

- STUR D. 1874. Neue Aufschlüsse im Lunzer Sandsteine bei Lunz und ein neuer Fundort von Wengerschiefer im Pölzberg zwischen Lunzersee und Gaming, Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt, Sitzung am 7. Jänner, Nr. 1, Wien.
- STUR D. 1885. Die obertriadische Flora der Lunzer-Schichten und des bituminösen Schiefers von Raibl, Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe, 91. Band, I. Heft, Erste Abtheilung, 93-103, Wien.



Vormilitärische und militärische Geo-Ausbildung in Österreich seit 1751

Gerhard L. Fasching

A-1190 Wien, Krottenbachstraße 189; e-mail: Gerhard.Fasching@sbg.ac.at

Mit der Gründung einer militärischen Pflanzstätte für Offiziere in Wiener Neustadt im Dezember 1751 (heute Theresianische Militärakademie) gab es erstmalig in Österreich eine systematisierte Ausbildung der Frequentanten auch auf dem Gebiet der Geowissenschaften.

Ab Mitte des 19. Jahrhunderts gab es zusätzlich eine vormilitärische Ausbildung an einer der staatlichen „Militär-Erziehungs- und Bildungsanstalten“ zur Vorbereitung für ein Studium an Kadettenanstalten und Militärakademien. Dies waren durchwegs Internatschulen für Knaben vornehmlich von Angehörigen der Streitkräfte oder von Staatsbeamten. Auch für Mädchen gab es einige Institute zur Ausbildung als Erzieherinnen. Bei der Heranbildung der Zöglinge an den Militärunterrealschulen (6-10 Jahre) oder Militäroberrealschulen (ab dem 11. Lebensjahr) wurde entsprechend den staatlichen Verordnungen für den Lehrplan an Bürger/Hauptschulen im Gegenstand Geographie auch etwas Geologie (Mineralogie, Gesteinskunde, Erze, Hüttenwesen) unterrichtet.

Eine vormilitärische Ausbildung ab dem 14. Lebensjahr im Gegenstand Geographie gab es natürlich erst recht an den Kadettenschulen (u. a. für Infanterie in Wien-Breitensee, Innsbruck, Graz-Liebenau und Straß sowie für Artillerie in Wien-Stiftkaserne und später in Traiskirchen). Der Lehrplan umfasste bei den allgemeinen Bildungsfächern auch den Unterrichtsgegenstand Geographie (Schwergewicht Länder- und Wirtschaftskunde, u. a. Bodenschätze und Verhüttungsindustrie) sowie bei den militärischen Fächern Terrainlehre. Neben der Gelände- und Kartenkunde mussten im Gelände Kartenskizzen angefertigt werden.

Diese Ausbildung in Militärtopographie wurde an der Theresianischen Militärakademie (TherMilAK), an der Artillerie-Akademie/Militärtechnischen Schule (1856-1875 in Mährisch Weißkirchen/Hranice na Moravě), an der Genie-Akademie (Klosterbruck bei Znaim/Znojmo) und an der Technischen Militärakademie (Wien-Stiftkaserne) vertieft. Daneben wurde großer Wert auf Mathematik (Vermessungswesen!), Geographische Landeskunde der Habsburger-Monarchie sowie Kartographie (Topographische Landesaufnahme eines Geländeausschnitts von 1 km²) gelegt. Ebenso wurde Militärgeographie mit etwas Geowissenschaften gelehrt.

In der Zwischenkriegszeit wurden diese Ausbildungsinhalte für die Offiziersausbildung an der TherMilAK des Bundesheeres übernommen. Zusätzlich wurde Wehrgeographie unterrichtet, modifiziert für die Republik Österreich als kleiner Binnenstaat. Von 1938-1945 erfolgte die Ausbildung an der Kriegsschule

für Offiziere in Wiener Neustadt nach den Vorschriften der Deutschen Wehrmacht, hatte aber sehr ähnliche Geo-Lehrinhalte.

Mit der Aufstellung des Österreichischen Bundesheeres 1955 wurde auch die Offiziersausbildung (zunächst in Enns, seit 1958 in Wr. Neustadt) wieder aufgenommen. Vom ersten Leiter des Militärgeographischen Dienstes Major (später Oberst Dienstklasse VIII und Professor) Ing. August ZEWEDIN (1914-2001) wurden bis 1982 die MilGeo-Unterrichte an der TherMilAk gehalten. Schwergewicht lag bei der Kartenkunde und bei der geographischen Landeskunde von Österreich. Hier wurde großes einschlägiges Wissen, überprüft mit stummen Karten, eingefordert. Eine der thematischen Karten der „MilGeo-Skizzenreihe“ war eine wirtschaftsgeographische Karte mit Bergwerken und Verhüttungsindustrie. Im Anhang I der Alpinvorschrift des Bundesheeres 1972 „Das Gebirge der Ostalpen“ wurden in einem eigenen Anhang die Gesteine der Ostalpen ausführlich behandelt und als Beilage wurde eine „Karte der Verbreitung der Gesteine in Österreich 1:1 000 000“ entwickelt.

Von 1982-1991 war Oberstleutnant dhmtD (später Brigadier) Dr. Gerhard L. FASCHING neben seiner Tätigkeit als Leiter Militärisches Geowesen im Bundesministerium für Landesverteidigung /Generaltruppeninspektorat als MilGeo-Lehroffizier an der TherMilAk tätig. Dabei erfolgte die Weiterentwicklung der Angewandten Geowissenschaften für die Polemologie (= Militärwissenschaften) in Forschung und Lehre von der Militärtopographie (seit 1764 Erste Landesaufnahme) über die Militärgeographie (19. Jhd.) und Wehrgeographie (Zweiter Weltkrieg und Kalter Krieg) zum integrierten interdisziplinären Militärischen Geowesen (nicht zuletzt durch einschlägige militärwissenschaftliche Arbeiten von Josef-Michael SCHRAMM und Hermann HÄUSLER). Durch sein Geologiestudium an der Universität Salzburg vorbelastet, baute FASCHING Ende der 1980er-Jahre eine Doppelstunde „Geologie von Österreich“ ein. Neben einem Ladenpraktikum über die wichtigsten gebirgsbildenden Gesteine Österreichs mussten von den Militärakademiker-Fähnrichen Kenntnisse a) über die Gesteinszonen und deren Eigenschaften für den militärischen Stellungsbau, b) detto für den Alpindienst, c) Massenrohstoffe als Zerschellerschichten bei festen Anlagen, Waffenstellungen und Unterständen, d) Massenrohstoffe als Filtersand bei einer ABC-Kampfführung, e) Böden und ihre Eignung für die Befahrbarkeit mit Räder- und Kettenfahrzeugen abseits der Bewegungslinien, f) Wasserversorgung und Trinkwasser-Notversorgung bei einer Kontamination durch atomare, biologische und chemische Kampfstoffe, g) strategische Rohstoffe für die Wehrwirtschaft sowie h) Grundsätze der Militärischen Raumplanung nachgewiesen werden.

Das Kampfverfahren im Rahmen der Raumverteidigung („Spannocci-Doktrin“) machte besondere MilGeo-Kenntnisse der Berufs- und Milizoffiziere erforderlich. Es gelang 1991 einen Dienstposten an der Fachhochschule TherMilAk für einen Hauptlehroffizier MilGeo, zugleich Direktor des Studienganges Militärische Führung, zu schaffen. Dieser wurde mit dem ehemaligen Universitätsassistenten an der TU Wien/Institut für Kartographie, Major (heute Oberst dhmtD) Dr. Jörg ASCHENBRENNER mit 1. APRIL 1992 besetzt. Damit konnte vor allem die Lehrtätigkeit in Fernerkundung und Umweltschutz sowie die praktische Militärtopographieausbildung im Gelände und die Mitwirkung beim militärischen Führungsverfahren (neu: Graphische Geländebeurteilung bei Taktik-Unterrichten) intensiviert werden. Vor allem die Ausbildung in Umweltschutzangelegenheiten war damals völliges Neuland, war aber erforderlich geworden durch eine Vielzahl von neuen Gesetzen und Verordnungen mit Umweltrelevanz auch für das Bundesheer. Hier übernahm die TherMilAk eine Vorreiterrolle bei der Umsetzung in Merkblätter und Vorschriften sowie bei der Lehre und praktischen Anwendung.

Im Zuge einer Umgliederung wurde 2001 der o. a. Dienstposten an der TherMilAk gestrichen. Seither werden die Unterrichte in Militärgeographie nebenberuflich von Oberst Mag. Dr. Rudolf WASTL (Referent MilGeo und Raumplanung des Militärkommandos Kärnten) beim Fachhochschul- bzw. Bachelor-Studiengang Militärische Führung wahrgenommen. Im 1. Semester im Modul „Grundlagen der militärischen Führung“ wird eine eigene Lehrveranstaltung Militärtopographie mit 15 Unterrichtseinheiten

in englischer Sprache durchgeführt. Im 3. Semester beim Modul „Einsatzart Schutz (national)“ werden die Aufbereitung von Basismaterial (z.B. von Orthophotos) für großmaßstäbliche Führungsunterlagen für die gefechtstechnische und taktische Ebene praktisch geübt (5 UE). Im 5. Semester beim „Einsatz im multinationalen Verband“ besteht wieder eine eigene Lehrveranstaltung mit 15 UE in englischer Sprache: Gelehrt wird die Handhabung und Auswertung auslandsbezogener und internationaler geographischer und militärgeographischer Unterlagen/Daten zur Ableitung von Rahmenbedingungen für den Einsatz multinationaler Kräfte. Schließlich werden im 6. Semester im Zuge des Moduls „Strukturen militärischer Rechtsnormen“ die allgemeinen Vorgaben sowie Anwendung der Militärischen Raumplanung im Rahmen von 4 UE gelehrt. Indirekt werden damit die geogenen Rahmenbedingungen bei militärischen Planungen und Handlungen angesprochen.

Eine besondere Bedeutung hatte die Geo-Ausbildung seit der Schaffung eines Generalstabskorps (damals Generalquartiermeisterstab) in Österreich 1757 durch den Präsidenten des Hofkriegsrates (entspricht einem heutigen Bundesminister) Feldmarschall Leopold Joseph Graf DAUN. Die Hauptaufgabe der Generalstabsoffiziere war seit 1763 nach dem Ende des Siebenjährigen Krieges in Friedenszeiten die Mappierung (topographische Landesaufnahme und militärgeographische Landesbeschreibung). Daraus entwickelte sich das k.(u.) k. Landesbeschreibungsbüro (1844-1918) als eigene Abteilung des Generalstabes. Diese Dienststelle wies eine Militärgeologen-Komponente auf und war vorgesetzte Stelle des k.(u.) k. Militärgeographischen Instituts. Bei der Generalstabsausbildung an der Kriegsschule (disloziert in A-1060 Wien, Lehargasse 4) von 1852-1918 wurde großer Wert auf eine fundierte breite Geo-Ausbildung im Rahmen der Militärwissenschaften sowie auf umfassende Raumkenntnisse des In- und Auslandes gelegt. Ein integraler Bestandteil waren dabei die kriegswichtigen geogenen Ressourcen (Kohle, Erze, Verhüttung, ab Ende des 19. Jhs. auch Erdöl). Schwergewicht im Rahmen des operativen Generalstabsdienstes waren die geographische Landeskunde sowie operative Geländebeurteilungen, während Informationen über die Gebirge vernachlässigt wurden. Das änderte sich erst nach den bösen Erfahrungen bei der Okkupation Bosnien und der Herzegowina 1878 sowie am Südwestlichen Kriegsschauplatz im Ersten Weltkrieg (Isonzo- und Tirolerfront).

Im Bundesheer der Ersten Republik war es vor allem der ehemalige k.u.k. Generalstabsoffizier und Leiter der Heeresvermessungsstelle, der spätere Generalmajor Rudolf ZU DER LUTH (1880-1961), der in seinem in mehreren Auflagen erschienenen „Wehrgeographischen Atlas Österreich“ geowissenschaftliche Sachverhalte und vor allem die damalige Energieproblematik facheinschlägig thematisierte.

Im Bundesheer der 2. Republik wurde ab 1956 das Kommando höhere Offizierskurse (ab 1961 Stabsakademie und seit 1967 Landesverteidigungsakademie) eingerichtet. Bei allen Laufbahnkursen (Stabsoffizierskurs, Generalstabskurs/Generalstabslehrgang) gab/gibt es den Unterrichtsgegenstand Militärisches Geowesen, der von Angehörigen des MilGeo-Dienstes (seit 1997 Institut für Militärisches Geowesen, Leiter derzeit der Geologe Brigadier MMMag. Dr. Friedrich TEICHMANN) wahrgenommen wird. Relevante geowissenschaftliche Themen werden im Bereich der Militärlandeskunde behandelt.

Literatur:

FASCHING Gerhard L. 1981. Der militärgeographische Dienst in den achtziger Jahren. - Truppendienst, 20. Jg., 4, 337-242, Wien.

HÄUSLER Hermann 1981. Militärgeologie – ein Tätigkeitsbereich der Angewandten Geologie. - Mitteilungen der Gesellschaft Geologischer Bergbaustudenten Österreich, 27, 1-6, Wien.

JANACZEK Gerhard 2007. Tüchtige Offiziers und rechtschaffene Männer. Eine historische Bilderreise zu den Militär-Erziehungs- und Bildungsanstalten der k.(u.)k. Monarchie. - Prag 2007 (Vitalis Verlag).

- SCHRAMM Josef-Michael 1978. Wehr- und Militärgeologie – ein Instrument der Landesverteidigung. Geologisch-geotechnische Anwendungsmöglichkeiten für Verteidigungszwecke. - Österreichische Militärische Zeitschrift XVI. Jg., 224-230, 9 Abb., Wien.
- WASTL Rudolf 2013. Fachhochschule Theresianische Militärakademie Studiengang Militärische Führung - Militärgeographische Lehrinhalte. - Unterlagenmappe ÖGG-Exkursion Wiener Becken-Süd 2013, Typoskript 4 S., 2 Abb., Wien.
- ZEWEDIN August 1968. Geländekunde. - (1.) 1968 (= Truppendienst-Taschenbuch, 5), Wien.
- ZEWEDIN August 1969. Kartenkunde I. - (1.) 1969 (= Truppendienst-Taschenbuch, 9), Wien.
- ZU DER LUTH Rudolf 1939. Wehrwissenschaftlicher Atlas Österreich. – Heidelberg (Vowickel).



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

Magret Hamilton

Institut für Geschichte der Universität Wien, Universitätsring 1, 1010 Wien; e-mail: margrethamilton@hotmail.com

Die Notizbücher Friedrich BECKES sind inhaltsreiche Dokumente, sie sind ein Zeugnis seiner umfangreichen und vielseitigen Forschungsarbeit. 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 BECKESche 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 meiner Arbeit an meiner Dissertation im Fach Mineralogie¹ stieß ich auf die umfangreichen, aber bis zu diesem Zeitpunkt noch nicht aufgearbeiteten Notizbücher. Sie befinden sich derzeit in Verwahrung des ehemaligen Vorstandes der Petrologie an der Universität Wien, Prof. Dr. Wolfram RICHTER. Auf seine Anregung hin entschied ich, mich mit diesen Notizbüchern Friedrich BECKES näher zu beschäftigen. Die von Herrn RICHTER benannten „Feldbücher BECKES“ kamen bei der Neustrukturierung der erdwissenschaftlichen Bibliothek der Universität in Wien 1997 in seine Obhut.

Die Notizbücher Friedrich BECKES sind inhaltsreiche Dokumente, sie sind ein Zeugnis seiner umfangreichen und vielseitigen Forschungsarbeit. Die biographischen Daten Friedrich Johann Karl BECKES sind unentbehrlich im Kontext zu den wissenschaftlichen Beobachtungen und Notizen seiner Bücher. Daher wird hier zunächst ein Überblick über sein Leben und seine wissenschaftliche Arbeit an den Universitäten in Czernowitz, Prag und Wien gegeben. Anhand der Notizbücher kann die Praxis der mineralogischen,

¹ HAMILTON, 2009: Die Schüler Friedrich Johann Karl Beckes. Dissertation, Univ. Wien.