

# Vom kartierenden Geologen zum weltbekannten Professor

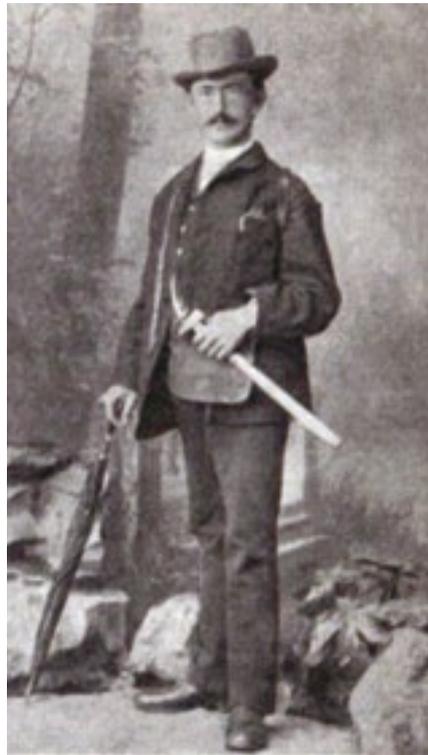
## Zum 100. Todestag von Carl Richard Beck

Götz P. Rosetz, Gerhard Heide

Nach kurzer schwerer Krankheit starb am 18. August 1919, viel zu früh im 61. Lebensjahr, Carl Richard Beck, Professor für Geologie und Lagerstättenlehre an der Bergakademie in Freiberg. Die Studenten trauerten um einen überaus beliebten Hochschullehrer, der noch zwei Monate vor seinem Tod eine geologische Exkursion ins Erzgebirge, seine geliebte Heimat, geleitet hatte. Die Bergakademie verlor einen Professor, der mit seinem Lehrbuch über Erzlagerstätten den Namen der Bergakademie in alle Welt trug, und auch die Stadt Freiberg erinnerte an seinen Einsatz für den damals größten Institutsbau in der Brennhausgasse und sein Eintreten für den Erhalt eines Bergwerkes nach Aufgabe des Freiburger Bergbaus.

Geboren wurde Beck am 24.11.1858 in Niederpfannenstiel, heute ein Ortsteil von Aue. Schon frühzeitig erwachte sein Interesse am Beobachten der Natur, an Wanderungen. Sein Vater, ebenfalls ein Naturfreund, unterstützte und förderte seinen Sohn, zum Beispiel kaufte er ihm bei der Mineralienniederlage in Freiberg eine Kollektion von Erzgebirgsmineralen. Pflanzen und Steine interessierten ihn sehr, und so ist es nicht verwunderlich, dass Beck nach seinem Abitur ein naturwissenschaftliches Studium aufnahm. Zunächst studierte er in Freiburg Biologie, dann in Leipzig Geologie, Petrographie und Botanik. Im Jahre 1883 erwarb er in Leipzig mit der Arbeit „Das Oligozän von Mittweida mit besonderer Berücksichtigung seiner Flora“ die Doktorwürde, ein Jahr später legte er noch das Oberlehrerexamen ab.

Die Freude am Naturbeobachten und ein seltenes pädagogisches Talent prägten fortan sein Berufsleben. Zunächst fand er in seiner elfjährigen Tätigkeit als kartierender Sektionsgeologe in der Geologischen Landesanstalt von Sachsen ein reiches Betätigungsfeld. Mit der für Beck charakteristischen Gründlichkeit, der genauen Beobachtung und der umfassenden Begutachtung der Befunde erarbeitete er in dieser kurzen Zeit 15 Sektionen der geologischen Spezialkarten mit den entsprechenden Erläuterungen. Die selbstbestimmte Arbeit in der Natur – er durchstreifte das ganze Erzgebirge und auch das Elbsandsteingebirge –, abends der Kontakt mit Ortsansässigen in kleinen Dorfgaststätten, das alles kam den



Dr. Beck als kartierender Geologe in Sachsen

Neigungen Becks entgegen. Diese Zeit zählte zu den glücklichsten seines Lebens, sicher auch weil er heiratete und zwei Söhne bekam.

Das Jahr 1895 war für das Leben von Beck besonders bedeutsam. Der Sektionsgeologe Dr. phil. Carl Richard Beck wurde von Se. Majestät dem König von Sachsen ab dem 1. Oktober 1895 zum ordentlichen Professor an der Bergakademie Freiberg für Geologie und Lagerstättenlehre berufen. Die Berufung erfolgte auf den Lehrstuhl des am 25. Februar desselben Jahres verstorbenen Prof. Dr. Alfred Wilhelm Stelzner (1840–1895) und kam wohl vor allem durch die Fürsprache des damals bedeutenden sächsischen Geologen Prof. Dr. Hermann Credner (1841–1913), seinem Leipziger Lehrer und Förderer, zustande. Für Beck bedeutete das eine sehr große Umstellung: Statt einsamer Naturwanderungen und Beobachtungen galt es nun, einen Lehrbetrieb aufzubauen. Vorlesungen, Übungen und vor allem Exkursionen – sie waren für ihn ein wichtiges Element der Lehre – mussten zusammengestellt, vorbereitet und ständig weiterentwickelt werden; sein ausgeprägtes pädagogisches Talent

war gefordert. Zurückgreifen konnte er auf die gediegene geologische und petrographische Ausbildung in Leipzig, seinen reichen Erfahrungsschatz als kartierender Geologe in Sachsen und nicht zuletzt auf die schon damals sehr bedeutenden geowissenschaftlichen Sammlungen, die seine Vorgänger angelegt hatten. Als erste Frucht seiner neuen Tätigkeit kann man den „Geologischen Wegweiser durch das Dresdener Elbtal“ von 1897 ansehen, einen Exkursionsführer, der exaktes geologisches Wissen leicht verständlich formulierte und so zu Erkundungen des Elbsandsteingebirges anregte. Das Buch erlebte mehrere Auflagen, ein Reprintdruck folgte 2018.

Ein Lehrgebiet war für Beck ausgesprochenes Neuland: die Erzlagerstättenlehre. Mit einer bewundernswerten Energie und nicht nachlassendem Fleiß arbeitete er sich in dieses Spezialgebiet ein. Er befuhr zunächst in Freiberg und im Erzgebirge zahlreiche Bergwerke, arbeitete die von Cotta und seinem Vorgänger Stelzner angelegte Lagerstättenammlung durch, sammelte aus aller Welt Literatur über Erzlagerstätten und baute so seine Vorlesung auf. Notizen von Stelzner wie auch dessen Manuskript zu einem größeren Werk haben die Erben von Stelzner nicht Beck, sondern dem Assistenten von Stelzner, Bergeat (1866–1924), übergeben. Lediglich der damals schon betagte Geheime Bergrat Karl Herrmann Müller (1823–1907), liebevoll „Gangmüller“ genannt, unterstützte ihn mit Anregungen und Hinweisen.

Die Semesterferien nutzte Beck, um ausländische Lagerstätten kennenzulernen. Im Jahre 1897 waren es die Lagerstätten des Urals in Russland im Rahmen der Exkursionen des Internationalen Geologenkongresses, 1898 eine Forschungsreise nach Norwegen und Schweden, 1902 ging es nach Italien zur Insel Elba und in die Toskana, 1905 besuchte er Lagerstätten in Bosnien sowie in der Herzegowina, 1907 folgten Griechenland mit der Insel Thasos und die Türkei.

Die intensive Beschäftigung mit der Lagerstättenlehre, die Auswertung der gewaltig angewachsenen Literatur und vor allem die Nutzung der Mikroskopie bei der Analyse von Probenmaterial brachten

Beck auf die Idee, für die Ausbildung der Studenten ein umfangreiches Lehrbuch über die Erzlagerstätten zu verfassen. Schon im Jahre 1900 erschien seine „Lehre von den Erzlagerstätten“ im renommierten Verlag Gebrüder Bornträger, Berlin.

Clemens Winkler (1838–1904), der damals berühmteste Freiburger Professor, beglückwünschte seinen jungen Kollegen mit den Worten: *„Ich bin glücklich, dass Sie Ihr Werk noch ermöglicht haben! Auch ohne die Aufzeichnungen unseres verewigten Kollegen Stelzner sind Sie in glänzender Weise zum Ziel gelangt, und Sie können stolz darauf sein, aus eigener Kraft ein Werk geschaffen zu haben, das in der ganzen Welt begeisterte Aufnahme finden und unserer Bergakademie zu neuem Ruhm gereichen wird.“* Als erster hatte Winkler bereits im Oktober 1900 die Bedeutung dieses Werkes erkannt. Der junge Freiburger Professor Beck (42 Jahre) wurde dadurch über Nacht weltbekannt und mit Ehrungen überhäuft.

Bereits 1903 folgte eine 2. stark überarbeitete Auflage – das Buch erschien in zwei Bänden –, und 1907 eine ebenfalls überarbeitete 3. Auflage. Letztlich gab nach dem frühen Tod von Beck sein Schüler Dr. Georg Berg (1878–1946) unter Benutzung sämtlicher hinterlassener Aufzeichnungen, eine Kurzfassung der 3. Auflage unter der Bezeichnung *Abriß der Lehre von den Erzlagerstätten* im Jahre 1922 im gleichen Verlag heraus. Die französische Übersetzung nahm Prof. Octave Chemin (1844–1930) vor, sie erschien bereits 1904, und ein Jahr später übersetzte der bekannte amerikanische Geologe Walter Harvey Wedd (1862–1944) das Buch ins Englische. Die englische Ausgabe von Becks zweibändigem Werk erlebte in den USA zwölf Auflagen. Sie wurde im Jahre 2015 von amerikanischen Wissenschaftlern in die Reihe *Basiswissen der Zivilisation* aufgenommen und erschien als Reprint der Auflage von 1905 bei Andesit Press (USA). In der ganzen Welt wurde das Buch als lang ersehnte Grundlage für das Auffinden von Erzlagern angesehen, Prospektoren nannten es ihre „Bibel“.

Es häuften sich die Ehrungen für Beck. So wurde er Ehrenmitglied des American Institute of Mining Engineers und der Geological Society of South Africa, er bekam die Ehrendoktorwürde der Universität von Genf, der Montanistischen Hochschule von Leoben und der Universität von Toronto und wurde ordentliches Mitglied der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig.

Eine besondere Ehrung, über die er sich sehr freute, war 1905 die Einladung der British Association for the Advancement of Science zu einer mehrmonatigen Südafrika-Reise. Wissenschaftler der verschiedensten Disziplinen nahmen daran teil, und Beck genoss sogar die lange Schiffsreise (jeweils 17 Tage) auf der komfortablen „Kildonan Castle“ im Kontakt mit interessanten Wissenschaftlern. Ausführlich und sehr lebendig berichtete er in geografischen Zeitschriften über die Stationen dieser Reise. Seine geowissenschaftlichen Beobachtungen flossen auch in die 3. Auflage seiner Lagerstättenlehre ein.

Ebenfalls mehrere Monate dauerte seine Reise 1913 nach Nordamerika zum XII. Internationalen Geologenkongress in Toronto. Er wurde dort zum Vizepräsidenten gewählt, und wie bereits erwähnt, von der Universität mit dem Ehrendoktorat ausgezeichnet. Auf dieser Reise besuchte er zahlreiche Lagerstätten in Kanada und den USA, sammelte bzw. bekam Erststufen geschenkt und schickte sie kistenweise nach Freiberg.

Auch seine Heimat, das Königreich Sachsen, ehrte ihn mit Orden und der Ernennung zum Geheimen Bergrat durch den König.

Trotz all dieser Ehrungen blieb Beck weiterhin in seinem Auftreten bescheiden und zurückhaltend, er stellte nie seine großen Leistungen in den Vordergrund, so berichteten es seine Studenten. Auf Exkursionen waren sie von ihrem Professor begeistert, wenn er mit großer Geduld ihre Fragen beantwortete und abends dann ausgelassen mit ihnen in fröhlicher Runde zusammensaß und Studentenlieder sang. Beck war nicht nur ihr Lehrer, der ihnen Kenntnisse vermittelte und sie zum Forschen anregte, sondern auch Freund, der mit großem pädagogischen Geschick schwierige Probleme zu lösen half. So entstand eine „Schule Beck“.

Sein übergroßes Arbeitspensum, verbunden mit enormem Fleiß gestattete es ihm nicht – wie allgemein üblich – am gesellschaftlichen Leben der Professoren teilzunehmen. Er lebte zurückgezogen, lediglich mit dem Mineralogen Albin Weisbach und dem Chemiker Clemens Winkler pflegte er engere Kontakte.

Vielleicht hat es ihn überrascht, als er zum Rektor der Bergakademie für die Wahlperiode 1911–1913 gewählt wurde. Er engagierte sich auch in dieser Funktion mit der ihm eigenen Intensität. So kämpfte er für den Bau eines repräsentativen



Prof. Beck als Rektor der Bergakademie Freiberg

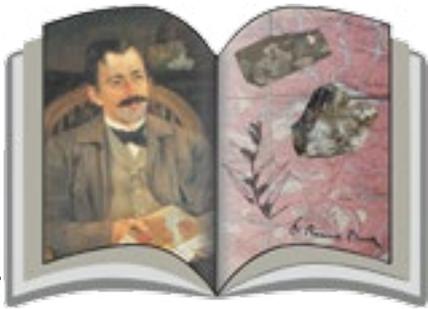
Quelle: TU Bergakademie Freiberg

Institutsgebäudes (Werner-Bau) und nahm auch nach der erteilten Baugenehmigung entscheidenden Einfluss auf die Innenausgestaltung des Gebäudes. Ferner forderte er nach der für das Jahr 1913 beschlossenen Schließung aller Freiburger Bergwerke für die Bergakademie den Erhalt eines Bergwerks zu Ausbildungszwecken.

Der 1. Weltkrieg brachte auch für Beck einschneidende Veränderungen und viel Leid. Seine Lagerstättenforschungen wurden durch die abbrechenden weltweiten Kontakte stark behindert und kamen fast zum Erliegen. Assistenten und Hilfsarbeiter, aber auch seine beiden Söhne, wurden zum Militärdienst einberufen. Der Tod seines jüngsten Sohnes Johannes im Oktober 1915 hat ihn tief bewegt; er konnte diesen Verlust nie verschmerzen.

Zwar freute er sich über sein neues Institut, zugleich kam aber mit dem Umzug und der Neugestaltung der Lagerstättenammlung eine Riesenarbeit auf ihn zu. Nur sein Studienfreund Prof. Bruno Doß (1861–1909), ein aus Riga im Krieg aus einem Internierungslager geflohener Geologe, konnte ihn einige Monate beim Aufbau der Sammlungen unterstützen. Es galt, den vorgesehenen Termin der Einweihung des Instituts durch den sächsischen König am 29. Juli 1916 zu halten. Beck war während des Krieges weiterhin als Lagerstättengutachter sehr gefragt, und er freute sich, 1916 – also mitten im Krieg – noch einmal ins neutrale Schweden reisen zu können, um die Eisenerzgruben Språkla zu begutachten. Aber sein bis dahin überaus starkes Interesse an der Lagerstättenlehre nahm durch die kriegsbedingten Einschränkungen ab, und er vertiefte sich zunehmend in die

Collage: Martina Schwarzbach



Die Sonderausstellung zum Leben und Schaffen Richard Becks im Abraham-Gottlob-Werner-Bau, Brennhausgasse 14, ist vom 12. November 2019 bis 25. Juni 2020 zu sehen.

Paläobotanik, sein Lieblingsfach seit seiner Studienzeit. Die letzten beiden wissenschaftlichen Veröffentlichungen, insgesamt waren es rund 100, befassten sich mit Farnen im Paläozoikum.

Nach dem Krieg begann er mit großer Freude, sein Lehrprogramm wieder in vollem Umfang aufzunehmen. Er ergänzte es sogar um eine Vorlesungsreihe „Geologie“ für die Freiburger Bevölkerung, zu jener Zeit ein beispielgebendes Vorhaben. Es blieb bei einem Semester; der Tod ereilte ihn am Ende des Sommersemesters 1919. Der „Freiberger Anzeiger“ vom 22. August 1919 berichtet ausführlich über die beeindruckende Beisetzung des Geheimen Bergrates Prof. Dr. Beck.

Sein 100. Geburtstag im November 1958 war für die Bergakademie Freiberg Anlass zu einer großen akademischen Gedenkfeier, auf der das Wirken Becks und seine weltweite Ausstrahlung gewürdigt wurden. Anschließend fand eine feierliche Kranzniederlegung an seinem Grab auf dem Donatsfriedhof statt. Im folgenden Jahr haben fast zeitgleich die Städte Freiberg und Aue eine Straße zu Ehren von Dr. Richard Beck benannt. Vom 12. November 2019 bis zum 25. Juni 2020 würdigen die Geowissenschaftlichen Sammlungen der TU Bergakademie Freiberg das verdienstvolle Wirken von Carl Richard Beck mit einer Sonderausstellung zu seinem 100. Todestag im Foyer des Abraham-Gottlob-Werner-Baus, „seinem“ Institutsbau.

**Quellen und Literatur**

- 1 Universitätsarchiv der TU Bergakademie Freiberg, Aktenzusammenstellung durch Roland Volkmer
- 2 Otto Stutzer: Richard Beck in Zeitschrift für praktische Geologie, 1919, Heft 10, S.149-153
- 3 Carl Beck: Der Geologe und Lagerstättenforscher Richard Beck in Sächsische Heimatblätter, 1962, S. 560-566
- 4 Oscar Oelsner: Zum 100. Geburtstag von Richard Beck in Bergakademie 1958, Heft 11, S. 606-607

**Zum 200. Todestag von Friedrich Wilhelm Heinrich von Trebra  
Ein tatkräftiger und engagierter Bergmann als „Wohltäter  
Marienbergs“ im Erzgebirge** Gerd Grabow

Unter den 19 Studierenden, denen die Bergakademie im Jahr ihrer Gründung 1766 ihre Pforten öffnete, ist an erster Stelle Friedrich Wilhelm Heinrich von Trebra inskribiert worden, ein Mann, dem es beschieden war, seine reichen, auf der Hochschule erworbenen Kenntnisse zum Segen des sächsischen und des Harzer Erzgebirges anzuwenden zu können.

Von Trebra wurde am 5. April 1740 als ältester Sohn des herzoglich-weimarischen Hofjunkers Christoph Heinrich von Trebra in Allstedt geboren und besuchte die Klosterschule zu Roßleben. Danach absolvierte er an der Universität Jena neben der ihm „weniger angenehmen Juristerei“ philosophische, mathematische und naturwissenschaftliche Studien, um dann am 8. März 1766 ein Gesuch an das Oberbergamt in Freiberg um Aufnahme an die neugegründete Bergakademie zu richten, welches ihm als Ersten genehmigt wurde. Hier hörte er bei Gellert Metallurgie und Mineralogie, bei Bergamtsassessor Richter Markscheide- und Bergbaukunde und bei Charpentier Kartenzeichnen und unternahm die vorgeschriebenen Grubenbefahrungen.

Am 15. April 1767 wurde er als Auditor in das Oberbergamt berufen und zog nun mit einer Revisionskommission von Revier zu Revier um zahlreiche Missstände aufzudecken und zu beseitigen. Diese müssen zum Teil haarsträubender Art gewesen sein. Bei diesen Untersuchungen, die zur Versetzung, Degradierung und Entlassung zahlreicher Beamter führten, zeichnete sich von Trebra derart aus, dass ihm vom Oberberghauptmann von Heynitz das Amt eines Bergmeisters in Marienberg angeboten wurde, welches er am 1. Dezember 1767 antrat. Durch größte Entschlossenheit und rücksichtslose Bestrafung aller Schuldigen brachte er den gänzlich heruntergekommenen Marienberger Bergbau in zwölfjähriger Tätigkeit zu neuer Blüte und hob sein Silberausbringen zu noch nie dagewesener Höhe.

Neben diesen Tätigkeiten wurde er

1770 Bergkommissionsoberrat am Oberbergamt in Freiberg und stieg 1773 zum Vizeberghauptmann auf. Bei seinem Aufenthalt in Ilmenau, wo er den dortigen Bergbau kennenlernen wollte, traf er auf Goethe, zu dem sich ein freundschaftlicher Kontakt entwickelte.

Als Bergmeister in Marienberg führte er mehrere technische Neuerungen ein, so den ungarischen Hunt und die Wassersäulenmaschine als Ersatz für den Pferdegöpel. Er führte eine Krankenversicherung für die Bergleute und das Tragen des schwarzen Berghabits ein. Er verbesserte die Abbautechniken und steigerte somit die Ausbeuten. Von Trebra führte soziale Erleichterungen für die notleidenden Bergleute ein. Neben einer straffen



Friedrich Wilhelm Heinrich von Trebra

Betriebsorganisation kümmerte er sich um die Wiederaufnahme des dortigen Bergbaus sowie um einen geregelten Schulunterricht der Bergmannskinder. Für dieses soziale Engagement wurde er „Wohltäter Marienbergs“ genannt.

1776 erhielt er von der Herzoglich-Weimarischen Kammer den Auftrag, zusammen mit dem Kunstmeister Mendel den gänzlich heruntergekommenen Bergbau in Ilmenau zu untersuchen. Das Gutachten über die Wiederaufnahme des Ilmenauer Bergbaus erstattete von Trebra am 11. Juli 1776. Im Jahr 1779 wurde er als Bergmeister nach Zellerfeld im Harz berufen, wo er 1791 zum wirklichen Königlich-Großbritannischen und Kurbraunschweigisch-Lüneburgischen Berghauptmann aufrückte. Auch im Harz hat er in vielen Beziehungen außerordentlich segensreich gewirkt.

Unbekannt aus welchen Gründen, legte von Trebra im Jahre 1795 sein Amt nieder und zog sich auf sein Stammgut Bretleben an der Unstrut zurück, wo er Schafzucht betrieb, den Hanfanbau vervollkommnete, die Branntweinbrennerei verbesserte und eine Salpeter- und Stärkefabrik anlegte.

Nach dem Tod des Vorstands des Oberbergamtes, Benno von Heynitz, am