

CARL DIENERS EXPEDITION IN DEN HIMALAJA – EIN INTERNATIONALES FORSCHUNGSPROJEKT AUS DEM JAHR 1892

Bernhard HUBMANN (Graz) und Johannes SEIDL (Wien)*

mit 4 Abb. im Text

INHALT

1	Einleitung.....	322
2	Die Vorgeschichte.....	324
3	Start des Unternehmens.....	324
4	Aufbruch ins Hochgebirge.....	325
5	Ausrüstung.....	330
6	Am Rande des Unternehmens.....	330
7	Nachwirkungen.....	332
8	Kurzbiographien der Exkursionsleiter.....	333
9	Literaturverzeichnis.....	333

1 Einleitung

Vor 120 Jahren, am 8. April 1892, brach der 30-jährige Carl DIENER (1862–1928; vgl. Abb. 1), der sich im August 1886 für Geographie an der Wiener Universität habilitiert hatte, zu einer Expedition in den zentralen Himalaja auf. Diese Expedition war in vielen Aspekten bemerkenswert. Der wissenschaftliche Hintergrund war ein paläontologischer: Es sollten Proben gesammelt werden, welche die Kenntnis über die Verbreitung der in den Nördlichen Kalkalpen so prominent zu Tage tretenden Trias-Faunen erweitern und Auskunft über die faunistischen Beziehungen zum ostasiatischen Raum geben sollten.

Die Zusammensetzung der Expeditionsteilnehmer war eine multinationale. Die wichtigsten handelnden Personen während des viereinhalbmonatigen Unternehmens waren Carl DIENER, Carl Ludolph GRIESBACH (1847–1907) und Charles Stewart MIDDLEMISS (1859–1945).

Die „Drahtzieher“ auf politisch- bzw. wissenschaftspolitischer Ebene waren auf österreichischer Seite Edmund von MOJSISOVICS (1839–1907; seit Juli 1891 wirkliches Mitglied der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften und seit 3. Juli 1892 Vizedirektor der Geologischen Reichsanstalt in Wien), Eduard SUESS (1831–1914; Ordinarius für Geologie an der Wiener Uni-

* Univ.-Prof. Dr. Bernhard HUBMANN, Institut für Erdwissenschaften, Universität Graz, Heinrichstraße 26, A-8010 Graz; E-Mail: bernhard.hubmann@uni-graz.at, <http://erdwissenschaften.uni-graz.at>;
Doz. Mag. Dr. Johannes SEIDL MAS, Archiv der Universität Wien, Postgasse 9, A-1010 Wien; E-Mail: johannes.seidl@univie.ac.at, <http://homepage.univie.ac.at/johannes.seidl/>



Abb. 1: Carl DIENER im Alter von etwa 30 Jahren (Archiv der Universität Wien, 106.I.2500-269: Fotoalbum für Eduard SUESS); undatiert, vor 1901.

versität seit 1867, Generalsekretär der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien seit 1890 und Abgeordneter zum Österreichischen Reichsrat 1873–1897) und auf indischer Seite der anglo-irische Geologe William KING (1833–1901), langjähriger Direktor des Geological Survey of India.

Die gespannte grenzpolitische Situation zwischen Tibetern und der britisch-indischen Regierung führte zwar zu einer Änderung des geplanten Routenverlaufs. Sie konnte aber ebenso wenig wie die zuvor ausgebrochene Cholera-Epidemie, welche die Rekrutierung von Trägern behinderte, den Erfolg der Expedition beeinträchtigen.

An der Auswertung der gesammelten Proben beteiligte sich eine Vielzahl von österreichischen Spezialisten. Der wissenschaftliche Ausstoß war enorm. Die obertriadischen Ammoniten wurden von E. v. MOJISOVICS, die Bivalven und Brachiopoden von Alexander BITTNER (1850–1902) bearbeitet und bestimmt; Carl DIENER nahm sich die Untersuchung der permischen, unter- und mitteltriadischen Cephalopoden vor. Victor UHLIG (1857–1911) setzte sich mit den jurassischen Fossilien auseinander. Auch der junge Franz Eduard SUESS (1867–1941) beteiligte sich an der systematisch-taxonomischen Bearbeitung jurassischer Ammoniten und Belemniten. Außer in zahlreichen verstreuten Publikationen erschienen die Ergebnisse „dieser höchst schwierigen hochalpinen Expedition“ zusätzlich in den folgenden 20 Jahren in 15 Bänden der Zeitschriftenserie *Palaentologia Indica* (KIESLINGER 1962)!

Die geologisch-stratigraphische Darstellung des besuchten Gebietes legte DIENER in seiner Monographie über die „Expedition in den Central-Himalaya von Johar, Hundes und Painkhanda“ in den Denkschriften der Akademie der Wissenschaften in Wien 1895 vor.

Carl DIENER, ein ausgewiesener Alpinist, der später langjähriger Präsident des Österreichischen Alpenklubs war, hat zwei sich ergänzende Berichte über den Expeditionsverlauf publiziert (DIENER 1893, 1895a). Das Archiv des Österreichischen Alpenvereins in Innsbruck bewahrt das Feldtagebuch DIENERS auf, das uns dankenswerterweise von Herrn Martin ACHRAINER zur Verfügung gestellt wurde.

2 Die Vorgeschichte

Den eigentlichen Anstoß zur Ausrichtung der Expedition gab Carl Ludolph GRIESBACH, damals „Superintendent am Geological Survey of India“, als er 1891 das über einige Jahre hindurch im Zentralhimalaja von Johar, Painkhanda, Byans und Spiti gesammelte paläontologische Material nach Wien übersandte. Die Proben wurden durch Direktor William KING an Eduard SUSS nach Wien mit dem Ersuchen übermittelt, eine wissenschaftliche Bearbeitung durch österreichische Fachmänner zu veranlassen.

Nach den ersten Untersuchungen der triadischen Ammoniten sprach sich MOJISOVICS dafür aus, „es möge im Hinblick auf das grosse wissenschaftliche Interesse [...] eine eigene Expedition zu dem Zwecke organisirt werden“ (DIENER 1895b, S. 533), um zu weiterem und ergänzendem Untersuchungsmaterial zu kommen.

Nachdem William KING die indische Regierung von einem derartigen Unternehmen überzeugen konnte und auch die Akademie der Wissenschaften in Wien „eine namhafte Subvention aus der Boué-Stiftung bewilligt“ (SEIDL & CERNAJSEK 2003) hatte (DIENER 1895b, S. 533) – es waren immerhin 3.000 Gulden bereitgestellt worden, also etwa so viel wie ein Jahresgehalt eines Ordinarius betrug –, stand der Expedition nichts mehr im Wege und Carl DIENER wurde im März 1892 mit der Durchführung dieser Mission beauftragt.

Der inhaltliche Schwerpunkt der Expedition sollte es sein, die Kenntnis der Himalaja-Trias auf die Mittel- und Obertrias zu erweitern. Um dies zu erreichen, sollten Fossil-Sammlungen im Bereich des Shalshal Cliffs (zwischen den Quellgebieten der Ghori Ganga bei Milam und der Dhauri Ganga bei Niti), im Gebiet zwischen Lissar und Dharma auf der dem Ralphu-Gletscher gegenüberliegenden Talseite und im Tera Gadh bei Kalapani in Byans (an der Grenze von Kumaon, Hundes und Nepal) durchgeführt werden. Dieses Vorhaben erfuhr noch während der Projektierungsphase eine Erweiterung, da die Fachkollegenschaft vielfältige zusätzliche Wünsche äußerte. Victor UHLIG regte an, weitere Sammlungen in den Spiti Shales durchzuführen. Wilhelm WAAGEN (1841–1900), der selbst fast zehn Jahre Mitarbeiter des Geological Survey of India war, wollte Klarheit in der Beziehung der triadischen Ceratitenschichten des Salt-Range-Gebirges zur Trias des Himalaja, und Eduard SUSS wünschte eine Überblickserfassung der geologischen terra incognita nordöstlich der Pässe Utadhura und Kiogarh-Chaldu, also im tibetischen Gebiet (DIENER 1895b).

3 Start des Unternehmens

Am 8. April 1892 brach Carl DIENER von Wien über Brindisi und Bombay [Mumbai] nach Kalkutta [Calcutta] auf, wo er am Morgen des 27. April nach einer 56-stündigen Eisenbahnfahrt durch die vorderindische Halbinsel eintraf.

In Kalkutta erfuhr DIENER durch William KING, dass sich von Seiten des Geological Survey of India Carl Ludolph GRIESBACH an der Expedition beteiligen und sich – etwas verspätet – Charles Stewart MIDDLEMISS ebenfalls diesem Unternehmen anschließen würde. DIENER war offensichtlich froh über diese Fügung, denn GRIESBACH hatte bereits viele wertvolle Erfahrungen im Himalaja gesammelt und galt „als einer der besten Kenner des Gebietes“, der „mit der Technik des Reisens und den Schwierigkeiten, die sich einem Europäer bei dem Besuche der tibetanischen Grenzdistricte entgegenstellen, vollständig vertraut“ war (DIENER 1895a). GRIESBACH, der auf den Tag genau 15 Jahre älter als DIENER war, nannte das Unternehmen „Cook’s self conducted party“ (DIENER 1929, S. 188) und übernahm die technische Leitung der Expedition.

Über einen Monat hindurch dauerten die gemeinsamen Vorbereitungen für die Reise, bis am 12. Mai die gesamte Ausrüstung zusammengestellt war und die beiden Geologen mit dem

Nachtzug von Kalkutta nach Kathgodam abreisen konnten. Nach einer 36-stündigen Fahrt erreichten sie Kathgodam, den Endpunkt der Eisenbahn, um zur im „Lower Himálaya“ gelegenen britischen Gesundheitsstation Nainital [Naini Tál] zu gelangen. Nainital, ein an einem idyllischen Bergsee auf 1938 m Seehöhe gelegener, bei den damaligen europäischen Bewohnern des Tieflandes beliebter Aufenthaltsort während der heißen Jahreszeit, war der eigentliche Ausgangspunkt für die Expedition. Hier stieß auch Charles Stewart MIDDLEMISS, der Volontär am indischen geologischen Dienst war, zu DIENER und GRIESBACH.

In Nainital verbrachten DIENER, GRIESBACH und MIDDLEMISS einige Tage mit diversen Vorbereitungen für die Expedition in das Hochgebirge. Als größtes logistisches Problem stellte sich heraus, Kulis für das Tragen des Gepäcks anzuheuern, denn die Cholera-Epidemie war ausgebrochen und wütete gerade in der Umgebung von Almora besonders heftig. DIENER (1893, S. 299) führte die Ausbreitung der Krankheit besonders auf die „leidige Gewohnheit der Hindu-Bevölkerung, die kaum halbverbrannten Leichen in die Flüsse zu werfen“, zurück. Allein bei Hawalbagh waren 25 Choleraleichen übereinander geschichtet in einem Bach gestapelt worden. Als Soldaten der Garnison von Almora Wasser dieses Baches getrunken hatten, wurde die Seuche entsprechend verschleppt.

4 Aufbruch ins Hochgebirge

Als mit 20. Mai die offizielle Genehmigung („General Purwanah“) für die Expedition ausgestellt wurde, die alle Behörden in Kumaon aufforderte, gegebenenfalls Kulis und Lebensmittel zur Verfügung zu stellen, stand dem Aufbruch nichts mehr im Wege. Noch am selben Tag marschierten 40 Kulis unter Dost Mohammed, dem Chuprassi von GRIESBACH (ein von der Regierung beigestellter Kurier, der die Aufgabe hatte, von nahegelegenen Dörfern Kulis und Proviant herbeizuschaffen), nach Almora mit einem Teil des Gepäcks. Der Rest der Gruppe mit DIENER, GRIESBACH, MIDDLEMISS und 50 Trägern folgte am nächsten Morgen in Richtung der alten Hauptstadt von Kumaon, die etwa 55 km nordöstlich von Nainital liegt und nach drei Tagesreisen erreicht wurde.

Datiert mit 23. Mai berichtete DIENER in einem Brief an die Akademie der Wissenschaften in Wien über die durch die Cholera bedingten Verzögerungen sowie über die politischen Verhältnisse an der indisch-tibetischen Grenze, die „recht unbefriedigender Art“ (DIENER 1892, S. 137) seien. Um allen politischen Widrigkeiten trotzdem nach Rimkin-Pajar zu gelangen, sah der nun geänderte Plan vor, von Milam aus über Laptal nach Rimkin-Pajar zu gelangen und dann von Osten aus Niti zu erreichen.

Am 27. Mai brach die Expeditionsgruppe, die aus 96 Personen bestand, von Almora zum Weitermarsch auf. Neben DIENER, GRIESBACH und MIDDLEMISS zählten ein Koch, sechs Chuprassis, sieben Diener und 85 Kulis zur Gruppe.

Die Kulis waren verpflichtet, eine Last von 40 Pfund (18 kg) zu tragen, wurden täglich für ihre Dienste mit 4 Annas (= 20 Kreuzer; zum Vergleich: im Jahre 1890 kostete 1 kg Rindfleisch in Wien 65 Kreuzer, ein landwirtschaftlicher Arbeiter verdiente in Wien 1,30 Gulden pro Tag; 1 Gulden = 100 Kreuzer; vgl. PRIESTER, 1949) entschädigt und von Station zu Station ausgewechselt.

Außer dem persönlichen Gepäck der Expeditionsleiter befanden sich unter den Lasten drei Kaschmirzelte von 2 bis 2½ m² Grundfläche und zwei Dienerzelte, sowie 16 Trägerlasten an Konserven, die für die Aufenthaltszeit in den unbewohnten Regionen des Hochgebirges bestimmt waren.

Um dem Choleraverbreitungsgebiet möglichst auszuweichen und der genannten politischen Situation mit den Tibetanern Rechnung zu tragen, wählte man nicht die „Niti-Route“, sondern

den Reiseweg über Bageshwar und Munsyari nach Milam. Der Abschnitt bis Munsyari, für den die Truppe eine Woche benötigte, führte durch die heißen, tiefen Täler am Südfuß der Nanda Devi-Gruppe, in denen subtropische Gewächse, Hirse, Bananen und Dattelpalmen gedeihen. Nördlich von Munsyari trat die Route in das eigentliche Hochgebirge ein, und man gelangte der Felsschlucht der Ghorī Ganga folgend in vier Tagesmärschen nach Milam, einem Dorf auf etwa 4.000 m Seehöhe, das heute zwar eine Geistersiedlung ist, vor dem Indisch-Chinesischen Grenzkrieg von 1962 aber einige Familien beherbergte, die vom Handel mit Tibet über die Sommermonate lebten.

Zwischen 9. Juni, dem Eintreffen der Expeditionsgruppe in Milam, und dem Weitermarsch am 19. des Monats wurden Vorbereitungen für die Weiterreise getroffen. Für den nächsten Abschnitt berechnete man zumindest sechs Wochen, was den Ankauf zusätzlicher Vorräte notwendig machte. Um die Zahl der Träger und Vorräte möglichst gering zu halten, entschied man sich dafür, eine etliche Yaks und „Jubhuhs“ (Bastarde von Rind und Yak, deren Leistungen höher als die der Ausgangsarten sind) anstelle weiterer Kulis mitzunehmen.

Als am 19. Juni der Expeditionstrupp unter der ortskundigen Führung eines angeheuertem Shikari, eines einheimischen Jägers, Richtung Norden aufbrach, bestand dieser neben der Dienerschaft für DIENER, GRIESBACH und MIDDLEMISS aus 18 Kulis und 45 Jubhuhs, sowie einer zusätzlichen Schaf- und Ziegenherde, die den Fleisch- und Milchbedarf sichern sollte.

Noch vor dem Weitermarsch trafen drei Abgesandte der tibetischen Grenzwaiche (mit ihrer gemeinsamen Frau!) in Milam ein und forderten die Expeditionsleiter dazu auf, auf das geplante Ziel im Tal des Rimkin Paiair in Tibet zu verzichten. Eineinhalb Jahre zuvor, im Herbst 1890, hatte die indische Regierung zweihundert Soldaten der Gurkha-Infanterie in dieses Gebiet gesandt, um ihre territorialen Ansprüche geltend zu machen, nachdem 1889 die Tibeter im Zuge des Sikkim-Krieges das Gebiet bei Niti besetzt hatten. Die Machtdemonstration war allerdings nicht von langer Wirkung, denn bald nach dem Abzug der Truppe wurde die Region wieder von den Tibetern besetzt.

Um die angespannte politische Situation nicht zusätzlich aufzuheizen, – die indische Regierung wollte in Rücksichtnahme auf die in England bevorstehenden Parlamentswahlen einen Grenzkonflikt vermeiden und hatte daher die Weisung ausgegeben, nicht gegen den Willen der Tibeter nach Rimkin zu gehen – entschlossen sich DIENER, GRIESBACH und MIDDLEMISS zu einer abermaligen Routenänderung (vgl. Abb. 2).

In Übereinkunft mit den Tibetern wollte man nun das Gebiet nördlich von Milam, jenseits der Wasserscheide, besuchen, das geologisch bislang nicht erforscht worden war. Mit der Abänderung des ursprünglichen Plans, das Shalshal Cliff und das Areal um den Weideplatz Rimkin Paiair nicht mehr auf Fossilien ausbeuten zu können, erschien vorerst eine der wichtigsten Aufgaben der Expedition nicht verwirklichtbar. Doch war die Entscheidung, die südöstliche Triaszone von Rimkin Paiair im Girthi-Thal aufzusuchen, von großem Erfolg gekrönt, denn an den südlichen Abhängen der Bambanag-Kette entdeckten die Geologen eine reichhaltige Fossilagerstätte der Obertrias.

Zwischen 23. Juni und 8. Juli war man mit dem systematischen Sammeln an dieser Lokalität beschäftigt, ehe die Expeditionstruppe den Weg über den Kiangur-Pass zum Weideplatz Chidamu einschlug, wo ebenfalls Versteinerungen aus den unteren und mittleren Spiti Shales gesammelt wurden (DIENER 1895b, S. 535). Durch geschickte Verhandlungen gelang es, der tibetischen Grenzwaiche eine Genehmigung für den Besuch des östlich anstoßenden Grenzbereiches mit den Weidegebieten von Chitichun und Lochambelkichak abzurufen. Dadurch konnten die Expeditionsleiter das geologisch vollkommen unbekanntes Terrain von Hundés betreten und eine Lücke in den bisherigen geologischen Aufnahmen schließen. Tektonisch erwies sich dieses Gebiet als komplex und erinnerte DIENER und GRIESBACH an die Klippenregion der Karpaten.

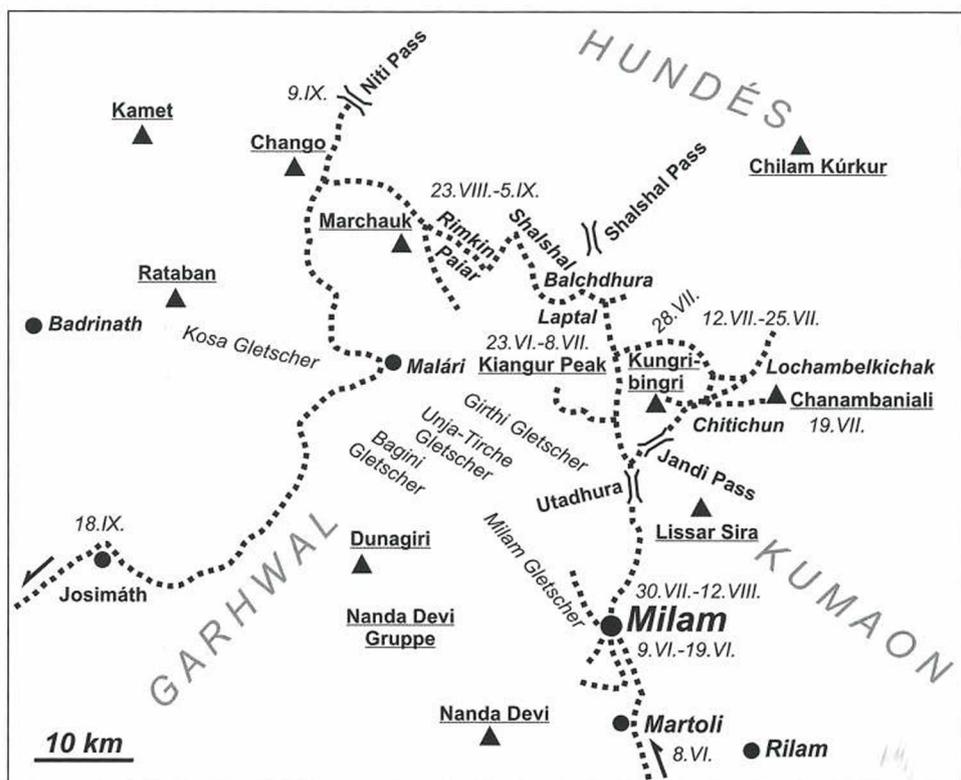


Abb. 2: Expeditionsroute von 1892 (liniert). Ausgewiesen sind die markantesten Gipfel (Dreiecksignatur), wichtige Siedlungen (Punktsignatur), einige der benutzten Passübergänge und Weideplätze. Römische und arabische Zahlen beziehen sich auf das Datum des Aufenthaltes.

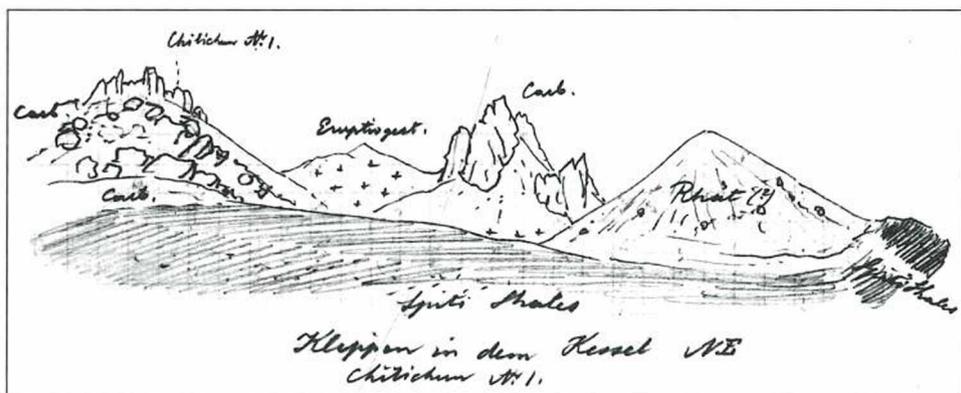


Abb. 3: „Klippen in dem Kessel NE Chitichun Nr. 1“. Geländeskizze aus dem Feldtagebuch von Carl DIENER [fol. 35].

Beide Geologen konnten isolierte allochthone Gesteinskörper permo-triadischen Alters als „Schürflinge“ innerhalb einer Flyschabfolge nachweisen (vgl. Abb. 3).

Elf Jahre später sollte GRIESBACH im August 1903 im Rahmen des Internationalen Geologenkongresses in Wien in einer Sitzung, in der es um Deckentransporte ging, von dieser Gegend über „The exotic blocks of the Chitichun and Balchdhura regions in the Central Himalayas“ berichten (TIETZE & DIENER 1904).

Über die zweite Julihälfte verblieb die Expeditionsgruppe im Grenzgebiet von Hundés, und neben der Sammlung von Fossilien hatte DIENER Gelegenheit, die beiden Chanambaniali-Spitzen (5.584 m und 5.596 m) zu ersteigen. Nach einem dreitägigen Schneesturm, der das Verlassen des Biwaks auf fast 5.200 m Höhe verhinderte, gelang DIENER noch die Besteigung des 5.843 m hohen Kungribingri.

Schließlich traf die Gruppe, nachdem sie den Rückweg über den Kungribingri-Pass (Kun-li-pin-li Shan-k'ou; 5.548 m), den Jandi Dhura (5.592 m) und Unta Dhura (Utadhura; 5.360 m) genommen hatte, am 30. Juli wieder im Handelsumschlagplatz Milam ein.

Hier versuchten DIENER, GRIESBACH und MIDDLEMISS über zwei Wochen hindurch erfolglos, eine neue Mannschaft für eine weitere Fortsetzung der Expedition nach Osten in das Gebiet der Lissar und Byans anzuheuern. Das vergletscherte Gebiet zwischen Milam und Lissar war für Lasttiere zu schwer passierbar. Man hätte somit mehr Kulis anheuern müssen, was wiederum zur Folge gehabt hätte, dass mehr Proviant gebraucht worden wäre. Zu dem kam, dass die im gesamten Distrikt herrschende Armut an Lebensmitteln das Projekt wahrscheinlich von vorneherein zum Scheitern gebracht hätte. In dieser nahezu hoffnungslosen Situation traf glücklicherweise ein Schreiben des Secretary of State aus Shimla ein, in dem die offizielle Unterstützung auch für das von den Tibetern beanspruchte Gebiet von Rimkin Paiar ausgesprochen wurde.

Umgehend nahmen daher DIENER und seine Kollegen den ursprünglichen Plan, über Rimkin Paiar nach Niti zu gelangen, wieder auf und trachteten, einen geeigneten Trupp zusammenzustellen. Am 13. August war es dann soweit, dass die Karawane bestehend aus 20 Kulis und 48 Jubuhs nochmals über den Unta Dhura-Pass und Kiangur-Pass (5.180 m) nach Norden aufbrechen konnte.

Im Gebiet des Weideplatzes Laptal stieß die Expedition auf eine sechsköpfige Gruppe tibetischer Grenzbeamter, die den Weitermarsch stoppen wollte. Die Drohung, aufgrund der offiziellen staatlichen Unterstützung der britisch-indischen Regierung nötigenfalls Militär von Almora zur Unterstützung anzufordern, stimmte die Tibeter dahingehend um, dass das Unternehmen zwar fortgeführt werden konnte, die berittene Grenzwache aber auf Schritt und Tritt „mit Mißtrauen beobachtend“ allzeit gegenwärtig war (DIENER 1893, S. 308).

Der Weg von Laptal nach Rimkin Paiar führte in nordwestlicher Richtung entlang der aus Schiefer- und Sandsteinbergen bestehenden Wasserscheide auf 4.600 bis 4.800 Metern Seehöhe. Am Weideplatz Barahoti angelangt, erfolgte schließlich in südlicher Richtung der Abstieg zum Talboden von Rimkin Paiar.

Hier, auf 4.200 m Seehöhe, lag nun das wesentliche Ziel der nicht wenig aufwändigen und anstrengenden Expedition, das vornehmlich von Edmund von MOJSISOVICS gewünscht wurde: die im Nordosten sich erstreckenden schroffen Triaskalkwände mit ihren fossilreichen Aufschlüssen.

Carl DIENER, der zur Zeit seiner Reise in den Himalaja eine ansehnliche alpinistische Erfahrung hatte und nach seinem Universitätsabschluss etliche Forschungsreisen, unter anderem in den Libanon (1885), in die Rocky Mountains und den Grand Canyon (1891) unternommen hatte, war zutiefst von den Aufschlussverhältnissen beeindruckt und meinte:

„Schönere geologische Profile, als sie die Kalkzone des Central-Himálaya bei Rimkin Paiar, am Silakank, im Girthi- oder Kiogadh-Thal bietet, wo man stellenweise die ganze Serie der marinen Sedimente vom Unter-Silur bis in die Kreide mit einem Blick zu übersehen vermag, dürften sich schwerlich irgendwo auf der Erde finden“ (DIENER 1893, S. 310).

„In diesen stellenweise mehr als 1000 m hohen Gehängen des Shalshal Cliff, dessen oberste Teile ein mächtiger Wandabsturz wie in den aus Dachsteinkalk aufgebauten Plateaus unserer Kalkalpen krönt, zeichnet sich jede einzelne Schichtgruppe infolge der ihr eigentümlichen Färbung oder Terrainform in voller Klarheit ab und läßt sich oft auf eine Entfernung von mehreren Kilometern ohne wesentliche Störung oder Unterbrechung verfolgen. [...] Jenseits des Thales aber steigen die hier reich gegliederten und in bedeutender Mächtigkeit entwickelten Triasbildungen zu den Wänden des Shalshal Cliff an. Am Fuß des Gehänges liegen über dem [sic] permischen Productus Shales zunächst dunkle, dünn geschichtete Kalke, die in ihrer unteren Abteilung, den Otoceras Beds, die tiefste bisher bekannt gewordene Cephalopoden-Fauna der unteren Trias enthalten, während ihre obere, durch eine von der vorigen verschiedene Cephalopoden-Fauna ausgezeichnete Abteilung den Werf[e]ner Schichten der Ostalpen homotax sein dürfte. Es folgt das senkrechte Escarpment des hier ebenfalls ungewöhnlich fossilreichen Muschelkalkes und sodann bis zum Fuß der letzten großen Dachsteinkalkwand ein Wechsel von Schiefern und Kalken, die noch mindestens vier verschiedene Cephalopoden-Horizonte umschließen. Über der 300–500 m hohen Wandstufe von Dachsteinkalk aber, deren Formen die Erinnerung an die Kalkberge des Salzkammergutes oder Südtirols wachrufen, liegen noch ohne jede Diskordanz die verschiedenen Glieder der Juraformation und der Flyschsandstein der unteren Kreide, der die Berge der Wasserscheide zusammensetzt.“

Den wunderbaren geologischen Gegebenheiten setzte das Wetter einen markanten Kontrapunkt, denn der Sommermonsun dürfte bereits im August seinen Höhepunkt erreicht haben: DIENERS Mannschaft zählte nicht weniger als 26 Regentage in diesem Monat!

Zu Anfang September, nachdem die Kulis und Lasttiere von Milam durch solche aus dem Nitital ausgetauscht worden waren, setzte die Expedition ihre Route in Richtung Quellgebiet der Dhauli Ganga über den Silakank-Pass (5. September) fort.

Hier trennte sich Charles Stewart MIDDLEMISS von der Gruppe, um in seinem Aufnahmegebiet in Hazara an der indischen Nordwestgrenze die Arbeit für dieses Jahr weiterzuführen. Nach einem Abstecher nach Norden zum Nitipass, wo DIENER und GRIESBACH im Gebiet des Weideplatzes Kiunglung Fossilien der unteren Trias auf sammelten, traten diese am 11. September den Rückweg aus dem Hochgebirge durch das Tal der Dhauli Ganga über Niti, der letzten bewohnten Ortschaft in Garhwál nach Joshimáth an.

Von Joshimáth folgte die Expedition dem bekanntesten und viel begangenen Pilgerweg nach Badrináth, einem der vier hinduistischen Pilgerorte („Char Dham“), durch das Alaknanda-Tal nach Karnprayag. Der Rückweg nach Nainital über Lohba und Ranikhet bereitete am Ende der Reise noch Schwierigkeiten, weil hier die Cholera noch unvermindert wütete. Kulis und Lebensmittel zu requirieren, gestaltete sich erneut zu einer mühsamen Herausforderung. Am 7. Oktober 1892 trafen DIENER und GRIESBACH in Nainital, dem Ausgangspunkt der Expedition, nach 138 Geländetagen mit allen Sammlungen ein.

5 Ausrüstung

Neben dem persönlichen Gepäck führte die Expedition drei Kaschmirzelte, vier Dienerzelte, Schusswaffen, sowie Konserven mit, die auf 16 Träger aufgeteilt wurden. DIENER und GRIESBACH hatten sogenannte „Swiss-Cottage-Tents“, die es nicht an Komfort mangeln ließen: neben einem angenehm großen Wohnraum besaßen diese Zelte auf ihrer Rückseite ein halbrundes, abgetrenntes Abteil, das als Stauraum für das Gepäck und als Toilette nutzbar war. Auf der Vorderseite hatte es eine kleine Veranda. Feldbett, Stuhl, Tisch und Fußteppich bildeten die innere Einrichtung. Drei Kulis konnten die Last dieser Zelte tragen. Die zwei Dienerzelte, in ihrem Arrangement den Zelten der deutschen Armee ähnlich, waren dagegen kleiner und gaben zusammen ebenfalls drei Trägerlasten ab.

An Schusswaffen wurden drei Express-Rifles und zwei doppelläufige Schrotflinten (Kaliber 12) mitgeführt. „Abgesehen davon, dass nichts so sehr als der Besitz einer guten Waffe den Träger derselben bei den Eingeborenen in Respect setzt“ (DIENER 1895a, S. 313), dienten sie dazu, Wild zu erlegen und damit den eintönigen Speiseplan aufzubessern.

Ein bedeutsames Gepäckstück DIENERS war ein Platten-Fotoapparat für Aufnahmen von 18 zu 25 cm, den er von Wien aus mit 60 Stück Monckhoven-Trockenplatten mitgenommen hatte. Obwohl Apparat und Platten drei Kuli-Lasten ausmachten, zog DIENER diese Ausrüstung – bereits 1888 kam die erste Rollfilmkamera, die Kodak Nr. 1 auf den Markt (FRIZOT 1998)! – der damals offensichtlich weniger verlässlichen Film-Kamera zur Dokumentation der Reiseroute (vgl. Abb. 4) vor.

Die Lebensmittelvorräte wurden in Kisten aus starkem Holz zu gerade 40 Pfund, also einer Trägerlast-Einheit, verstaut. Von Almora führte die Expedition folgende Lebensmittel mit:

„40 Pf. Thee, 12 Pf. Kaffee, 12 Büchsen (à 2 Pf.) Biscuits, 2 Dtzd. Büchsen Cacao, 2 Dtzd. Büchsen mit eingemachten Früchten, 34 Pf. Speck, 3 Büchsen (à 3 Pf.) Ox-tongue, 6 Flaschen Cognac, 18 Flaschen Worcester Sauce, 2 Flaschen Nepal-Pfeffer, 12 Flaschen Mixed-Pickles, 6 Büchsen Breakfast bacon, 2 Büchsen Rollgerste, 3 Büchsen (à 3 Pf.) Maccaroni, 1 Dtzd. Büchsen Sardinen, 7 Dtzd. Büchsen Gemüse verschiedener Gattungen (englische und französische), 6 Dtzd. Büchsen Jam (eingesottenes Obst), 4 Dtzd. Büchsen kondensierte Milch, 2 Dtzd. Büchsen (à ½ Pf.) dänische Butter, 30 Pf. Vanille-Chocolade, 12 Dtzd. Büchsen Suppenconserven.“ (DIENER 1895a, S. 277)

Die Mitnahme von Fleischkonserven erachtete man als weniger wichtig, da man sich Ziegen- und Schafffleisch in den Dörfern und zum Teil auch durch die Jagd auf Wildtiere verschaffen konnte. Ähnlich verhielt es sich mit Mehl und Salz, beides konnte man selbst in den höchstgelegenen Talstationen beschaffen. Zucker, Essig und Öl dagegen waren Luxusartikel, die man außerhalb Almoras nicht bekommen konnte.

6 Am Rande des Unternehmens

Das Programm der Expedition war streng wissenschaftlich orientiert und damit, wie DIENER (1929, S. 190) anmerkte, „[a]lle eigentlichen Hochturen [sic] ... von vornherein ausgeschlossen.“ Die Ersteigung des Kungribingri, mit 5.843 Metern Seehöhe DIENERS höchster Berg, hatte daher, wenn auch etwas in den Vordergrund gespielt, ebenfalls eine wissenschaftliche Fragestellung zum Hintergrund. Die Klippenregion von Hundés stellte sich für DIENER, GRIESBACH und MIDDLEMISS als eine Landschaft mit Schiefer- und Sandsteinbergen dar, in denen steilwandige

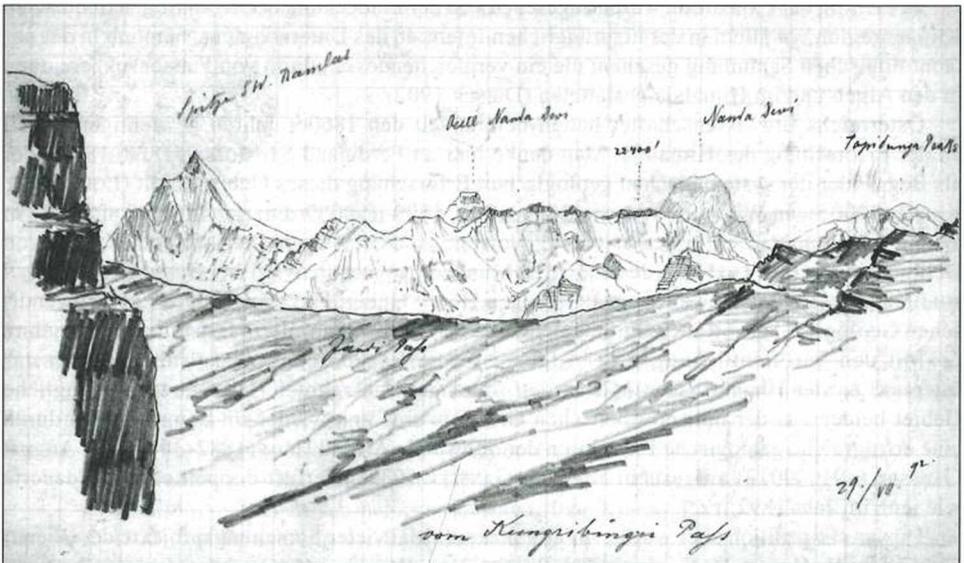
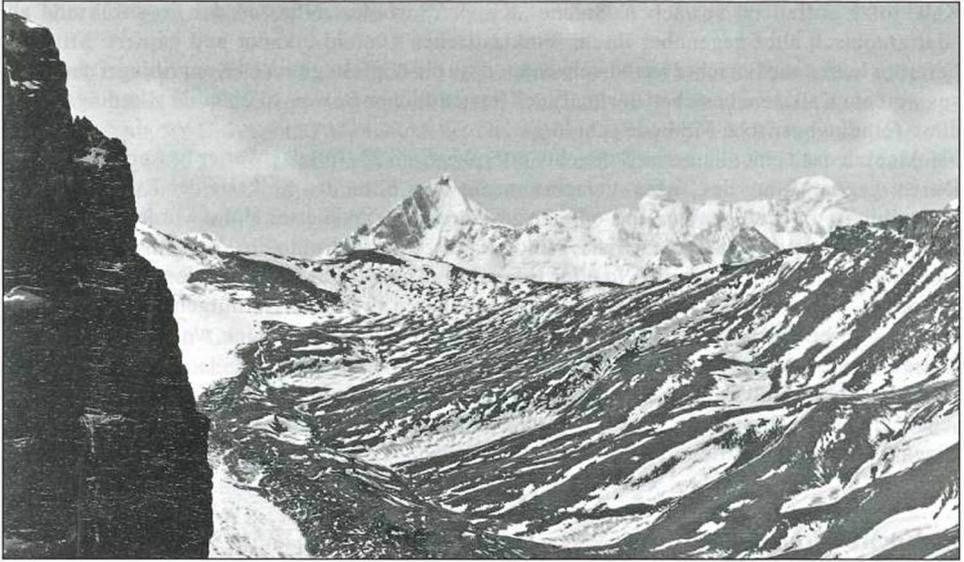


Abb. 4: Oben: Detail aus einer fotografischen Aufnahme von Carl DIENER vom 29. Juli 1892: Nanda-Devi-Gruppe (25.660 E.F.) und Pyramid Peak (ca. 18.300 E.F.) vom Kungribingri-Pass (18.300 E.F.). Fotografie: Archiv für Wissenschaftsgeschichte, Naturhistorisches Museum in Wien Sign: Carl Diener Fotosammlung CDF020.

Unten: Korrespondierende Skizze aus dem Feldtagebuch DIENERS [fol. 38].

Kalkklötze auffallend abstachen. Solche „Klippen“ wurden aufgrund der Fossilführung als stratigraphisch älter gegenüber ihrem feinklastischen Umfeld erkannt und kartiert. Mit dem Fernrohr hatten die Forscher auch beobachtet, dass die Gipfelregion des Kungringri ebenfalls aus weißem Kalkstein bestehen dürfte. Einen letztendlichen Beweis blieben sie allerdings durch diese ferndiagnostische Methode schuldig.

Als sich nach einer längeren Schlechtwetterphase am 28. Juli das Wetter besserte, entschied DIENER gegen Mittag des Tages, gemeinsam mit dem Sohn des Shikaris der Expedition den Kungringri zu ersteigen, um diese Frage zu klären. In exponierter Höhe wurde jeder Schritt zum Kampf gegen den orkanartigen Wind. Nach zwanzigminütigem Aufenthalt am Gipfel und einem einstündigen Abstieg in aller Eile wurde DIENER von seinen beiden Reisegefährten verspottet. Weil er keine wissenschaftlich brauchbaren Erkenntnisse mitgebracht hatte – die Gipfelkalke erwiesen sich als fossilleer! – meinten diese, er hätte sich wohl auf eine „wild goose chase“ eingelassen.

Ein weitaus erfolgreicherer Unterfangen war zuvor am 19. Juli die Jagd auf tibetische Bergschafe im Gebiet des Kungringri-Gletschers, das ebenfalls unter Opferung von eineinhalb Tagen für wissenschaftliche Tätigkeiten unternommen werden konnte.

7 Nachwirkungen

Der Erfolg der Expedition wurde abgesehen von der Entdeckung der eigenartigen tibetischen Klippenregion vor allem in der ursprünglichen Intention des Unternehmens, nämlich in der paläontologischen Sammlung gesehen, die ein vergleichendes Studium von Faunensukzessionen in den Alpen und im Himalaja gestatteten (DIENER 1902).

Österreichs Erdwissenschaftler hatten bereits seit den 1860er Jahren gewichtigen Anteil an der Erforschung des Himalaja. Man denke hier an Ferdinand STOLICZKA (1838–1874), der als Begründer der systematischen geologischen Erforschung dieses Gebirges gilt (LOBITZER & KADLETZ 2005), an Wilhelm WAAGEN (1841–1900; 1890–1900 Ordinarius für Paläontologie in Wien), der Pionierarbeit in der Salt Range leistete (LANG 1900) und an Albrecht KRAFFT von Dellmensingen (1871–1901), der zuerst in München, später in Wien bei SUSS und WAAGEN studierte und 1899 den nordirischen Geologen Henry Hubert HAYDEN (1869–1923) vom Indischen Geological Survey nach Spiti begleitete, sowie 1900 eine weitere Expedition unternahm.

Mit den Veröffentlichungen der Ergebnisse der Expedition DIENERS steigerte sich das Interesse an der Himalaja-Geologie in den folgenden Jahrzehnten. Das schwer zugängliche Gebiet beiderseits der indisch-tibetischen Grenze wurde erst wieder im Sommer 1936 durch eine erfolgreiche geologische Expedition der Schweizer Arnold HEIM (1882–1965) und August GANSSER (1910–2012) aufgesucht (HEIM & GANSSER 1939), die fast doppelt so lange dauerte wie jene im Jahr 1892.

DIENERS Expedition aber wurde vor allem zum Initial vieler Forschungsprojekte der Wiener Erdwissenschaften an der Geologischen Reichs- bzw. Bundesanstalt und des geologischen und paläontologischen Institutes an der Universität. Erwähnt seien hier unter anderem Herbert TICHY (1912–1987), der die Ergebnisse einer selbstorganisierten geologischen Expedition nach Kaschmir in einer Dissertation bei Franz Eduard SUSS 1937 vorlegte (STANIK 2009), die Dhaula-Himal-Expedition im Jahr 1963, die von der Österreichischen Himalaja-Gesellschaft maßgeblich getragen wurde und an der Gerhard FUCHS von der Geologischen Bundesanstalt teilnahm. Neuere Untersuchungen im Himalaja durch Erdwissenschaftler der Wiener Universität sind vor allem mit den Namen Leo KRYSZYN, Wolfgang FRANK, Bernhard GRASEMANN und Erich DRAGANITS verbunden.

8 Kurzbiographien der Exkursionsleiter

Karl DIENER wurde am 11. Dezember 1862 in Wien als Sohn eines Industriellen geboren. Nach Abschluss des Staatsgymnasiums in Wien III im Jahr 1879 (Matura mit Auszeichnung) studierte er an der Universität Wien zunächst Geographie (Promotion 1883 mit sub auspiciis Imperatoris). 1886 Habilitation für Geographie, 1893 für Geologie. 1887–1893 Präsident des Österreichischen Alpenklubs. 1903 Ernennung zum außerordentlichen, 1906 zum ordentlichen Professor für Paläontologie an der Universität Wien. 1919 Dekan, 1922/23 Rektor der Wiener Universität. 1909 korrespondierendes und 1913 wirkliches Mitglied der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Am 6. Jänner 1928 starb DIENER in Wien.

Carl Ludolph GRIESBACH wurde am 11. Dezember 1847 in Wien geboren. Studium naturwissenschaftlicher Fächer an der Universität Wien. 1867 Volontär an der Geologischen Reichsanstalt. 1869/70 Teilnahme an der deutschen Expedition zur Erforschung von Natal und Portugiesisch-Ostafrika. 1871 in London (Natural History Museum) tätig. 1874 Offizier der Royal Fusiliers. Ab 1878 Assistant Superintendent, 1894–1903 Leiter des Geological Survey of India in Kalkutta. Am 13. April 1907 starb GRIESBACH in Graz.

Charles Stewart MIDDLEMISS wurde am 22. November 1859 in Hull/England geboren. Studium am Caistor und St. John's College in Cambridge. 1881 B.A. degree. 1883 Assistant Superintendent am Geological Survey of India, 1889 Deputy Superintendent, 1895 Superintendent; Direktor des Departments 1914–1915 und 1916. Am 11. Juni 1945 starb MIDDLEMISS in Tunbridge Wells (Kent/England).

9 Literaturverzeichnis

- DIENER C. (1892), Brief vom 23. Mai 1892, Almora (Kumaon). In: Anzeiger der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, XXIX, (vorgelegt in der Sitzung der math.-nat. Classe vom 17. Juni 1892), S. 137–138.
- DIENER C. (1893), Ueber meine Expedition in den Central Himalaya von Kumaon, Hundés und Garwaz. In: Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin, 6, S. 297–313.
- DIENER C. (1895a), Mittheilungen über eine Reise im Central-Himalaya von Kumaon, Gurhwal und den angrenzenden Theilen von Tibet. In: Zeitschrift des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins, 26, S. 269–314.
- DIENER C. (1895b), Ergebnisse einer geologischen Expedition in den Zentral-Himalaya von Johar, Hundes und Painkandha. In: Denkschriften der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, LXII, S. 533–607.
- DIENER C. (1902), Zur Erinnerung an Albrecht von Krafft. In: Jahrbuch der kaiserlich-königlichen Geologischen Reichsanstalt, 51, S. 149–158.
- DIENER C. (1929), Von Bergen, Sonnen- und Nebelländern. In: FISCHER H. (Hrsg.), Große Bergsteiger. München, Rudolf Rother.
- FRIZOT M. (1998), Neue Geschichte der Fotografie. Köln, Könemann.
- HEIM A., GANSSER AU. (1939), Central Himalaya. Geological Observations of the Swiss Expedition 1936 (= Denkschriften der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft, 73 (1), XVI). Zürich, Fretz.
- KIESLINGER A. (1962), Zur Erinnerung an Professor Carl Diener. In: Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft in Wien, 55 (1962), S. 233–236.

- LANG V.V. (1900), Bericht der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften und der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe insbesondere über ihre Wirksamkeit und die Veränderungen vom 31. Mai 1899 bis 30. Mai 1900 (= Almanach der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften [in Wien], 50). Wien, Hölder.
- LOBITZER H., KADLETZ K. (2005), Ferdinand Stoliczka, Begründer der systematischen geologischen Erforschung des Himalaya. In: Berichte der Geologischen Bundesanstalt, 62, S. 73–88.
- PRIESTER E. (1949), Kurze Geschichte Österreichs, 2: Aufstieg und Untergang des Habsburgerreiches. Wien, Globus.
- SEIDL J., CERNAJSEK T. (2003), Ami Boué (1794–1881). Kosmopolit und Pionier der Geologie. In: ANGETTER D., SEIDL J. (Hrsg.), Glücklich, wer den Grund der Dinge zu erkennen vermag (= Österreichische Naturwissenschaftler, Techniker und Mediziner im 19. und 20. Jahrhundert, 19–20). Frankfurt am Main – Berlin – et al., Peter Lang.
- STANIK H. (2009), Der geopolitische Blick in den journalistischen Arbeiten von Herbert Tichy 1940–1944. Diplomarbeit, Universität Wien.
- TIETZE E., DIENER C. (Hrsg.) (1904), Congrès géologique international. Compte rendu de la IX. Session, Vienne 1903. Vienne, Hollinek Frères.