebot des damals schon berühmten Porzellanherstellers Rosenthal, in der kaufmännischen Hauptverwaltung in Markredwitz tätig zu werden. Bei diesem Unternehmen blieb Günter Heinisch bis zu seinem altersbedingten Ausscheiden viele Jahre in führender Position als Leiter des Finanz- und Rechnungswesens einer Tochterfirma. Der überzeugte Oberfranke hatte viele Hobbys. Sportlich interessierte ihn vor allem das Bergsteigen; daneben die Fotografie und das Briefmarkensammeln. Leidenschaftlich verbunden war er schon seit seiner Jugendzeit dem Mineralsammeln. Seine Steinsammlung verblüffte nicht nur Laien. Im Mittelpunkt seines Lebens stand allerdings seit 1966 die Freimaurerei. In diesem Jahr wurde er in die Loge „Zum Morgenstern“ aufgenommen und drei Jahre später zum „Meister der königlichen Kunst“ erhoben. In seiner Loge versah der umfassend gebildete Günter Heinisch zahlreiche Ämter. Im Jahr 2011 wurde er aufgrund seiner Verdienste zum Ehrenmitglied ernannt. Zwei Jahre später, am 1. August 2013, starb er nach langer Krankheit in einem Hofer Altenheim. Seinen freimaurerischen Brüdern, die ihn bis zu seinem Tod betreuten, teilte er schon Monate vor seinem Ableben mit, dass er beabsichtige, einen erheblichen Teil seiner Hinterlassenschaft den Geowissenschaftlichen Sammlungen in Freiberg zu vermachen. So formulierte er testamentarisch sein Vermächtnis, 60 % seines Erbes dem Verein „Freunde und Förderer der TU Bergakademie Freiberg e. V.“ zukommen zu lassen, über den er in den vergangenen Jahren stets seine Spenden leitete. Das Vermächtnis an den VFF ist mit der Auflage verbunden, dieses Erbe für die Geowissenschaftlichen Sammlungen der TU Bergakademie Freiberg einzusetzen. Immerhin handelt es sich dabei um einen siebenstelligen Euro-Betrag. Der Verein VFF nimmt dieses Erbe in Respekt und Dankbarkeit auf und wird das formulierte Vermächtnis in Hochachtung vor Günter Heinisch voll befolgen. Das wurde auch seinen Lebensfreunden und Mitbrüdern in Hof während einer sehr freundlichen Begegnung und eines Gedenkens am Grab zugesichert.



**Bild 2: Prof. Kretzschmar (Geschäftsführer des VFF), Prof. Brezinski (Schatzmeister) und Andreas Massanek an der Grabstelle von Günter Heinisch in Hof. (Foto: Mergner, Hof)**

Das Kapital ist zunächst in ein Zweckprojekt „Günter Heinisch Erbe“ überführt worden, so wie viele andere gemeinnützige Zweckprojekte der TU Bergakademie (allerdings von zahlenmäßig geringerem Umfang), die vom Verein betreut werden. Während dieser Projektzwischenstation wird die Gründung der gemeinnützigen Stiftung „Günter Heinisch-Stiftung des Fördervereins VFF für die Geowissenschaftlichen Sammlungen in Freiberg“ kurz „Heinisch-Stiftung“ vorbereitet, wozu ein nicht unbeträchtlicher juristischer und organisatorischer Aufwand zu leisten ist. Diese Stiftung mit ihrem Kapitalstock wird den Geowissenschaftlichen Sammlungen der TU Bergakademie dauerhaft und jährlich eine finanzielle Förderung ermöglichen, um den gemeinnützigen Stiftungszielen zu entsprechen:

- a) die wissenschaftliche Betreuung und Erweiterung der Sammlungen,
- b) die Förderung innovativer Forschungsansätze, die mit den Sammlungen in Bezug stehen,
- c) die Förderung des öffentlichen Erscheinungsbildes der Sammlungen,
- d) die Förderung öffentlicher Bildungsangebote mit den Sammlungen.

Ein dreiköpfiger Stiftungsvorstand wird das Stiftungswerk jährlich betreuen, der einem fünfköpfigen Stiftungskuratorium Rechenschaft legt. Die Heinisch-Stiftung ist die erste kapitalstarke und vom Verein VFF gegründete sowie betreute Stiftung zu Zwecken der TU Bergakademie. Sie dient als Beispiel für künftige ähnliche Vorhaben. Sie ist offen für weitere Zustiftungen. Sie bietet sich als „Muster“ für Erblasser und auch vitale Förderer der TU Bergakademie an, die unsere alma mater auf diesem Wege unterstützen und sich im Stiftungsnamen „unsterblich“ fassen wollen. Der Verein VFF und natürlich auch wir als



Geowissenschaftliche Sammlungen werden solchen Vermächtnissen stets treu nachkommen. Das Erbe des Günter Heinisch widerspiegelt aber auch die Ausstrahlungskraft der Geowissenschaftlichen Sammlungen in Freiberg und es zeigt auch, wie langjährige persönliche und vertrauensvolle Kontakte von Bergakademisten in die Welt zu glücklichen Hinterlassenschaften führen können. Diese sind morgen notwendiger denn je und fördernder als heute.

Mit den drei DFG-Projekten (HE 3015/5-1, HE 3015/6-1, VO 902/2-1), die eine Laufzeit von drei Jahren haben, ist es erfolgreich voran gegangen. Hierbei geht es um den Aufbau eines web-basierten Systems zur Erschließung, Digitalisierung und Visualisierung des Bestandes der historischen mineralogischen Kennzeichen-Sammlung von Abraham Gottlob Werner, des Bestandes der Brennstoffgeologischen Sammlung und des Bestandes der Dünnschliffsammlung an der TU Bergakademie Freiberg. Im Rahmen dieser drei Projekte, die zu dem Bündelantrag Geo- und Montanwissenschaftliche Sammlungen in Freiberg und Dresden (HE 3015/7-1) gehören, sollen entsprechende Werkzeuge für die Erschließung, Digitalisierung und Visualisierung entwickelt und die genannten Sammlungsbestände in eine moderne wissenschaftliche Datenbank überführt werden. Zukünftig sollen die gesamten Sammlungsbestände der TU Bergakademie Freiberg in dieses Datenbanksystem überführt und damit einem breiten Kreis von interessierten Wissenschaftlern online zur Verfügung gestellt werden. Die Arbeiten werden gemeinsam mit den Senckenberg Naturhistorischen Sammlungen in Dresden und Frankfurt durchgeführt. Erste Ergebnisse konnten bereits auf verschiedenen Tagungen (St. Petersburg, Tübingen, Hamburg, Jena, Dresden, Frankfurt/Main) vorgestellt werden.



**Bild 3: Beata Heide, Kristin Galonska und Susanne Paskoff bei der Erschließung, Digitalisierung und Visualisierung der historischen mineralogischen Kennzeichen-Sammlung von Abraham Gottlob Werner. (Foto: Massanek, Freiberg)**

Die Paläontologische und die Stratigraphische Sammlungen sind in vielfältige Forschungsprojekte eingebunden gewesen. Im Rahmen des DFG-Antrags OB 80/44 (Oberhänsli, Rötzler & Gaitzsch 2011: U-Pb and Ar-Ar dating of minerals from metamorphic and syn-orogenic sedimentary rocks as a key to understanding architecture and evolution of collisional orogens) wurden Proben für palynologische Untersuchungen gemeinsam mit J. Bek von der Tschechischen Akademie der Wissenschaften in Prag genommen. In Zusammenarbeit mit Dr. Weyer aus Berlin und K. Bartsch aus Saalfeld wurden Proben aus dem Oberdevon in Thüringen bearbeitet. Zwei Drittmittelprojekte wurden durchgeführt (Phasenanalyse Rötsandsteine für IBeWa Freiberg und Quartärschotter Werra für die Kiesgrube Fambach/Thüringen).



**Bild 4: In der Tongrube bei Oberdorfelden nahe Bad Vilbel sind die Ablagerungen eines Flußsystems mit Flussrinnen und Überflutungsebenen aus dem Rotliegend (Perm) aufgeschlossen. Im Rahmen des Grabungspraktikums wurde vor allem Jagd auf Tetrapodenfährten gemacht. Im Hintergrund ist eine der freigelegten Grabungsflächen zu erkennen. (Foto: Brosig, Freiberg)**

Für die wissenschaftliche Ausstrahlung der Geowissenschaftlichen Sammlungen ist auch ein Service von großer Bedeutung, der gemeinsam mit der terra mineralia getragen wird – die Bestimmung des Chemismus von Mineralproben mittels EDX unter dem



Rasterelektronenmikroskop. Besondere Verdienste darum hat sich Katrin Treptow erworben, die das Gerät in der Forschungsreise der terra mineralia seit Oktober 2008 betreut.



**Bild 5: Katrin Treptow am Rasterelektronenmikroskop in der Forschungsreise der terra mineralia.** (Foto: Massanek, Freiberg)

Die Bestände der Geowissenschaftlichen Sammlungen wurden intensiv von Wissenschaftlern der TU Bergakademie und von anderen Einrichtungen aus dem In- und Ausland genutzt. In diesem Jahr war die Mineralogische Sammlung am meisten gefragt, gefolgt von der Lagerstättensammlung und der Paläontologischen Sammlung. Insgesamt wurden für 36 Anfragen Material zur Verfügung gestellt. An die Sammlungen im Werner-Bau gab es von der TU Bergakademie 9 Anfragen aus dem Institut für Mineralogie, weitere aus den Instituten für Geologie, Experimentelle Physik, Aufbereitungsmaschinen, KGB, Anorganische Chemie, Analytische Chemie und Biowissenschaften. Von außerhalb sind das Helmholtz-Zentrum Freiberg, die Universität Hamburg und das Naturhistorische Museum Wien hervorzuheben. Die Sammlungen aus dem Humboldt-Bau sind natürlich auch in den Zahlen enthalten. So wurde von Herrn Löcze aus Flöha das Typusmaterial von *Tubicaulis* bearbeitet. Die Untersuchungen von Prof. Brückner und seinen Mitarbeitern vom Institut für Strömungsmechanik zu strömungsmechanischen Eigenschaften fossiler Fische dauern weiter an. Auch konnten die Arbeiten von Dr. Winfried Schneider aus Hoyerswerda über Känozoische Koniferen und Palmen weiter unterstützt werden.

Die Geowissenschaftlichen Sammlungen konnten in diesem Jahr wieder zahlreiche Neuzugänge verzeichnen. Vorwiegend durch Tausch mit Vorratsmaterial kann die Mineralogische Sammlung auf 158 Neuzugänge verweisen. Darunter befinden sich auch 50 Objekte, die mit Unterstützung des Kanzlers von einem Privatsammler angekauft werden konnten. Dieser Sammler wird im kommenden Frühjahr noch mehrere Tausend Stufen als

Schenkung übergeben, die dann sowohl in die Mineralogische als auch in die Lagerstätten-Sammlung eingehen werden. Da der Vorgang noch nicht abgeschlossen ist, kann der Name und Sitz der Sammlung erst im nächsten Jahr bekannt gegeben werden. Die Paläontologische Sammlung konnte erneut eine Teilsammlung mit Belegmaterial aus dem Tertiär der Lausitz mit Literatur und Schriftwechsel von Herrn Dr. W. Schneider aus Hoyerswerda übernehmen. Frau Dreyer aus Gommern übergab eine Teilsammlung von Akten über die Mikrofossilführung in Tiefbohrungen der ehemaligen DDR.

Die Geowissenschaftlichen Sammlungen haben auch 2014 aktive Öffentlichkeitsarbeit geleistet. So nahm Dr. Gaitzsch an einem wissenschaftlichen Grabungspraktikum des Bereichs Paläontologie/Stratigraphie in Oberdörfelden vom 04.-15.08. teil.

19 Sonder- und Dauerausstellungen wurden mit Objekten aus unseren Sammlungen gestaltet. In diesem Jahr konnten wir im eigenen Haus wieder eine neue Sonderausstellung aufbauen. Dabei geht es um die Mineralisationen in den Flussspatlagerstätten Schönbrunn und Bösenbrunn im Vogtland. Parallel dazu fand ein ganztägiges Symposium statt, in dem es um die Vorstellung neuer und vor allem innovativer Ideen für die Erkundung und Aufbereitung von Flussspatlagerstätten ging. Die Ausstellungseröffnung war die abendliche Krönung der Tagung, die vom Sächsischen Staatsministerium der Finanzen und dem Institut für Aufbereitungsmaschinen ausgerichtet wurde.

Auch die Einrichtung der Sonderschau über Foraminiferen in der terra mineralia wurde von uns personell und mit Objekten unterstützt. Die Dauerausstellung im neu eingerichteten Lomonossow-Haus wurde maßgeblich mit Objekten aus der Mineralogischen Sammlung gestaltet. Dafür wurden mit beträchtlichen Mitteln, die der Kanzler der TU Bergakademie zur Verfügung gestellt hatte, neue Stufen angeschafft. Leihgaben aus unseren Sammlungen bereicherten maßgeblich die Sonderausstellungen im Naturkundemuseum Gera (Die Miten und die Titen – eine Ausstellung über tropfsteinartige Mineralisationen), im Erzgebirgsmuseum Annaberg-Buchholz und im Museum Olbernhau (Kupfer - Silber - Blei. Die Uthmannsche Saigerhütte in Grünthal), im Residenzschloss Altenburg (über den Weggefährten Martin Luthers – Spalatin) und im Naturkundemuseum Chemnitz (Magie dunkler Turmaline). Darüber hinaus wurden Sonderausstellungen auf Mineralienmessen durchgeführt (Marktleuthen, Freiberg, München, Hamburg), wobei wir in Hamburg mit solchen namhaften Einrichtungen wie dem British Museum of Natural History London und der Camborne School of Mines zusammen arbeiteten.

Zu Europas größter Mineralienmesse in München betreuten wir wieder einen gemeinsamen Stand mit der terra mineralia. Auch dieses Jahr war der Stand an allen drei Messetagen völlig überrannt. Die Besucher kamen zum einen auf Grund der Georally und zum anderen, um am interaktiven Programm “Deep Impact” teilzunehmen, das passend zur Sonderschau über Meteorite gewählt wurde. Durch uns ist die TU Bergakademie seit einigen Jahren die einzige Universität, die aktiv an derartigen Messen teilnimmt. Durch diese aktive Werbung können wir Interessenten für ein Studium in Freiberg gewinnen.



**Bild 6: Dauerzustand an unserem Messestand in München – gemeinsam mit Studenten der terra mineralia präsentierten wir das Programm „Deep Impact“ zur Sonderschau über Meteoriten. (Foto: Massanek, Freiberg)**

Passend zum Internationalen Jahr der Kristallografie haben wir zu den Mineralientagen in Hamburg eine Sonderausstellung über Kristallmodelle aus vier Jahrhunderten konzipiert und umgesetzt. Diese Ausstellung wurde von Dr. Medenbach aus Bochum mittels historischer Goniometer aus seiner privaten Sammlung ergänzt. Mit Studenten und Mitarbeitern aus der terra mineralia wurde zu dieser Ausstellung ein interaktives Programm für Messebesucher und insbesondere für Schüler angeboten, bei dem man sich unter dem Motto „Platon im Kristall“ mit Kristallformen beschäftigen konnte.

Auch international waren unsere Sammlungen wieder präsent. Der Geschäftsführer der Geowissenschaftlichen Sammlungen wurde wieder eingeladen, einen Plenarvortrag auf der zweiten Internationalen Konferenz zu halten, die parallel zu Asiens größter Mineralienmesse in Changsha in China stattfand. Das Thema der Veranstaltung stand unter dem Motto „Popularisierung von Geo- und Naturwissenschaften“. Diese noch sehr junge Veranstaltung hat in der kurzen Zeit von zwei Jahren für so viel Aufsehen gesorgt, dass im Oktober diesen Jahres Changsha zum Austragungsort der IMA-Tagung M&M8 im Jahr 2016 gewählt wurde.





**Bild 7: Andreas Massanek im Interview mit Journalisten des Chinesischen Fernsehens in Changsha/Hunan(China).** (Foto: Pressefoto CMGS)

Der Erfolg der Dauerausstellung terra mineralia in Schloss Freudenstein und im Krügerhaus wurde auch 2014 maßgeblich durch Mitarbeiter der Geowissenschaftlichen Sammlungen abgesichert. In den ersten zwei Wochen im Januar wurden zum Beispiel sämtliche Vitrinen und Mineralstufen im Afrika-Saal gereinigt, die seitdem in neuem Glanz erstrahlen. Monatlich werden durch unsere Mitarbeiter im Durchschnitt mehr als 60 Arbeitsstunden im Schloss Freudenstein und mehr als 50 Stunden für die Mineralogische Sammlung Deutschland im Krügerhaus aufgebracht, um das Niveau der Ausstellungen zu halten und weiter zu entwickeln. Durch die Arbeit für und mit der Pohl-Ströher-Mineralienstiftung kam es auch zu einer Intensivierung der Zusammenarbeit mit Einrichtungen in der Schweiz. Schwerpunkt war die ETH Zürich. Andreas Massanek wurde zu einem Abendvortrag über die Mineralogischen Sammlungen in Freiberg ins Naturmuseum St. Gallen eingeladen.

Durch eine Vielzahl an Vorträgen, persönlichen Gesprächen und Messeteilnahmen hat sich die Mineralogische Sammlung Deutschland im Krügerhaus auch in diesem Jahr weiter entwickelt. 2014 haben 14 Personen Stufen gestiftet, wobei darunter zwei „Wiederholungstäter“ waren. Mittlerweile haben wir 59 Stifter und 74 Leihgeber (darunter 9 Museen), die das Projekt einer Mineralogischen Nationalsammlung unterstützen. Auch Frau Dr. Pohl-Ströher hat eine neue Stufe für die Ausstellung angekauft – eine traumhafte Gips-Halit-Stufe aus dem Salzbergwerk Bleicherode im Südharz.



**Bild 8: Gips auf Halit, Bleicherode, Harz, Thüringen (52x 36 cm, 34 kg). (Foto: Massanek, Freiberg)**

In 9 Vitrinen wurden Stufen ausgetauscht, so dass Besucher, die wiederholt nach Freiberg kamen, immer wieder etwas Neues entdecken konnten. Die terra mineralia hat auch in diesem Jahr damit begonnen, die Ausstellung im Krügerhaus in ihr umfangreiches Programm für Kinder und Jugendliche aufzunehmen. In den Sommerferien gab es ein Aktionsprogramm für Erwachsene, die mit Hilfe von Experimenten interessante Eigenschaften von Mineralen erfahren konnten, während dessen ihre Kinder durch Studenten im Stationsbetrieb im Haus betreut wurden. Über die Weihnachtsfeiertage wird es im Krügerhaus ein Programm unter der Bezeichnung „Salz – ein magischer Kristallbildner“ geben. Besucher können hier Interessantes über die Eigenschaften, Bedeutung und Verwendung von Halit erfahren und selber auch Experimente durchführen.

### **Das Team der Geowissenschaftlichen Sammlungen**

Prof. Dr. Gerhard Heide (Direktor und Sammlungsleiter)

Dipl.-Min. Andreas Massanek (Geschäftsführer und Kustos der Mineralogischen Sammlungen)

Dr. Birgit Gaitzsch (Kustodin der Paläontologischen, Stratigraphischen und Brennstoffgeologischen Sammlungen)

Dipl.-Geol. Christin Kehr (Kustodin der Petrologischen und Lagerstätten-Sammlung)

Dipl.-Geol. Karin Rank (im Ruhestand)

Dipl.-Ing. (FH) Katrin Treptow (Assistentin des Geschäftsführers, Rasterelektronenmikroskopie, Besucherbetreuung)

Dipl.-Krist. Beata Heide (DFG)

Dipl.-Min. Susanne Eberspächer (DFG)

Dipl.-Geol. Ilja Kogan (DFG)

Roswitha Wald (technische Mitarbeiterin Petrologische und Lagerstätten-Sammlung,  
graphische Gestaltungen)

Steffi Ungar (technische Mitarbeiterin Mineralogische Sammlungen)