

Von der Militärtopographie über die Militär- und Wehrgeologie zur Sicherheitsgeologie in Eurasien

Gerhard L. Fasching

A-1190 Wien, Krottenbachstraße 189 / A-5020 Salzburg, Hüttenbergstraße 6; e-mail: gerhard.fasching@sbg.ac.at

Im Teil 1 werden Grundsätze über die Beiträge der Geowissenschaften, u. a. der Geologie, zum Militärischen Führungsverfahren und operativen Generalstabsdienst erläutert. In Analogie zur Arbeit der Arbeitsgruppe „Geschichte der Erdwissenschaften“ der Österreichischen Geologischen Gesellschaft durch interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Geschichts- und Erdwissenschaften ist bei der Behandlung sicherheitsrelevanter Themen eine zusätzliche interdisziplinäre Zusammenarbeit mit der Polemologie (Militär- und Sicherheitswissenschaften) erforderlich. Hier werden erhebliche methodische Defizite im internationalen Bereich festgestellt. Lediglich in Österreich gibt es, bedingt durch das unbewusste mimetische Gedächtnis aus der Monarchiezeit, recht gute Ansätze durch Milizexperten des Militärischen Geo-Dienstes des Bundesheeres und eigene Forschungen zum Sicherheitsgeowesen.

Im Teil 2 wird anhand von ausgewählten Beispielen diese Entwicklung in Österreich näher erläutert. Der Beginn des Militärischen Geowesens ist die Genehmigung der Denkschrift und damit Anordnung der Ersten Landesaufnahme der habsburgischen Erblande durch Erzherzogin MARIA THERESIA am 7. Mai 1764. Neben der topographischen Erfassung des Geländes (Geländegangbarkeit, Wasserversorgung, ...) gab es parallel dazu bereits eine militärlandeskundliche Erfassung militärisch wichtiger Infrastruktur (Unterkünfte, Pferde, ...).

Die Anfänge einer systematischen Anwendung geologischer Fachkenntnisse für militärische Zwecke erfolgte erst bei der Okkupation von Bosnien und Herzegowina 1878 und beim anschließenden Auf- und Ausbau der Infrastruktur durch die dortige k. u. k. Militärverwaltung. Nach der 400jährigen osmanischen Herrschaft war dies eine vordringliche Aufgabe, um das Land aus dem Mittelalter in die Neuzeit zu führen. Das Schwergewicht der geologischen Beratungstätigkeit lag im Bereich Wassergewinnung (Hydrogeologie), Verkehrswegebau (Eisenbahn, Straße, Binnenschifffahrt) sowie Kulturtechnik (Melioration, Bodenbewertung/Kataster), Baugrundinformationen und Baustoffgewinnung. Die Zusammenarbeit zwischen militärischer Führung, die zugleich auch alle zivilen Verwaltungsbereiche reorganisieren und entwickeln musste, und den zivilen Fachleuten, wie den Geologen, war ausgezeichnet. Es war eine Symbiose, getragen von gegenseitigem Respekt. Nutznießer von dieser Aufbruchstimmung und dem technischen Modernisierungsschub war die leidgeprüfte Bevölkerung, die nunmehr endlich in Frieden und Sicherheit, einschließlich Rechtssicherheit, leben konnte.

Dieses gegenseitige Vertrauensverhältnis machte sich im 1. Weltkrieg bezahlt, da der Generalstab die Leistungen von Militärgeologen, vor allem beim Stellungs- und Stollenbau sowie bei der Wasserversorgung (einschließlich Hygiene), sehr zu schätzen wusste. Vorzügliche wehrgeologische Karten und Gutachten geben Zeugnis von diesen umfassenden militärgeologischen Arbeiten.

Beim Bundesheer der Ersten Republik waren die Kriegserfahrungen generell nicht mehr gefragt, da ganz andere Prioritäten im Fokus standen. Die Vernachlässigung der Fragen äußerer Sicherheit und entsprechender Planungen sowie die inneren gewaltsamen Auseinandersetzungen des Ständestaates mit (National-) Sozialisten führten bekanntlich zu der unrühmlichen Kapitulation 1938.

Im Vorlauf und im 2. Weltkrieg erfolgte durch die Totalität der Auseinandersetzungen eine methodische und praktische Erweiterung der Militär/Kriegsgeologie im deutschsprachigen Raum zur Wehrgeologie. Besonders wichtig war die Exploration und Gewinnung von kriegswichtigen Rohstoffen, wie Erzen zur Stahlerzeugung sowie von Erdöl für Treibstoffe. Für militärische Zwecke war die Entwicklung von Geländebefahrbarkeitskarten für Ketten- und Räderfahrzeuge unter Einsatz der Fernerkundung durch die Forschungsstaffel z. B. V. von Bedeutung.

Auch im Kalten Krieg hatte die Militär- und Wehrgeologie, vor allem in den beiden großen Militärpakten, Hochkonjunktur. Von Seiten der Nordatlantischen Verteidigungs-Organisation (NATO) wurden u. a. flächendeckende Cross-Country-Movement Maps (CCM-Karten) in den beiden Standardmaßstäben 1:50 000 für die taktische Ebene sowie 1:250 000 für die operative Ebene entwickelt. Von den US-Streitkräften wurden u. a. CCM-Karten auch vom Gebiet Österreichs in den 1960er-Jahren erstmals hergestellt.

Von Seiten der Armeen der Teilnehmerstaaten des Warschauer Vertrages (Warschauer Pakt) wurden Karten der Passierbarkeit und des Pionierausbaues in den Maßstäben 1:100 000 (von eigenen Territorien) und 1:200 000 (von allen anderen militärstrategisch interessanten Territorien, so z. B. auch von Österreich durch die Tschechoslowakische Volksarmee) hergestellt.

In Österreich gab es Ansätze zur Entwicklung von Österreichischen Militärgeographischen Karten Ausführung Grabbarkeit 1:50 000 auf der Grundlage von Geologischen Karten der Geologischen Bundesanstalt sowie von Österreichischen Militärgeographischen Karten Ausführung Geländebefahrbarkeit 1:50 000 auf der Grundlage von Bodenkarten 1:25 000 der Bundesanstalt für Bodenkultur.

Ein Hubschrauber-Rundflug im Bereich des Dachsteingebietes im Rahmen der Tagung der Arbeitsgruppe „Geschichte der Erdwissenschaften“ im September 2001 zeigte augenfällig auf die vielen Georisikenbereiche in diesem Raum. Die in der Regel wenig spektakulär in Erscheinung tretenden langsamen Veränderungen auf der Erdoberfläche durch Neotektonik und durch Klimaänderung (vor allem Verschiebung der Permafrostgrenze) sind aber bereits mittelfristig ausgesprochen dramatisch. Das geogene Gefährdungspotential wird nämlich besonders im stark reliefierten Gelände der jungen Faltengebirge, wie z. B. der Alpen, extrem zunehmen. Mit größeren Massenbewegungen, wie Bergstürzen, Steinschlag und Muren, einer Zunahme der Überschwemmungen und mit verstärkten Lawinenabgängen muss daher bereits in naher Zukunft gerechnet werden. Die Geowissenschaften sind dabei besonders gefordert, entsprechende Grundlagen für eine qualitative und quantitative Erfassung sowie zur Prävention und zur Schadensminimierung von Naturgefahren zu erarbeiten. Durch ein geändertes gesellschaftliches Problembewusstsein den Gefahren und Gefährdungen gegenüber sind darüber hinaus Überlegungen anzustellen, dieses umfassende Gefährdungspotential nicht nur im Natur- sondern darüber hinaus auch im sozioökonomischen Bereich besser zu strukturieren.

Erstmalig wurde im o. a. Tagungsband das Konzept einer umfassenden Sicherheitsgeologie als wissenschaftliche Teildisziplin der Angewandten Geo- und Erdwissenschaften im Rahmen eines Sicherheitsgeowesens / Security Geo-complex (SGeo) vorgestellt. Eine Weiterentwicklung der derzeit noch selbstständig agierenden Forschungs- und Arbeitsbereiche, so vor allem der Wehrgeologie sowie Teilen der Montan-, Ingenieur- und Hydrogeologie, zu einer größeren Teildisziplin Sicherheitsgeologie wird als dringend notwendig erachtet, um damit Synergien vor allem im Rahmen der Vernetzten Nationalen und Europäischen Sicherheit bündeln zu können.

