

Zur Erinnerung an C. L. Griesbach

Von Prof. C. Diener

In C. L. Griesbach, dem vor vier Jahren in den Ruhestand getretenen und nach Österreich, seinem Geburtslande, zurückgekehrten Direktor der Geologischen Anstalt in Calcutta, hat die K. K. Geographische Gesellschaft in Wien eines ihrer ältesten und auf wissenschaftlichem Gebiete erfolgreichsten Mitglieder verloren. Griesbach hat ihr seit dem Jahre 1868 angehört. Die engen Beziehungen, die ihn mit den wissenschaftlichen Bestrebungen in Österreich verknüpft haben, rechtfertigen es, wenn auch an dieser Stelle der großen Verdienste ausführlicher gedacht wird, die er sich um die geographische und geologische Erschließung weiter Ländergebiete erworben hat, die selbst heute noch zum Teile zu den am wenigsten bekannten des asiatischen Kontinents gehören.

C. L. Griesbach stammt aus einer alten hannoveranischen Familie, die unter König Georg III. nach England auswanderte. Er selbst wurde in Wien am 11. Dezember 1847 geboren. In Wien verlebte er seine Kindheit und seine Studienzeit. Eduard Sueß führte ihn in das Studium der Geologie ein. Als Volontär der K. K. Geologischen Reichsanstalt hatte er Gelegenheit, sich mit den Aufnahmen im Terrain vertraut zu machen. Seine ersten Publikationen behandeln ein Stück des Bodens von Wien, nämlich den geologischen Bau der Juraklippen im kais. Tiergarten bei St. Veit.¹⁾ Auch in unseren Gesellschaftsschriften begegnet man im Jahre 1868 zum ersten Male seinem Namen in einer Abhandlung über die Erdbeben der Jahre 1867 und 1868.²⁾ Mit K. M. Paul besuchte er im Sommer 1869 die karpatische Klippen-

¹⁾ Verhandl. K. K. Geol. Reichsanst. 1868, p. 54 u. 198, und Jahrb. K. K. Geol. Reichsanst. XVIII, p. 123, u. XIX, p. 217.

²⁾ Mitt. K. K. Geogr. Ges. 1869, XII, p. 195.

zone. Es ist ein eigentümlicher Zufall, daß dieses erste Ziel einer größeren geologischen Exkursion 34 Jahre später auch das Ziel seiner letzten geologischen Exkursion sein sollte, als er anläßlich des IX. internationalen Geologenkongresses an dem Ausfluge in die Klippenregion der Tatra teilnahm.

Da Griesbachs Bemühungen, an der K. K. Geologischen Reichsanstalt eine dauernde Anstellung zu finden, fehlschlügen, so nahm er Ende 1869 eine Einladung an, sich einer deutschen Expedition zur geologischen Erforschung von Natal und Portugiesisch-Ostafrika anzuschließen. Ihm schloß sich noch ein zweiter Studiengenosse aus Wien, Franz Groeger, an. Obwohl erst 23 Jahre alt, hat er doch schon auf dieser Expedition zwei Eigenschaften bekundet, die ihn für die geologische Erforschung fremder Länder geradezu prädestiniert erscheinen ließen, eine unbeugsame Energie, die vor keinen Hindernissen zurückschreckte, und einen sicheren Blick für die Erfassung der Grundzüge im Bau eines Gebirges. In seinen Veröffentlichungen über die Struktur von Natal¹⁾ hat er das erste Profil durch die Drakenberge gegeben und trotz der relativ kurzen Zeit, die ihm für seine Untersuchungen zur Verfügung stand, die Lagerungsverhältnisse in zutreffender Weise gedeutet.

Im Jahre 1871 finden wir ihn in London am British Museum of Natural History. Dr. Henry Woodward und Sir Richard Owen lenkten seine Tätigkeit auf das paläontologische Gebiet, indem sie ihm die Zeichnung der Tafeln zu ihren paläontologischen Arbeiten übertrugen. Es mag bemerkt werden, daß Griesbach, der ein vorzüglicher Zeichner und Lithograph war, auch seine eigenen Publikationen durchwegs selbst illustriert hat. Seine Vielseitigkeit bewies er auch darin, daß er während seines Aufenthaltes in England mehrere Jahre als Offizier bei der Royal London Militia diente. Seine militärische und wissenschaftliche Laufbahn sind während der Reifezeit seines Lebens fast stets neben einander einhergegangen. An vier Feldzügen hat er als Offizier teilgenommen und zuletzt den Rang eines Oberstleutnants in der britischen Armee bekleidet.

Der entscheidende Schritt in seinem Leben erfolgte im Herbst 1878 durch seinen Eintritt in die Geological Survey of India in

¹⁾ Jahrb. K. K. Geol. Reichsanst. 1870, XX, p. 501, und Quart.-Journ. Geol. Soc. 1871, XXVII, p. 53.

Calcutta. In Ostindien war sein eigentliches Arbeitsgebiet die Hochregion des Zentralhimalaya, über die bereits anerkanntswürdige Arbeiten seines Vorgängers, des österreichischen Geologen Ferdinand Stoliczka, vorlagen. Gleich die erste Saison in der Umgebung des Niti-Passes und des Shalshal Cliff brachte eine Reihe sehr interessanter Entdeckungen. Die Serie der geschichteten Bildungen konnte wesentlich vervollständigt und in den fossilreichen *Otoceras*-beds ein eigenartiges Übergangsglied der Perm- zur Triasformation nachgewiesen werden. Die erste Beschreibung dieser interessanten Fauna ist im 13. und 14. Bande der *Records of the Geological Survey of India* (p. 94 und 154) veröffentlicht worden.

Die geologischen Arbeiten im Himalaya erlitten bald darauf eine länger dauernde Unterbrechung. Nach der Ermordung des britischen Residenten Cavagnari in Kabul war der Krieg gegen Afghanistan neuerdings ausgebrochen. Im März 1880 schloß sich Griesbach der von Kandahar aus operierenden Südkolonne an und nahm an den Schlachten bei Achmed Khel (19. April) und Maiwand (27. Juli) teil. Die schwere Niederlage der britisch-indischen Armee gegen Eyub Khan bei Maiwand führte zu der Einschließung durch die afghanischen Freischaren in Kandahar. Zum Entsätze der Eingeschlossenen eilte Lord Roberts in seinem berühmten Eilmarsche von Kabul herbei und am 1. September wurde das afghanische Heer vor den Mauern von Kandahar vollständig geschlagen. In der Schlacht und der vorausgegangenen Belagerung wird Griesbachs Name in den Berichten des Kommandanten wiederholt ehrenvoll erwähnt. Auch wurde ihm nach dem Kriege die Anerkennung der Regierung für tapfere Taten im Felde ausgesprochen.

Auch in wissenschaftlicher Beziehung blieb diese Kampagne keineswegs unfruchtbar, da sie zu der geologischen Aufnahme eines Profils vom Bolanpaß nach Girishk (*Memoirs Geol. Survey of India* XVIII, 1881, p. 1) führte.

Griesbachs wieder aufgenommene Tätigkeit im Zentralhimalaya erfuhr im Jahre 1883 abermals eine Unterbrechung durch seine Teilnahme an der militärischen Expedition in das Gebiet des Takht-i-Suliman. Über die geologischen Ergebnisse erstattete er in den „*Records*“ (XVII, 1884, p. 175) einen kurzen Bericht.

Der Streit zwischen den Russen und Afghanen um Pandschdeh im Jahre 1884 führte zu der Einsetzung einer anglo-indischen

und russischen Grenzregulierungskommission, der Griesbach im November 1884 attachiert wurde. Zwei volle Jahre verweilte er in dieser Mission in Afghanisch-Turkestan, am Oxus und Herirud. Er war der erste geologisch geschulte Reisende, der die vor ihm überhaupt nur von wenigen Europäern betretenen Gebirgspässe in der Umgebung von Herat und in Khorassan zu untersuchen Gelegenheit hatte. Auch die persischen Grenzdistrikte hat er besucht und ist bis nach der heiligen Stadt Mesched gelangt. Seine „Field notes“, die im 18., 19. und 20. Bande der „Records“ erschienen,¹⁾ sind ebenso kurz als inhaltsreich. Alles, was er über den Bau dieses in wissenschaftlicher Beziehung ganz unerforschten Landstriches zu sagen hatte, war vollständig neu. Seine Profile durch den Hindu Kush und Paropamisus bilden auch heute noch die einzige Quelle für unsere Kenntnis der Struktur dieser geologisch sehr interessanten und mannigfaltig gestalteten Gebirge.

Im November 1886 kehrte er nach Indien zurück. Im Februar 1887 wurde er in Anerkennung seiner Verdienste bei der Grenzregulierungskommission und für die im Feldzuge des Jahres 1880 bei Achmed Khel und Maiwand bewiesene Tapferkeit mit dem Orden eines Companion of the Indian Empire ausgezeichnet. Der Sommer wurde im Himalaya von Kumaon verbracht, aber schon der nächste Winter führte Griesbach zum dritten Male in das den Europäern in der Regel so strenge verschlossene Afghanistan.

Während seiner Mission bei der Grenzregulierungskommission am Oxus hatte er sich durch seinen Verkehr mit seiner afghanischen Eskorte das Vertrauen des Emirs Abdurrhaman erworben. Der Emir übermittelte Ende 1887 der indischen Regierung den Wunsch, Griesbach in seine persönlichen Dienste zu nehmen, um ihn mit der Erschließung der Mineralschätze seines Landes zu betrauen. Diesem Wunsche entsprechend wurde Griesbach am 14. Januar 1888 für anderthalb Jahre beurlaubt, um sich dem Emir zur Verfügung zu stellen. Es war nicht leicht, die Zustimmung der Regierung zu dieser Mission zu gewinnen, die von großer politischer Bedeutung, aber auch mit nicht geringer persönlicher Gefahr und Verantwortung verbunden war. Als einziger Europäer inmitten einer fremdenfeindlichen Bevölke-

¹⁾ Records Geol. Surv. of India 1885, XVIII, p. 57; 1886, XIX, p. 48, 235; 1887, XX, p. 17, 93.

rung, im ständigen Verkehre mit dem gegen England überaus mißtrauischen Emir zu sein, hieß geradezu den Kopf in den Rachen des Löwen stecken. Der Aufenthalt am Hofe des Emirs, teils in Kabul, teils auf Kriegszügen, war denn auch die an Abenteuern und seltsamen Erlebnissen reichste Zeit in Griesbachs Leben, leider zugleich auch diejenige, über die er aus politischen Gründen niemals etwas veröffentlichen durfte. Selbst in seinen Erzählungen über jene Epoche hat er stets eine gewisse Zurückhaltung bewiesen. Abdurrahaman war unzweifelhaft ein großer Herrscher, mit der Königsidee eines orientalischen Despoten, der aus einem Feudalstaate eine absolute Monarchie zu machen verstand. Seine Herrschaft war ausgefüllt mit Kämpfen gegen Kronprätendenten, allzu selbständige Vasallen und Bergstämme. Griesbach hat den furchtbaren Aufstand Isaak Khans in Kabul mitgemacht, den Emir auf seinem Winterfeldzug über den Hindu Kush nach Afghanisch-Turkestan begleitet und an der Niederwerfung der Schiranis teilgenommen. Seine wissenschaftliche und montanistische Tätigkeit trat während seines Aufenthaltes bei dem Emir hinter der politischen sehr erheblich zurück. Als einzige Frucht geologischer Untersuchungen ist später ein Bericht über die Struktur des Safed Koh (Records 1892, XXV, p. 59) erschienen.

Nach Indien zurückgekehrt (Juli 1889), wendete er sich nochmals dem Himalaya zu. Im Sommer 1890 kamen seine Arbeiten in dem zentralen Abschnitt dieses Hochgebirges zu einem vorläufigen Abschluß. Griesbachs wissenschaftliches Hauptwerk, die Grundlinien der Geologie des Zentralhimalaya, wurden im Jahre 1891 in den *Memoirs of the Geological Survey of India* (Vol. XXIII) veröffentlicht.

Sein nächstes Ziel war Burmah, wo er sich den militärischen Expeditionen im oberen Irawaddigebiete (1891) und gegen die Shan states anschloß. Er gelangte von Bhamo bis an die chinesische Grenze und entwarf in einer geologischen Skizze (Records 1892, XXV, p. 127) zuerst ein Bild der Verteilung der geologischen Formationen in Oberburmah.

Mittlerweile waren Griesbachs Aufsammlungen von fossilern Material im Himalaya, für deren Bearbeitung in Calcutta geeignete Kräfte nicht zur Verfügung standen, durch den Direktor der Geologischen Anstalt, W. King, an Professor E. Sueß in Wien übermittelt worden, um eine wissenschaftliche Bearbeitung

derselben für die „Palaeontologia Indica“ durch österreichische Fachmänner zu veranlassen. Eine vorläufige Untersuchung des Materials, zusammen mit Griesbachs eben erschienener Abhandlung über die Geologie des Zentralhimalaya, regte eine solche Fülle interessanter Fragen an, daß die kais. Akademie der Wissenschaften in Wien der indischen Regierung das Programm einer gemeinsam zu veranstaltenden Expedition vorlegte, um eine Spezialuntersuchung der wichtigsten Fundstellen von Triasfossilien vorzunehmen. So kam die Himalayaexpedition des Jahres 1892 zustande, an der ich im Auftrage der kais. Akademie der Wissenschaften teilzunehmen die Ehre hatte, während die Geologische Anstalt in Calcutta bei derselben durch Griesbach und C. S. Middlemiss vertreten war.

Die Bedeutung dieser Expedition liegt nicht allein in den wissenschaftlichen Erfolgen, unter denen insbesondere die Entdeckung der bisher unbekannten tibetanischen Klippenzone zu nennen ist, sondern auch in den dauernden Beziehungen, die sie zwischen den Vertretern der Geologie in Indien und Österreich geknüpft hat. Wenn unsere Universität auch heute noch auf den Ehrenplatz eines Mittelpunktes der asiatischen Geologie Anspruch erheben darf, so ist dies in erster Linie der Liberalität Griesbachs zu danken, der sein reiches paläontologisches Material den österreichischen Kollegen zur Bearbeitung überließ und auch später als Direktor der Geologischen Anstalt in Calcutta die Verfügung traf, daß alle während der Neuaufnahmen von Hayden, Smith, A. v. Krafft und Walker im Himalaya gesammelten Fossilien in Wien zur Bearbeitung gelangen sollten.

Griesbachs Verdienste um die Himalayaexpedition sind durch die Verleihung der goldenen Medaille für Kunst und Wissenschaft durch Se. Majestät den Kaiser und im Jahre 1896 durch die Wahl zum auswärtigen Mitgliede der kais. Akademie der Wissenschaften anerkannt worden.

Nach jener Expedition ging Griesbach als Aufnahmsgeologe nach Baludschistan. Im Winter 1892 auf 1893 nahm er an dem militärischen Strafzuge gegen den Stamm der Moranzai teil. Später untersuchte er das Gebiet zwischen dem Chappar Rift und Harnai. Über die Ergebnisse dieser Aufnahmen findet sich ein Bericht im 26. Bande der Records (1893, p. 113) zugleich mit einer Mitteilung über das Erdbeben von Quetta am 20. Dezember 1892 (l. c.

p. 57). Eine der letzteren Mitteilung beigegebene photographische Illustration einer Verschiebung der Eisenbahnschienen infolge des Erdbebens ist seither in eine Reihe von Lehrbüchern übergegangen.

Nach dem Rücktritte W. Kings wurde Griesbach am 17. Juli 1894 zum Direktor der Geological Survey of India ernannt. Diese Stellung hat er neun Jahre hindurch bis zum 24. Februar 1903 bekleidet. Sie hat ihm Gelegenheit gegeben, sein Organisationstalent und seine administrativen Fähigkeiten in glänzender Weise zu zeigen. Um die Hebung des Bergbaues hat er sich wesentliche Verdienste erworben. Das von ihm geleitete Institut ist sowohl seinen wissenschaftlichen als seinen praktischen Aufgaben in gleicher Weise gerecht geworden. Auf die Förderung der in raschem Aufschwung befindlichen Goldproduktion Indiens hat er durch seine persönlichen Studien in den Goldfeldern des Transvaal, die er im Winter 1897 besuchte, Einfluß genommen, indem er der Regierung Vorschläge für ein neues, auf den Erfahrungen in den südafrikanischen Golddistrikten beruhendes Minengesetz unterbreitete. Die letzten Jahre seiner Amtstätigkeit waren der vorderindischen Halbinsel, namentlich Mysore, Madras und Rajputana gewidmet.

Von der Direktion der Survey zurückgetreten, schlug er sein Domizil zunächst für kurze Zeit in London, dann aber dauernd im Kreise der Seinigen in Graz auf. Im Sommer 1903 nahm er an den Arbeiten des Internationalen Geologenkongresses in Wien regen Anteil. Ein Vortrag, den er am 27. August über die Klippen des Chitichun und Balchdhura im Himalaya hielt und der im „Compte rendu“ des Kongresses (II, p. 547) veröffentlicht worden ist, war seine letzte wissenschaftliche Arbeit. Im Herbst 1904 machten sich die Folgen einer Arteriosklerose in einer schweren Erkrankung geltend, von der er sich nicht mehr erholen sollte. Zeitweilig trat eine vorübergehende Besserung ein, so im Frühjahr und Sommer 1906. Er hat während dieser Zeit noch die Abfassung seiner Memoiren über Afghanistan zum Abschlusse gebracht, deren Veröffentlichung allerdings noch von der Erlaubnis des englischen India Office abhängt. Zu Weihnachten verschlechterte sich sein Zustand in bedenklicher Weise. Am Morgen des 13. April ist er in den Armen seiner Tochter, die ihn während der langwierigen Krankheit mit hingebender Liebe gepflegt hat, verschieden.

Als Erforscher der Hochgebirge Indiens und Afghanistans hat sich C. L. Griesbach in seinen eigenen Werken ein unvergängliches Denkmal gesetzt. Seine Freunde werden ihn als einen vollendeten Gentleman, in dem eine ernste Lebensauffassung mit Energie und persönlicher Liebenswürdigkeit harmonisch gepaart war, ein treues Andenken bewahren.
