

Margret HAMILTON

**The Notebooks require 1,25 running meters.
An overview of the records from Friedrich BECKE (1855 – 1931)**

**Notizbücher von 1,25 Laufmeter
Die Aufzeichnungen von Friedrich BECKE (1855 – 1931) -
ein Überblick**

Margret HAMILTON, Institut für Geschichte der Universität Wien, margrethamilton@hotmail.com



Fig. 1: General view of the notebooks F. BECKES. / Ansicht der Notizbücher F. BECKES. Photo: Margret HAMILTON

Abstract

Friedrich BECKE's notebooks are witnesses of his remarkable and multifaceted scientific oeuvre. But he left his complete set of publications without any direct hint towards these handwritten documents. Geoscience owes the following discoveries to Friedrich BECKE: the theoretical knowledge about crystal classes, the further development of the research regarding feldspars, the technical development of microscopes, and the geological investigation of the Waldviertel, the Sudeten and the Alps. His most significant discovery was the "BECKE Line". This line is also being used today to assess two different solid minerals with different light refractions. The notebooks provide evidence for the mineralogical, petrological and geological techniques used during the late 19th century.

Zusammenfassung

Die Notizbücher Friedrich BECKES sind inhaltsreiche Dokumente, sie sind ein Zeugnis der umfangreichen und vielseitigen Forschungsarbeit BECKES. Er hinterließ ein umfassendes publiziertes Oeuvre, das keinen Hinweis auf seine handschriftlichen Aufzeichnungen gibt. Mit seinem Namen werden folgende Erkenntnisse in den Erdwissenschaften verbunden: die theoretischen Kenntnisse der Kristallklassen, die Weiterführung der Erforschung der Mineralgruppe der Feldspate, die technische Weiterentwicklung des Mikroskops, die geologische Erforschung des Waldviertels, der Sudeten und der Alpen und die bedeutendste Entdeckung im mikroskopischen Bereich, die nach ihm benannte BECKE'sche Lichtlinie. Seine Entdeckung wird auch heute noch angewendet bei der mikroskopischen Beobachtung von zwei (Festkörper) Mineralen mit unterschiedlicher Lichtbrechung. Anhand der Notizbücher kann die Praxis der mineralogischen, petrographischen und geologischen Techniken des ausgehenden 19. Jahrhunderts nachvollzogen werden.

Der Anfang

Während der Arbeit an meiner Dissertation im Fach Mineralogie stieß ich auf den umfangreichen und bisher unbearbeiteten Nachlass Friedrich Johann Karl BECKES (1855 - 1931). Er gilt als der berühmte Professor in Petrographie und Mineralogie an der Universität in Wien 1900. Dieser Nachlass befindet sich in privaten Händen. Auf Anregung Prof. Dr. Wolfram RICHTERS, ehemaliger Vorstand der Petrologie an der Universität Wien, hin entschied ich, diese Notizbücher Friedrich BECKES historisch zu bearbeiten. Die Notizbücher Friedrich BECKES sind inhaltsreiche Dokumente, sie sind ein Zeugnis der umfangreichen und vielseitigen Forschungsarbeit Beckes. Der biographische Kontext ist wichtig bei der Analyse der Aufzeichnungen seiner handschriftlichen Bücher.

Überblick über Forschungsstationen Friedrich BECKES

Am 31. Dezember 1855 in Prag geboren, begann Fridrich BECKE im Jahre 1874 in Wien Naturgeschichte für das Lehramt und auf Anregung von Gustav TSCHERMAK (1836 - 1927), Leiter des Mineralogisch-Petrographischen Institutes, Mineralogie zu studieren und habilitierte sich im Fach Petrographie. BECKES erste Lehrstation begann 1882 an der 1875 neu gegründeten k. k. Franz-Josephs Universität in Czernowitz (Tscherniwzi, Ukraine). 1890 folgte er Viktor ZEPHAROVICH (1830 - 1890) in leitender Stellung an das Mineralogische Institut der k. k. Deutschen Carl-Ferdinand-Universität in Prag. 1898 kam er an die Universität Wien zurück. Zunächst leitete er als Nachfolger Albrecht SCHRAUFS (1837 - 1897) das Institut für Mineralogie, genannt „*Mineralogisches Museum*“. Ab 1907 stand er bis zu seiner Pensionierung im Jahr 1927 dem Mineralogisch-Petrographischen Institut vor. Er starb 1931 in Wien.

Die Sichtung der Quellen

Es existieren 77 Bücher plus 3 Buchfragmente, die ich in formaler, zeitlicher und inhaltlicher Reihenfolge gesichtet habe und mit einer fortlaufenden Zahl versehen. So hat das erste aus dem Jahre 1874 stammende Büchlein die Nummer 1. In der Aufstellung der einzelnen Bücher werden die Blattanzahl und die Buchgröße angeführt. Die kleinen, gebundenen Bücher weisen unterschiedliche Größe mit verschiedenartigen Einbänden wie Leder, Leinen oder marmoriertem Papier auf.

Das Ergebnis dieser Ordnung ergibt wie folgt:

- 4 Notizbücher, die unter anderem persönliche Belange beinhalten, wie Geldangelegenheiten, Besorgungen, Namen und Adressen von Personen
- 34 Laborbücher mit kristallographischen Messungen, chemischen Analysen und mikroskopischen Untersuchungen
- 39 Feldbücher als Berichterstattung über Exkursionen im Gelände
- 3 Bücher stehen in direktem Zusammenhang mit seiner Lehrtätigkeit

Folgende Bücher stehen in Beziehung zu seinen Schaffungsperioden:

1. Studium 1874 - 1881 - erste Publikationen
2. Professur in Czernowitz (1882 - 1890) - Sudeten, Kristallmessungen, Ätzversuche
3. Professur in Prag (1890 - 1898) - Sudeten und Alpen
4. Professur in Wien: (1898 - 1927) Mineralogie und Petrographie - Alpen, Tauerntunnel, Feldspatstudien

Die Beobachtungsbücher der Studienzeit und der ersten Lehrjahre in Czernowitz, 1874 - 1890) besitzen eine fortlaufende Nummerierung (Beobachtungsbücher 1 - 15). Dazwischen finden sich Notizen mit einem ganz bestimmten thematisch bezogenen Inhalt, wie z. B. Sudeten I aus dem Jahr 1886. BECKE beginnt eine neue fortlaufende Nummerierung seiner Beobachtungen während seiner Professur in Prag im WS 1893/94, mit den Nummern 1, 2 und 3, wieder begleitet von thematisch angelegten Notizen wie z. B. Alpen I aus dem Jahr 1894. Während seiner Tätigkeit an der Universität in Wien entstehen zwischen 1900 und 1918 zehn Beobachtungsbücher mit fortlaufender Nummerierung und römischen Ziffern von I - X. Auch hier finden sich wieder thematisch bezogene Notizen ohne Zahl zwischen den Beobachtungsbüchern, wie zum Beispiel Tauerntunnelbuch. Einige Notizen ohne erkennbares Datum konnten auf Grund von Publikationen im Nachhinein zugeordnet werden.

Resümee

Friedrich BECKE hinterließ ein umfassendes publiziertes Oeuvre, das keinen Hinweis auf seine handschriftlichen Aufzeichnungen gibt. Mit seinem Namen werden folgende Erkenntnisse in den Erdwissenschaften verbunden: die theoretischen Kenntnisse der Kristallklassen, die Weiterführung der Erforschung der Mineralgruppe der Feldspate, die technische Weiterentwicklung des Mikroskops, die geologische Erforschung des Waldviertels, der Sudeten und der Alpen und die bedeutendste Entdeckung im mikroskopischen Bereich, die nach ihm benannte BECKE'sche Lichtlinie. Seine Entdeckung wird auch heute noch angewendet bei der mikroskopischen Beobachtung von zwei (Festkörper) Mineralen mit unterschiedlicher Lichtbrechung.

Anhand der Notizbücher kann die Praxis der mineralogischen, petrographischen und geologischen Techniken des ausgehenden 19. Jahrhunderts analysiert werden. Dazu zählen die Messungen der Minerale mit dem Goniometer, die optischen Untersuchungen mit dem Mikroskop, chemische Versuche im Labor und Beobachtungen im Gelände. Diese unterschiedlichen Aktivitäten werden in den Notizbüchern penibel aufgezeichnet, niedergeschrieben und zum Teil zusammengefasst.