

wahrscheinlich, daß es sich hier um eine spätere Einwanderung handelt, so daß wenigstens diese Schicht die Ansichten MEYER'S¹, HOLZAPFEL'S² und FRECH'S³ über ein jüngeres Alter der sogen. *Hians*-Schichten nicht ausschließt.

Besprechungen.

W. Kranz, Hauptmann, zugeteilt der Fortifikation Straßburg i. E.: Militärgeologie. S.-A. aus Kriegstechnische Zeitschrift. 1913. 10. Heft.

Der stetig an Bedeutung zunehmende Stellungskampf sucht Deckung durch Verschwinden im Gelände und tieferes Hinabgehen in den Erdboden. Spaten und Kreuzhacke sind dem Soldaten gewohnte Kampfmittel, in der Verteidigung wie im Angriff, und ein Blick auf den Boden oder wenige Spatenstiche sollen ihm zeigen können, welche Formen und Stärken der Feldbefestigung sich in der verfügbaren Zeit erzielen lassen.

Feldbefestigung. Der Geologe wird vielfach nach der geologischen Karte vorhersagen, welche technischen Aussichten sich für Befestigungsarbeiten bieten. Es ist z. B. ein gewaltiger Unterschied, ob eine Stellung im harten Korallenkalk der höchsten Kuppen oder im weichen Gravelotte-Mergel der flachen Anhöhen westlich Metz angelegt wird. Schon oberflächlich verraten sich solche militärisch wichtigen Eigenschaften des Erdbodens häufig: Die harten Kalksteine des Weißen Jura auf der Schwäbischen Alb, des oberen Muschelkalks an den Rändern von Schwarzwald und Vogesen, des mittleren Doggers in Lothringen bilden meist öde, unfruchtbare Flächen, deren felsiger Untergrund bald offen zutage tritt, bald durch herumliegende oder zu Haufen und Wällen zusammengetragene Steine leicht kenntlich wird. Der Spaten bleibt hier fast wirkungslos, und selbst leichtere Kreuzhacken versagen gewöhnlich. Dagegen verwittern diluviale Ablagerungen, die Mergel und Tone der deutschen Trias und des Jura an ihrer Oberfläche gewöhnlich zu einer dicken Schicht, in die der Spaten mit Leichtigkeit eindringt. Die Truppenführung wird daher in Voraussicht bestimmter Operationsgebiete für vermehrte Mitführung oder Bereitstellung des entsprechenden Schanzzeuges usw. sorgen: entweder mehr Spaten oder leichtere bzw. schwerere Kreuzhacken, Sandsäcke und dergleichen. Es ist damit zu rechnen, daß zur

¹ Der mitteldevonische Kalk von Paffrath. Diss. Bonn 1879.

² Über das Alter des Kalkes von Paffrath. Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. 1895. p. 368.

³ *Cyath. u. Zaphr.* p. 46.

Herstellung einer Deckung in felsigem Boden fünf- bis zehnmal soviel Zeit erforderlich ist, wie in weichem Untergrund.

Etwas umfassendere Kenntnis erheischt schon die Suche nach taktisch und gleichzeitig geologisch günstigen Bodenverhältnissen. Manche Feldbefestigungen sind ja freilich an ganz bestimmte Stellen gebunden, deren Bodenart dann eben in Kauf genommen werden muß. Aber in der Mehrzahl der Fälle wird man die leichtere Bodenart wählen können, wenn sich zwischen mehreren taktisch möglichen Fällen die Wahl bietet. Dazu sollte der Truppenführer wenigstens die grundlegenden Kenntnisse vom Aufbau der Erdkruste besitzen oder in wichtigen Fällen doch Berater zur Seite haben, die nach dem Augenschein und nach geologischen Karten ohne Zeitverlust melden können, wo die günstigsten Bodenverhältnisse zu erwarten sind. Das gilt nicht nur für die Anlage von Feldbefestigungen in der Verteidigung, sondern auch für den Angriff. Das geschulte Auge wird bisweilen selbst auf felsigem Untergrund Lehmdecken herausfinden, in denen sich Annäherungsgräben leicht und schnell vortreiben lassen; oder es erkennt die Mitführung künstlicher Deckungen durch die Angriffstruppen als notwendig, wenn sich z. B. vor einer befestigten Stellung während einer Nacht im festen Fels keine genügende Deckung herausarbeiten läßt.

Die notwendigsten Grundlagen für solche Kenntnisse bietet die geologische Karte mit ihren Erläuterungen, zu deren Verständnis aber durchweg ein recht erhebliches Maß von Fachkenntnissen erforderlich ist. Sobald daher die Bodenverhältnisse ungewohnter Gebiete besonderen Einfluß auf militärische Operationen gewinnen, sollen stets militärisch geschulte Fachgeologen zu Rate gezogen werden.

Festungskrieg. In der Mehrzahl der Fälle will ja die Festung europäischer Kriegsschauplätze nicht mit Aushungern oder Handstreich, sondern durch mühevolltes Heranarbeiten bis auf allernächste Kampferfernungen erobert werden, und es ist klar, daß dabei die Arbeiten auf und unter der Erdoberfläche einen um so größeren Einfluß gewinnen werden, je hartnäckiger der Verteidiger das Vorwärtsdrängen des Angreifers zu verhindern trachtet. In dieser Beziehung haben unsere Grenznachbarn erst vor wenigen Jahren wieder gezeigt, was der Angreifer einer russischen Festung zu gewärtigen hat. Die Angriffsfelder derartiger ständiger Befestigungen müssen der Schauplatz umfangreichster Erdarbeiten werden, und um diese nach Möglichkeit abzukürzen, bedarf es beim Angreifen sorgfältiger Berücksichtigung der Bodenverhältnisse.

Die Bereitstellung der nötigsten geologischen Karten, Erläuterungen und Literatúrauszüge, etwa in Form einer Denkschrift mit Anlagen, bietet eine unschätzbare Grundlage für fachwissenschaftliche Kriegserkundung vor dem Feind.

Ausbildung. Jährlich nehmen drei oder vier Offiziere der militärtechnischen Akademie an den Vorlesungen von Herrn Geh. Regierungsrat Prof. Dr. HIRSCHWALD in der Technischen Hochschule zu Charlottenburg teil. Nach dem Lehrplan für die Studierenden des Bauingenieurfaches wird im Winterhalbjahr eine Stunde wöchentlich auf Struktur der Mineralien im allgemeinen, auf gesteinsbildende Mineralien und deren Verwitterungsprodukte sowie Rohmaterialien zur Herstellung der in der Technik gebrauchten Metalle verwendet. Im Sommerhalbjahr stehen zwei Stunden wöchentlich für Vorlesungen über allgemeine Geologie zur Verfügung, und zwar für:

1. Petrographie, mit besonderer Berücksichtigung der bautechnisch verwendeten Gesteine, deren Festigkeit und Wetterbeständigkeit.

2. Geotektonik (allgemeine Lagerungsverhältnisse der Gesteine, Störungen und deren Einfluß auf Zerklüftung usw.).

3. Allgemeine Formationslehre (paläontologische und petrographische Charakteristik, bautechnisch verwertbare Gesteine, abbauwürdige Mineralien, insbesondere Erze).

4. Kurzer Abriß der Wasserführung der Gesteinsschichten (Ent- und Bewässerungsanlagen, Erbohrung von Brunnen usw.).

5. Bewegungen in der Erdrinde (Erdbeben und Erdbeben) mit Berücksichtigung des Eisenbahn- und Tunnelbaues.

Frech.

Berichtigung.

Auf p. 272 Zeile 5—6 von unten ist an Stelle von: „anstatt der Mengen- die Konzentrationsverhältnisse eingesetzt“ zu setzen: „Mengen- und Konzentrationsverhältnisse verwechselt“.

Personalia.

Im Kampfe fürs Vaterland gefallen.

Dr. Kurt Vogel von Falkenstein, Privatdozent in Gießen, Leutnant der Landwehr, gefallen Ende Oktober in Frankreich.

Dr. Wilhelm Lauterbach, Lehramtsreferendar, Gefreiter der Reserve, gefallen am 22. August in Frankreich.

Gustav Schilling, cand. geol., Kriegsfreiwilliger, gefallen am 2. November in Frankreich.

Prof. Dr. F. Seemann aus Tetschen-Liebwerd, Kustos des min.-geol. Museums in Aussig, gefallen am 16. August nächst Schabatz in Serbien. Er war eben zum Professor für Mineralogie und Geologie an der landwirtschaftlichen Akademie als Nachfolger von Prof. HUBSCH in Tetschen ernannt worden.

Anton R. von Skrzynski, stud. geol., Kriegsfreiw. im Leibkürassier-Regiment, am 19. November in Russisch-Polen (Szadek).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: [1914](#)

Autor(en)/Author(s): Frech Fritz

Artikel/Article: [Besprechungen. 750-752](#)