



13. medzinárodné Erbe sympóziu
13th International Symposium/13. "Erbe" - Symposium
15. - 20. júna 2015, Banská Štiavnica, Slovensko
15th- 20th June 2015 Banská Štiavnica, Slovakia

Hamilton Margret

The personal and handwritten notes of the mineralogist and petrograph Friedrich (Johann Karl) Becke (1855-1931) concerning the western Tauern Window between 1893-1903.

Die persönlichen und handschriftlichen Aufzeichnungen des Mineralogen und Petrographen Friedrich (Johann Karl) Becke 1855-1931) im westlichen Tauernfensters zwischen 1893-1903

„Osobné a vlastnoručné kresby mineralóga a petrografa Friedricha Beckeho (1855 – 1931) v západnom tektonickom okne pohoria Taury v rokoch 1894 – 1903“.

Hamilton Margret, MMag., Dr., 1210 Wien, Seyringerstraße 1/2/310, Österreich – Austria.
Tel. 0043 (0)664 524 26 45. margrethamilton@hotmail.com

Abstract

Friedrich Becke successfully connected the geoscientific topics of mineralogy, petrology and geology through observations of nature and the resulting theories. Its importance in mineralogy and especially in the fundamental insights of feldspars through observations with the microscope has been repeatedly emphasized in scientific literature. The fundamental insights documented in the study of the Waldviertel rocks are still reported in the literature. In the area of crystalline schists, beyond in the findings of metamorphic rocks Becke is considered one of the pioneers within the field of petrography. His fundamental epistemic knowledge of the Alps - Eastern and Western Tauern Window – find in today's literature little to any attention. Friedrich Becke embarks on a steep career in the areas of mineralogy and petrography, and intensively deals with practical and theoretical geological subjects of his time. He connects the mineralogical knowledge with the petrographic, geological knowledge of his time.

The notebooks of Friedrich Becke are content rich documents, and are evidence of Becke's extensive and varied research. The first observations of the Alpine region were documented by Friedrich Becke during his teaching in Prague in August 1893. In specially bounded linen books (field diaries), his field observations are recorded in reports and some with colored cross sections. Between 1893 and 1903 he filled 18 field books and three notebooks containing his research in the Eastern Alps. Together with the geographer Ferdinand Loewl (1856-1908) he examines the rocks and geological formations of the Southern Alps of Predazzo and the geological structure of the Zillertal Alps. The numbered rock samples are collected for later analysis in the laboratory.

1894, the Commission of the Academy of Sciences approved the first petrographic study of the Zentralkette of the Eastern Alps. Three regions were explored by three scientists - Friedrich Martin Berwerth (1850-1918), Johann Ulrich Grubenmann (1850-1924) and Friedrich Becke.

Friedrich Becke conducted research in the eastern and western Tauern Window. The documentation describes his visits in the area of the Zillertal and the Tux Hauptkamm with further studies in the Brenner area extending over 10 years between 1893 and 1903. His active participation in the 9th Geological Congress in Vienna can be seen as a research highlight and also as completing the work in the Zillertal

Kultúrne dedičstvo v geológii, baníctve a hutníctve
Knižnice - archívy - múzeá
Cultural Heritage in Geosciences, Mining and Metallurgy
Libraries - Archives - Museums



13. medzinárodné Erbe sympóziu
13th International Symposium/13. "Erbe" - Symposium
15. - 20. júna 2015, Banská Štiavnica, Slovensko
15th- 20th June 2015 Banská Štiavnica, Slovakia

and the Tux Alps. The petrographic laboratory studies of the rocks of the Zillertal Alps lead Becke to fundamental discoveries in the field of crystalline schists and metamorphic rocks.

The second petrographic-geological study is conducted on the northern and eastern edge of the Hochalm Massiv 1906-1908 together with the geologist Viktor Uhlig (1857-1911). In 1912, Becke summarizes the fundamental discoveries resulting from his fieldtrips in the Alps and publishes them in the Gazette of the Academy of Sciences in Vienna.

These two areas of research – Zillertal, Tuxer Alpen and Hochalm Massiv – have established the Tauern Window in the Alps and given it a firm place in Alpine geology. With his petrographic research and the resulting findings, Becke sets the basis for future discussions of this interesting area.

His publications are objective reports of his petrographic studies with a summary of the types of rocks, their occurrence in the area and their chemical composition. Personal notes from the field diaries about the weather, the terrain, the quarters and the encounter with people are not part of his publications. Detailed observations, many important details in the field and from specimens are being merged in following publications into a complete picture.

Zusammenfassung

Friedrich Becke hat in seinen Naturbeobachtungen und den daraus resultierenden Theorien die erdwissenschaftlichen Felder der Mineralogie, Petrographie und Geologie erfolgreich miteinander verbunden. Seine Bedeutung in der Mineralogie und hier vor allem in den fundamentalen Erkenntnissen der Feldspäte in den Beobachtungen mit dem Mikroskop ist immer wieder in der Fachliteratur hervorgehoben worden. Die grundlegenden Erkenntnisse in der Erforschung der Waldviertler Gesteine werden auch heute noch in der Fachliteratur angeführt. Im Bereich der Kristallinen Schiefer und darüber hinaus im der Erkenntnisse der metamorphen Gesteine gilt Becke als einer der Pioniere innerhalb des Faches der Petrographie. Die fundamentalen epistemischen Erkenntnisse im Bereich der Alpengeologie – östliches und westliches Tauernfenster – treten dabei in den Hintergrund und finden in der heutigen Literatur wenig bis gar keine Beachtung. Gleichzeitig ist mit Friedrich Becke eine Persönlichkeit angesprochen, die einen steilen Karriereweg in den Wissenschaftsbereichen Mineralogie und Petrographie absolviert, sich aber auch intensiv mit geologischen Themen seiner Zeit praktisch und theoretisch auseinandersetzt. Er führt das mineralogische Wissen in Verbindung mit dem petrographisch, geologischen Wissen zu einer Gesamtheit.

Die Notizbücher Friedrich Beckes sind inhaltsreiche Dokumente und zeugen von der umfangreichen und vielseitigen Forschungsarbeit Beckes. Die ersten Beobachtungen der Begehung im alpinen Bereich nimmt Friedrich Becke während seiner Lehrtätigkeit in Prag im August 1893 auf. In speziell gebundenen Leinenbüchern (Feldtagebücher) sind die Beobachtungen im Gelände in Berichten und mit zum Teil farbigen Geländeprofilen festgehalten. Innerhalb von 10 Jahren zwischen 1893-1903 entstehen 18 Feldbücher und 3 Notizbücher mit den Aufzeichnungen über seine Forschungen in den östlichen Zentralalpen. Gemeinsam mit dem Geographen Ferdinand Löwl (1856-1908) untersucht er die Gesteine und Formationen der südlichen Alpen um Predazzo und den geologischen Aufbau der Zillertaler Alpen. Die nummerierten Gesteinsproben werden später im Labor analysiert

1894 genehmigt die Kommission der Akademie der Wissenschaften die erste petrographische Erforschung der Zentralkette der Ostalpen. In drei Regionen erforschen drei Wissenschaftler das Gebiet

Kultúrne dedičstvo v geológii, baníctve a hutníctve
Knižnice - archívy - múzeá
Cultural Heritage in Geosciences, Mining and Metallurgy
Libraries - Archives - Museums



13. medzinárodné Erbe sympóziu
13th International Symposium/13. "Erbe" - Symposium
15. - 20. júna 2015, Banská Štiavnica, Slovensko
15th- 20th June 2015 Banská Štiavnica, Slovakia

- Friedrich Martin Berwerth (1850-1918), Johann Ulrich Grubenmann (1850-1924) und Friedrich Becke.

Friedrich Becke forschte im heute gültigen östlichen und westlichen Tauernfenster. Die Dokumentation über seine Aufenthalte im Bereich des Zillertales und des Tuxer Hauptkammes mit Erkundigungen im Brenntal erstreckt sich über 10 Jahre zwischen 1893 und 1903. Die aktive Teilnahme am 9. Geologenkongress in Wien kann als wissenschaftlicher Höhepunkt und auch als Abschluss der Forschungen im Zillertal und den Tuxer Alpen gesehen werden. Die petrographischen Laboruntersuchungen aus den Gesteinen der Zillertaler Alpen führen Becke zu fundamentalen Erkenntnissen im Bereich der kristallinen Schiefer und den metamorphen Gesteinen. Die zweite petrographisch-geologische Erforschung findet gemeinsam mit dem Geologen Viktor Uhlig (1857-1911) am Nord- und Ostrand des Hochalpmassivs zwischen 1906 und 1908 statt. 1912 fasst er die fundamentalen Erkenntnisse resultierend aus den Alpenbegehungen über die großen Gesteinsformationen zusammen und veröffentlicht diese im Anzeiger der Akademie der Wissenschaften. Diese beiden Forschungsgebiete haben heute als Tauernfenster in den Alpen ihren festen Platz in der Alpengeologie gefunden. Becke legt hier mit seinen petrographischen Erforschungen und die daraus resultierenden Erkenntnissen die Grundlage für die kommenden Diskussionen des geologisch hochinteressanten Gebietes. Die Publikationen sind eine sachliche Berichterstattung der petrographischen Untersuchungen mit einer Zusammenfassung der Gesteinsarten, deren Auftreten im Gelände und ihrer chemischen Zusammensetzung. Persönliche Notizen aus den Feldtagebüchern über das Wetter, das Gelände, der Quartiere und der Begegnung mit Personen werden in den Publikationen nicht verarbeitet. Die Kleinräumigkeit der Beobachtungen, die vielen aber wichtigen Details der Aufnahmen, Handstücken oder Beobachtungen am Wege, die in den Büchern genauestens aufgezeichnet sind, werden in den Veröffentlichungen zu einem großen Ganzen zusammengeführt.

Kultúrne dedičstvo v geológii, baníctve a hutníctve
Knižnice - archívy - múzeá
Cultural Heritage in Geosciences, Mining and Metallurgy
Libraries - Archives - Museums