

Wehrgeologie.

Von **Norbert Lichtenecker**, Oblt. a. D.

Die Richtung zu zeigen, in der sich die praktische Zusammenarbeit zwischen Wehrmacht und Geologie bewegen soll, ist Zweck eines Buches von Erich Wasmund¹. Wenn seine Ausführungen in Vorschlägen für den Aufbau des Geologendienstes im Heer des Deutschen Reiches gipfeln, so ist nichts begreiflicher, als daß dies gerade jetzt geschieht, in einer Zeit, in der alle Weltkriegs- und Nachweltkriegserfahrungen zu der tragfähigen Basis für ein modernes Gebäude der gesamten Wehrkraft verarbeitet werden sollen.

Im Weltkrieg begannen nicht nur die Mittelmächte, sondern auch die Entente, vor allem die Engländer und Amerikaner, an verschiedenen Frontabschnitten, nicht zuletzt an den Nebenkriegsschauplätzen, Geologen zur Lösung bestimmter Fragen — an erster Stelle stand da wohl die Wasserversorgung der Truppe — heranzuziehen.

Die fortschreitende Technisierung des Krieges und das im Zusammenhang damit zu gewärtigende Auftreten von Perioden langdauernder Stellungshalte lassen es immer notwendiger erscheinen, von vornherein, d. h. also bereits im Frieden, einen Geologendienst im Heere einzurichten, da — wie Wasmund sehr richtig bemerkt — eine friedensmäßige wehrgeologische Vorbereitung mit geringem Personal und kleinen Mitteln erfolgreicher und darum richtiger ist als eine Improvisation mit unvorbereiteten Menschen und ebensolchem Material im Ernstfall.

Als die Hauptaufgabe der Wehrgeologie im Frieden bezeichnet der Verfasser die langfristig forschende Stellungsvorbereitung und Erkundung der operativ vorgesehenen Gebiete. Nur militärisch voll vorgebildete Geologen, also Offiziere, sollen hiezu herangezogen werden. Dieser Standpunkt ist zweifellos richtig: Die Beurteilung eines Geländes in wehrgeologischer Hinsicht kann nur der militärisch geschulte Geologe mit Erfolg vornehmen. Er hat sein Hauptaugenmerk ganz bestimmten geologischen Erscheinungen zuzuwenden, deren Erkundung für militärische Zwecke wichtig ist, dem Geologen als Wissenschaftler aber oft nur nebensächlich und an sich weniger interessant sein mag. Alles oder doch fast alles Theoretische hat auszuscheiden und nur das, was für die Praxis in Betracht kommt, ist von Belang.

Das Ergebnis wehrgeologischer Arbeit im Frieden sind in erster Linie Karten, die rasch über alle militärisch wichtigen geologischen Erscheinungen zu unterrichten vermögen; sie sollen nicht nur Inlandgebiete, sondern auch jene Auslandräume zum Gegenstand haben, die operativ in Frage kommen. Wehrgeologische Karten großen Maßstabes werden sich also vorzugsweise mit Grenzgebieten zu befassen haben; daneben haben Übersichtskarten ausgedehntere Räume wiederzugeben.

Als militärisch wichtig ist — um nur einige Beispiele anzuführen — die Antwort des Geologen auf etwa folgende Fragen zu bezeichnen: Wo ist mit

¹ Wasmund, Erich, Wehrgeologie in ihrer Bedeutung für die Landesverteidigung. Verlag Mittler & Sohn, Berlin 1937. 103 Seiten.

Überschwemmungen, mit Versumpfungen zu rechnen, wo mit Lawinen, mit reichlichem Steinschlag, mit Muren oder Bergrutsch; wo ist hoher Grundwasserstand, wo derart niedriger zu erwarten, daß so und so tiefe Brunnenbohrungen notwendig sind? Wo gibt es Bodenarten, die undurchlässig und lehmig sind, wo Sandböden, wo Karstgelände, wo in diesem wiederum sichere Wasserstellen? Wo kommen Gesteine vor, die bautechnisch verwertbar sind, im speziellen Schotter- und Kiesgruben, wo Steinbrüche? Wo leicht, wo schwer zu tarnende Räume; wo Gebiete, in denen allfällige Stellungsbauten durch Rutschungen und Einstürze bedroht sind? Wie groß ist da und dort die Standfestigkeit der Gesteine gegen Beschuß; wo kommen adsorptive Gesteine (Tone u. dgl.) vor, die Giftgase lange Zeit festhalten, wo schallführende, bzw. schalldämpfende Gesteine?

Aus diesen Beispielen geht hervor, daß der wehrgeologische Berater eines Kommandos ebenso für die Wahl der Anlage eines Flugplatzes wie für den Bau einer Defensivwassersperre, ebenso für die Beurteilung der Splitterwirkung von Geschossen auf verschiedenen Gesteinen wie für die Erkundung eines wasserführenden Horizontes herangezogen werden muß (sehr zu Recht erwähnen die Vorschriften des deutschen Reichsheeres die Verwendung der Wünschelrute nicht!); bei modernen Festungsbauten, beim Ausfindigmachen geeigneter militärischer Baustellen überhaupt, bei Sprengungen aller Art — diese Beispiele lassen sich beliebig vermehren — ist die Mithilfe des Geologen notwendig.

Die Lösung der wehrgeologischen Fragen ist ja in den meisten Fällen — falls genügend Zeit vorhanden ist — nicht allzu schwierig; aber sie in einem großen Raum systematisch vorzunehmen, kostet doch sehr viel Arbeit und bedeutenden Zeitaufwand; besonders umständlich ist es natürlich, im Ausland die entsprechenden Feststellungen zu machen.

Viele dieser Fragen fallen speziell in das Gebiet des geologisch geschulten Bautechnikers, bzw. in das des Pionieroffiziers. Aber die Tätigkeit dieser beiden ist im allgemeinen lokal beschränkt, zur Vorbildung des Wehrgeologen gehört unbedingt die Kenntnis bestimmter größerer Räume.

Wasmund schlägt vor, die Betreuung der Wehrgeologie lieber den Hochschulen, im besonderen den Universitäten, anheimzustellen als den geologischen Landesanstalten; er begründet diese Empfehlung damit, daß an der Universität — es sei daran erinnert, daß es sich um Vorschläge für das Deutsche Reich handelt — die wissenschaftliche und wehrwissenschaftliche Ausbildung Hand in Hand gehen. Er verkennt aber nicht, daß die Landesgeologen (in Österreich entsprechen ihnen die Aufnahmegeologen der Geologischen Bundesanstalt in Wien) ja stets der Kartierungsarbeit größerer Räume obliegen und daher nicht nur ausgezeichnete Kenner dieser Gebiete, sondern auch geschult im Kartieren sind. Meines Erachtens läge die Arbeit wehrgeologischer Aufnahme, soweit sie das Inland betrifft, besser in der Hand des Landesgeologen, während für die Erkundung der in Frage kommenden Auslandsräume im allgemeinen die Universitäten Sorge tragen müssen.

Wasmund erörtert drei Entwürfe für die Organisation des Geologendienstes in der reichsdeutschen Wehrmacht; für „dienstlich am einfachsten, sachlich völlig genügend und für die Mobilmachung ideal“ hält er jenen Entwurf, der einen Chefgeologen beim Reichskriegsministerium, ferner für jedes Armeekorps und für jedes Flottenstationskommando einen Stabsgeologen vorsieht.

Der Verfasser zieht zu seinen Ausführungen eine reiche Literatur — auch einschlägiges Schrifttum des Auslandes — heran und belegt die Tätigkeit des Wehrgeologen mit zahlreichen Beispielen aus dem Weltkrieg. —

Österreich erwächst aus seiner bedeutenden Grenzentwicklung ein besonderes Maß wehrgeologischer Arbeit. Wenn sie auch an die Tradition der alpinen Kriegsgeologie anknüpfen kann, so steht ihrer Inangriffnahme doch zunächst der Mangel an militärisch geschulten jungen Geologen hindernd im Wege.

Ein neues Meßgerät für den Globus.

Von **Albert Hympan**.

Die Erdkunde als Lehrfach an den verschiedenen Unterrichtsanstalten kann stets nur in Ausschnitten aus dem umfangreichen Kreis geographischen Bildungsgutes vermittelt werden. Lehrpläne regeln Auswahl und Ausmaß des Stoffes, beide werden aber immer irgendwie durch praktische Bedürfnisse beeinflußt. Die früher seltener, jetzt häufiger vorgenommenen Änderungen und Umgestaltungen der Lehrpläne tragen den jeweils geänderten Tatsachen Rechnung; oft ist es aber auch die Wertung des Lehrgutes, die verschiebt, aufnimmt oder streicht. Für eine solche künftige Revision wäre recht dringlich die Anregung zu besserer Schulung aller Lernenden in der Gewinnung annähernd richtiger Raumesvorstellungen vorzumerken¹.

Wir leben in einer Zeit rasch aufstrebenden Luftverkehrs; selbst in entlegenen Gebirgsdörfern kennt man das weltumspannende Verbindungsmittel des Rundfunks. Moderner Verkehr und rasche Nachrichtenübermittlung verkürzen Wege und Zeiten. Neue Reiserouten rücken Namen in den Vordergrund, die einst bedeutungslos erschienen. Das Interesse für diese Siedlungen begnügt sich nicht mit dem Wissen um geographische Länge und Breite, viel aufschlußreicher ist die Angabe der Entfernung vom Heimatort. Doch da lassen uns die gebräuchlichen Übersichtskarten im Stich und zu mehr oder minder umständlichen Berechnungen fehlt oft die Zeit.

Deshalb ist es besonders vom Standpunkt geographischen Lehrens zu begrüßen, daß der Columbus-Verlag² einen sogenannten „Erdmesser“ für den Globus herausgebracht hat, den der österreichische Ingenieur Robert Haardt konstruierte.

Dieser „Erdmesser“ besteht aus zwei Teilen. Der „Längenmesser“ ist ein kreisförmig ausgebildeter Metallstreifen, der etwas mehr als 180° umfängt und an der Globusoberfläche genau aufsitzt. Er trägt auf der einen Seite eine Maßeinteilung von 20 Einheiten zu 1000 km mit Unterteilungen zu 100 km. Die andere Seite weist die gebräuchliche Gradeinteilung auf.

Für Flächenvergleiche ist ein Metallring bestimmt, der die Gestalt der Mantelfläche eines Kegelstumpfes ohne die abschließenden Kreisflächen besitzt. Die auf die Globusoberfläche zu liegen kommende kleinere Kreisfläche umschließt 10 Millionen Quadratkilometer, während die andere Kreisfläche das von den Polarkreisen umschlossene Gebiet zu decken vermag; die Spitze des zu einem Kegel ergänzt gedachten Kegelstumpfes käme in den Mittelpunkt der Erde zu liegen.

¹ Vgl. dazu: Albert H y m p a n, Der neue „Erdmesser“ auf dem „Rollglobus“ des Ing. R. H a a r d t. Geogr. Anzeiger, Jahrg. 1935, Heft 20. Justus Perthes in Gotha.

² „Columbus-Rollglobus mit Erdmesser“ des Ing. Robert H a a r d t. Columbus-Verlag, Berlin-Lichterfelde.