

Franz Keil. Ein Alpenforscher und Pionier der plastischen Gebirgsdarstellung (1822-1876)

Von Guido Müller

Vorbemerkung

Vor hundert Jahren starb der um die Landeskunde Salzburgs hochverdiente Franz Keil. Da er seit 1861 der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde angehörte und 1866 ihr korrespondierendes Mitglied wurde, erscheint es angebracht, eine Erinnerung an ihn gerade an dieser Stelle zu veröffentlichen. Unter den Schriften über den hier fast Vergessenen ist dem Verfasser keine einzige bekannt, die sein Werk, das sich über Böhmen, Osttirol, Oberkärnten, Salzburg und Niederösterreich erstreckt, einigermaßen vollständig, übersichtlich und frei von Irrtümern zusammenfaßt. Daher wurde neben einem Überblick über seinen Lebensweg großer Wert auf eine ausführliche Dokumentation gelegt. Am meisten Mühe wurde dafür verwendet, Keils Tätigkeit und Wirksamkeit im Lande Salzburg nachzuweisen.

Da in den folgenden Ausführungen häufig Maßstabsangaben zu den von Keil hergestellten Reliefs und Karten gemacht werden, die Literatur aber gerade dabei voll von Irrtümern ist, sei eine Übersicht vorangestellt, die das Verständnis für die auf den alten österreichischen Maßen aufgebauten Verhältniszahlen wecken soll:

Die Einheiten der alten österreichischen Längenmaße und ihre Umrechnung ins metrische System: 1 Wiener Linie (""") = 2,195 mm; 1 Wr. Zoll (") = 12 Linien = 2,634 cm; 1 Wr. Fuß (') = 12 Zoll = 0,316 m; 1 Wr. Klafter (°) = 6 Fuß = 1,896 m; 1 österr. (Post-) Meile = 4000 Klafter = 7,586 km.

Einem Zoll (") der Karte entsprechen . . Klafter (°) Naturstrecke: 200 bei 1:14.400, 400 bei 1:28.800, 500 bei 1:36.000, 600 bei 1:43.200, 666 (periodisch) bei 1:48.000, 1000 bei 1:72.000, 1200 bei 1:84.000, 2000 bei 1:144.000, 8000 bei 1:576.000.

Lebenslauf

Franz Keil wurde am 22. Juni 1822 als ältestes von drei Kindern in Graslitz (Kraslice) im südwestlichen Teil des Erzgebirges geboren. Nach dem frühen Tod der Mutter (1831) und dem Grundschulbesuch in der Heimatstadt, trat er im Oktober 1833 im vierzig Kilometer entfernten Eger (Cheb) ins Gymnasium ein. Trotz der recht guten Schulerfolge mußte er — Vollwaise geworden) nach vier Klassen das Gymnasium verlassen und damit auch auf das erhoffte Technik-

studium verzichten. Mehr der Not als der Neigung gehorchend, fand er in Königsberg (Kynšperk) und später in Falkenau (Sokolov) — beides Orte zwischen Eger und Graslitz — eine Stelle als Apothekerlehrling. In dieser Zeit entwickelte sich sein Interesse an der Naturkunde. Er legte ein Herbarium an und beschäftigte sich mit Mineralogie und Chemie. Nach einer vorzüglich abgelegten Prüfung wurde er im Oktober 1841 Apothekergehilfe in Schlan (Slaný). Da es ihm in dieser nordwestlich von Prag gelegenen Stadt nicht sonderlich behagte, übersiedelte er im Mai 1842 in den nordböhmischen Kurort Teplitz (Teplice) und blieb dort bis Oktober 1843. Anschließend widmete er sich an der Universität Prag pharmazeutischen Studien, mußte aber aus wirtschaftlichen Gründen daneben in einer Apotheke arbeiten. Nach dem mit Vorzug bestandenen Rigorosum wurde er im Dezember 1845 Magister der Pharmazie.

Eine erfolgreiche Laufbahn schien im März 1846 zu beginnen, als ihn Professor Kosteletzky trotz der formal ungenügenden Ausbildung als Assistent an seine botanische Lehrkanzel in Prag berief. Keil mußte sich hier schon bald bei der vertretungsweisen Abhaltung von Vorlesungen bewähren. Er begann seine zahlreichen Reisen, bei denen zunächst die Botanik im Vordergrund stand, noch im selben Jahr mit einem achtwöchigen Ausflug ins Riesengebirge. Im Sommer 1847 folgte eine fast viermonatige Alpenreise, die ihm eine neue Welt eröffnete, der er sich bald ganz verschreiben sollte: Er reiste von Prag über Linz ins Salzkammergut (Ischl, Aussee, Hallstatt), betrat dann erstmals salzburgischen Boden (Abtenau, Stadt Salzburg, über Berchtesgaden nach Saalfelden, Gastein), setzte die Reise über Heiligenblut, Lienz, Villach, Görz, Triest, Venedig, Koper, Laibach fort und kehrte über Graz und Wien nach Prag zurück. Da ihm, obwohl er sich zeitlebens nicht politisch betätigte, die nationalen tschechischen Bestrebungen des Jahres 1848 den weiteren Aufenthalt in Prag verleideten und ihm wegen seiner „nicht vorschriftsmäßigen“ Vorbildung eine Fortsetzung der akademischen Laufbahn verwehrt wurde, verließ er seine Heimat — von einem kurzen Besuch abgesehen — auf immer.

Vom Mai 1848 bis Mai 1850 arbeitete er in einer Apotheke in Graz. Den Urlaub nützte er jeweils zu Fahrten, Ausflügen und Bergbesteigungen, verbunden mit eingehenden naturwissenschaftlichen Studien: So bereiste er 1849 den Lungau, Pongau und die Obersteiermark und 1850 Kärnten (Koralpe, Lavanttal, Klagenfurt, Obervellach), von wo er sich über den Mallnitzer Tauern nach Gastein begab. Hier war er nun fünf Monate lang Apothekerprovisor, ehe er im Oktober 1850 eine ähnliche Stelle in Lienz übernahm. Diese Wahl war mit Vorbedacht geschehen, denn er hatte die Absicht, ein größeres Werk über das Gebiet der obersten Drau mit Isel, Möll und Gail zu schreiben. In den Jahren 1850 bis 1858 sammelte er dazu mit großem Eifer Material, das ihm freilich nur zum Teil auszuwerten und zu ver-

öffentlichen gegönnt sein sollte. Die Sorge um das tägliche Brot, neue Vorhaben und schließlich die frühe Erkrankung waren die Hindernisse.

Keil nützte die Freizeit zu meteorologischen und phänologischen Beobachtungen und vor allem zu Exkursionen in die umliegende Bergwelt. Daß der anspruchslose, umgängliche und sangesfreudige Erzgebirgler hier kein Fremdling und Außenseiter war, geht wohl daraus hervor, daß er gern an geselligen Zusammenkünften des Lienzer Gesangsvereines teilnahm und später Mitglied der Salzburger Liedertafel wurde.

In den Sommern 1853 und 1854 ermöglichte ihm der Kontakt mit dem bekannten Geologen Dionys Stur, der in Osttirol geologische Aufnahmen durchführte, ein tieferes Eindringen in dieses Fachgebiet. Nachdem er schon den Großvenediger bestiegen hatte, setzte er am 1. September 1855¹⁾ erstmals den Fuß auf den Gipfel des Großglockners. Dies war gewissermaßen eine Sternstunde für Keil: Der überwältigende Blick auf Berge und Täler ließ in ihm den Entschluß reifen, Reliefs herzustellen, da ihm nun die Karten als eine ganz unzureichende Abbildung der Wirklichkeit erschienen. Keil verfügte in der Reliefherstellung zwar über keinerlei Vorkenntnisse, aber seine präzise und scharfe Auffassung, sein ausgeprägter Sinn für landschaftliche Formen und räumliche Verhältnisse, seine vorzügliche technische Begabung und nicht zuletzt sein eiserner Fleiß und seine Beharrlichkeit, genährt durch den Glauben an sein Werk und die Freude an seinem Schaffen, waren Gewähr dafür, daß er es auf diesem Gebiete schon bald zur Meisterschaft brachte. Seine ersten, noch unvollkommenen Versuche zeigten die Förderungswürdigkeit auf. Unterstützungen durch den Unterrichtsminister gaben ihm Ansporn und die Empfehlungen von Friedrich Simony verhalfen ihm Ende September 1858 zu einer Stelle als Lehrer in einem militärischen Erziehungsinstitut in Liesing bei Wien. Hier hatte er Gelegenheit, an zwei Tagen der Woche beim Professor der Hofkriegsschule Hauptmann G. Cybulz Privatunterricht theoretischer und praktischer Art in „Geoplastik“ zu erhalten. Nach Schließung des Erziehungsinstituts verließ er Liesing und verschrieb sich nun ganz der „Geoplastik“.

Ab Juli 1859 arbeitete er in den Berchtesgadener Alpen und vom darauffolgenden Winter an — wieder von Lienz aus — in den Hohen Tauern. Nach Verkauf seiner Apotheke übersiedelte er am 26. November 1860 nach Salzburg, um der Berchtesgadener Gebirgsgruppe, die er zu bearbeiten begonnen hatte, nahe zu sein. Er gründete in Salzburg ein „Geoplastisches Institut“, in dem er auch Mitarbeiter beschäftigte. Im Juni 1861 reiste Keil über München zum Sängerkongress in Nürnberg, im selben Jahr auch noch ins bayerische Hochgebirge, ins

1) Nach manchen Quellen (aber unwahrscheinlicher) am 1. September 1854.

Achenseegebiet, ins Ötztal, in die Stubai Alpen, ins Zillertal und in den Pinzgau. Im Sommer 1862 hielt er sich teils im Lungau und Pinzgau, teils um Kitzbühel und Unken, teils im Pongau auf. 1864 arbeitete er in den Hohen Tauern (besonders im Oberpinzgau) und in den Lienzer Dolomiten²⁾.

Von Salzburg aus führte er auch zwei Reisen in die Schweiz durch: 1863 wählte er den Rückweg über Stuttgart, Heidelberg, Darmstadt, Mainz, Koblenz, Ulm und München, 1865 über das Ortlergebiet, die Dolomiten und das Zillertal. Mitte 1865 übersiedelte er nach Wien, einerseits, um für Kronprinz Rudolf ein Relief der Umgebung von Reichenau herzustellen, andererseits, weil es ihm für seine Arbeiten förderlicher erschien. Aber gerade zu dieser Zeit stellten sich die ersten Anzeichen seiner fast elf Jahre währenden Krankheit ein. Ein Leiden der Rückenmarksnerven, das mit einem Sturz im Gebirge und einer Verkühlung in Zusammenhang gebracht wurde, hinderte ihn bereits ab Winter 1865/66 an weiteren Alpenreisen. Die Krankheit verschlimmerte sich allmählich, Lähmungen der unteren Gliedmaßen traten auf. Ein fast zweijähriger Aufenthalt (ab 10. Juli 1866) in der Kaltwasserheilanstalt Reichenau (NO) brachte ihm ebensowenig Genesung wie eine Badekur in Gastein, zu der ihm Freunde verholfen hatten. 1868 und 1869 fand der mittellose Kranke Aufnahme auf dem Besitz des Grafen Spaur in Sagor (Krain).

1870 übersiedelte Keil nach Marburg an der Drau. Hier konnte er nur mehr im ersten Jahr mit Hilfe eines Stockes ausgehen, die letzten fünf Jahre seines Lebens war er ans Bett gefesselt, von großen Schmerzen geplagt und von seiner Umwelt beinahe vergessen. Es war kein Wunder, daß über den umgänglichen, heiteren und humorvollen Franz Keil nun Verbitterung gekommen war. In einem Brief vom 28. Dezember 1871³⁾ hatte seine Schwester Elisabeth Fischer in Graslitz noch den sehnlichen Wunsch geäußert, er möge doch zu ihrer Familie ziehen, ihr Mann würde ihn abholen. Offenbar war er aber nicht mehr imstande, diese Reise zu machen. In seinem letzten Lebensjahr wurden ihm durch Spendenaktionen⁴⁾ wenigstens die finanziellen Nöte abgenommen. Am Freitag, dem 10. März 1876, um 5 Uhr nachmittags fand er nach leichtem Todeskampf Erlösung von seinen Leiden. Das Begräbnis am darauffolgenden Sonntag führte eine große Trauergemeinde zusammen, ein, wenn auch später Beweis der hohen Wertschätzung dieses Mannes.

2) Von Keil „Kreuzkofelgruppe“ genannt; er hielt nämlich den Kreuzkofel für den höchsten Gipfel dieser Gruppe.

3) Im Personalakt Franz Keil, Salzburger Museum C. A.

4) Von seiten Privater, alpinen Vereine und des Unterrichtsministeriums; dies geht vor allem aus Briefen im Personalakt Franz Keil (Salzburger C. A.) hervor.

Wissenschaftliches Werk

Im Einklang mit seiner Berufslaufbahn stehen am Anfang Arbeiten botanischen Inhalts. Der Verein „Lotos“ in Prag bietet ihm die ersten Möglichkeiten für Vorträge und Publikationen. Im „Österreichischen botanischen Wochenblatt“ finden sich Arbeiten über das Riesengebirge, die Umgebung von Gastein und Lienz. In einem 56 Seiten umfassenden Aufsatz (1856) teilt er meteorologische Beobachtungen aus Osttirol mit. Wir erfahren darin, daß er nach dem System der Zentralanstalt in Wien acht Stationen in Osttirol eingerichtet hat, die erste schon 1852 in Lienz, eine weitere 1854 und die übrigen im Oktober 1856. Während er die Lienzener Station mit großem Eifer selbst betreut (zum Teil stündliche Aufzeichnungen der Temperatur und des Luftdruckes), hat er für die anderen Stationen sechs Geistliche und einen Gemeindevorsteher gewonnen. Auch sein in zwei Auflagen erschienenes Büchlein über das 1853 südlich von Lienz eröffnete Mineralbad „Leopoldsrube“ bringt zahlreiche Klimaangaben.

Der Geologe Dionys Stur lenkt Keils Interesse auch auf die Geologie und Orographie. Die von Keil „Kreuzkofelgruppe“ benannten Lienzener Dolomiten⁵⁾ werden besonders intensiv durchforscht.

Nach der ersten Glocknerbesteigung beginnt mit der Reliefherstellung ein neuer Abschnitt seiner wissenschaftlichen Tätigkeit. Da damals noch die im Hochgebirge höchst unzureichenden Karten der zweiten österreichischen Landesaufnahme, im Maßstab 1:144.000 veröffentlicht, in Gebrauch sind⁶⁾, muß Keil zur Selbsthilfe greifen. Mit Heberbarometer und mit einem eigens konstruierten Quadranten, der eine sichere Abschätzung von Winkeln bis zu zwei Minuten Genauigkeit erlaubt, durchsteigt er unermüdlich die einzelnen Berggruppen, um durch eigene Höhenmessungen, die er meist mehrmals wiederholt, sowie durch zahlreiche Skizzen und Notizen entscheidende Ergänzungen vornehmen zu können. Damals war es für eine Privatperson noch möglich, amtliche Karten wesentlich zu verbessern. In seinem ersten Relief⁷⁾, das er 1856 vollendet, stellt er das oberste Draugebiet zwischen Innichen und Oberdrauburg einerseits und der salzburgischen und venezianischen Grenze andererseits dar. Er wählt dabei den Horizontalmaßstab 1:144.000 und eine zweifache Überhöhung.

Ebenfalls noch in diesem Jahr stellt Keil sein erstes Relief des Glocknergebietes (1:48.000) vor. Als Maße werden 20 Zoll Länge, 15 Zoll Breite und eine 1,33fache Überhöhung angegeben. Sein nächstes Relief ist das der Kreuzkofelgruppe. Bei dieser und allen folgen-

5) Vgl. dazu Anm. 2.

6) Die Aufnahmen begannen in Salzburg im Jahre 1807, die Karten erschienen 1811, die Blätter für Tirol 1824—39.

7) Dafür findet sich damals meist die heute mißverständliche Bezeichnung „Reliefkarte“.

den plastischen Darstellungen nimmt er im Sinne strenger Wissenschaftlichkeit keine Überhöhung mehr vor. Die Unterweisung durch Prof. Cybulz schlägt sich in einer Überarbeitung des als Gipsabguß hergestellten Reliefs nieder. Aus einer Mitteilung im „Bothen für Tirol und Vorarlberg“ vom 6. Juni 1857 (S. 583) geht hervor, daß Keil 1857 eine kleineres Relief des Glockners und seiner Umgebung im Maßstab 1:72.000 hergestellt hat. In der übrigen Literatur findet man dazu die Jahresangabe 1858 oder ein noch späteres Jahr. Entweder handelt es sich hier um Verbesserungen oder einfach um später hergestellte Abgüsse.

Allmählich nimmt nun Keils größtes Vorhaben, ein „Relief der deutschen Alpen“, Gestalt an. Sein ursprünglicher Plan bestand darin, in 14 Sektionen einen Querschnitt der Alpen im Raum Lienz—Salzburg darzustellen, um so den unterschiedlichen geologischen Bau und das morphologische Erscheinungsbild plastisch vor Augen zu führen. Die später vorgesehene Erweiterung auf insgesamt 35 Sektionen wird vor allem durch seine frühe Erkrankung vereitelt. Als Arbeitsgrundlagen dienen ihm die unveröffentlichten Originalaufnahmen 1:28.800, die Spezialkarten 1:144.000 und die Katastralmappen 1:2880, die Generalstabskarte von Bayern sowie Monographien und Karten der einzelnen Gruppen. Unentbehrlich bleibt für Keil die eigene Anschauung, erworben bei mühevollen und entbehrungsreichen Geländestudien. Im Winter 1859/60 arbeitet er die drei Sektionen „Heiligenblut“, „Winklern“ und „Lienz“ aus, im Winter 1860/61 den Bereich der Berchtesgadener Alpen. Jede Sektion hat eine Ost-West-Erstreckung von rund 25 km und eine Nord-Süd-Erstreckung von rund 18 km.

Mit großem Schaffensdrang setzt er die Gelände- und Werkstattarbeit in Salzburg fort. Er selbst sagt, daß seine Reliefs „viel Zeit, mehr Geduld, und am meisten Fleiß“ fordern (MGSLK 2, 1861—62, S. 18). Im April 1861 liegen sechs Sektionen vollendet vor, Ende 1862 alle zwölf der von ihm ganz ausgeführten. Weitere Arbeiten am Relief der deutschen Alpen, über deren Umfang Keil in „Petermanns geogr. Mitteilungen“ 1864, S. 393, berichtet, kommen offenbar zu keinem Abschluß. Die häufig zu findende Angabe, daß bei Keils Tod vom Relief der deutschen Alpen erst zehn Sektionen vollendet und eine unvollendet gewesen wären, beruht auf einem Irrtum: Für das Salzburger Landesrelief, das im Anschluß an Keils Arbeiten von R. v. Kandler und J. Skuppa fortgeführt und von G. v. Pelikan abgeschlossen wurde, fanden nämlich die beiden außerhalb Salzburgs gelegenen südlichen Sektionen „Winklern“ und „Lienz“ keine Verwendung. Den Genannten standen bereits die neuesten Karten der dritten Landesaufnahme zur Verfügung, die statt drei bis vier gemessenen Höhen je Quadratmeile der zweiten Landesaufnahme 300 bis 400 solche Punkte aufwiesen.

Keils Leistung kommt in einem von G. v. Pelikan an die Geographische Gesellschaft gerichteten Bericht⁸⁾ über den Fortgang der Arbeiten am Salzburg-Relief zum Ausdruck, wenn dieser schreibt: „Auch der Beweis, wie genau und exact der verstorbene Keil seine Arbeiten auf Grund minderwerthigen Materiales durchführte, ist dadurch erbracht, daß die vorliegende plastische Arbeit vollkommen mit seinen Reliefs in den „Anstößen“ zusammenstimmt“. Um so unverständlicher ist es, wenn in einer 1917 und 1918 in den „Mitteilungen des DuÖAV“⁹⁾ ausgetragenen Kontroverse über geoplastische Fragen im Zusammenhang mit dem Alpinen Museum in München — vornehmlich ging es um die Frage der Überhöhung — Keil nirgends erwähnt wird und lediglich einmal von einem Relief der Salzburger Alpen von Pelikan [!] im „ganz ungewöhnlichen Maßstab“ 1:48.000 die Rede ist. Häufig wird auf die großen Schweizer Vorbilder, namentlich Xaver Imfeld, verwiesen. Ohne deren Leistung zu schmälern, sei angemerkt, daß Keil bereits knapp vor seinen ersten Reliefarbeiten stand, als Imfeld das Licht der Welt erblickte (1853). Keil war immerhin einer der ersten, der die in Gelehrtenkreisen übliche Geringschätzung der bisherigen, meist phantasievollen und überhöhten geoplastischen Darstellungen kraft seines Vorbildes zu beseitigen half.

Da den Reliefs von Keil jegliche Beschriftung fehlt, zeichnete er zu jeder Sektion auch eine sogenannte „Begleitkarte“. Sie enthält das Gewässernetz, die Richtung und Umgrenzung der Grate und Gebirgsstöcke, Siedlungen und Straßen und zahlreiche Namen. Keils Relief-Sektionen waren koloriert oder unkoloriert auch einzeln beziehbar, außerdem erbot er sich noch zu verschiedenen Sonderanfertigungen. Dazu kann man in „Petermanns geogr. Mitteilungen“ 1861, S. 444, lesen: „Die gewöhnlich kolorirten Exemplare unterscheiden durch verschiedene, sorgfältig ausgewählte Farben Kultur-Land, Wald, Alm, nacktes Gestein, Urgebirge, Übergangsgebirge, Kalkgebirge, Wiener Sandstein und Tertiär Formationen, Gletscher, Firn, Gewässer, Gebäude und Straßen, der Verfasser ist aber durch Ansammlung der erforderlichen Materialien in der Lage, nach Wunsch speziellere Verhältnisse durch das Kolorit anzudeuten, z. B. genaue geognostische oder pflanzengeographische Reliefs zu liefern, auch erklärt er sich bereit, geologische Querprofile, Höhengichtenkarten, schraffierte Karten, Profil-Ansichten ganzer Gruppen oder einzelner Berge, landschaftliche Bilder, wissenschaftliche Erläuterungen, photographische Horizontal- und Vertikal-Ansichten u. s. w. beizugeben“. Das im „Haus der Natur“ in Salzburg aufgestellte geologische Relief in 10

8) Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft, Bd. 36, Wien 1893, S. 236—239.

9) Jg. 33 (1917), S. 42—45 und 119 f.; Jg. 34 (1918), S. 9 f. und 34 f. bzw. 115 ff.

Sektionen und die auch im Band 7, 1867, der „Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde“ auf Tafeln abgedruckten dazugehörigen geologischen Profile sind Beispiele für die sicher nur vereinzelt bestellten Sonderanfertigungen. Auch ein Relief der Berchtesgadener Alpen in zwei Sektionen, das Teile von sechs Sektionen des Reliefs der deutschen Alpen umfaßt, könnte hier angeführt werden.

Mehr Verbreitung als Keils Reliefs fanden die sicher von ihm selbst geringer eingeschätzten Karten. Die meisten sind als Nebenprodukte seiner geoplastischen Arbeiten anzusehen. Keil gilt zu Recht als einer der bedeutendsten Vorläufer der planmäßigen Alpenvereinskartographie. Die drei wichtigsten Gebirgsgruppen der Hohen Tauern erfuhren durch Keil zuerst eine Spezialdarstellung: Die Karte der Umgebung des Ankogels (1:72.000) mit braunen Schraffen ist dem Tourenbericht seines Freundes Dr. med. Wagl „Von Mallnitz über Gross- und Klein-Elend nach Gastein“, erschienen im 1. Band (1865) des „Jahrbuchs des Oesterreichischen Alpenvereins“, beigegeben¹⁰). Die Karte der Großvenedigergruppe (1:84.000), die als Beilage zur „Monographie der Venedigergruppe“ von F. Simony vorgesehen war, konnte infolge Verzögerung bei der technischen Ausführung erst in den 2. Band (1866) des „Jahrbuchs des Oesterreichischen Alpenvereins“ aufgenommen werden¹¹). Sie hat Isohypsen mit 500 Fuß Äquidistanz und zusätzlich sechs bewußt gewählte braune Farbtonabstufungen sowie blaue Gewässer- und Gletscherzeichnung. Die Glocknergruppe stellte er im Band 1860 von „Petermanns geogr. Mitteilungen“ mit nach oben breiter werdenden Höhenlinien dar und verfaßte dazu den Beitrag „Der Gross-Glockner und seine Umgebung“. Diese im Maßstab 1:100.000 gedruckte Karte ist verkleinert als *Abb. 2* zu sehen. Eine weitere Glocknerkarte lieferte er in Schraffenmanier für das Werk seines Freundes A. v. Ruthner „Aus den Tauern“ (1:84.000).

Von der Ehrlichkeit der Arbeit Keils zeugen Hinweise, daß er diesen oder jenen Teil noch nicht besuchen konnte und die Karten daher da und dort einer Verbesserung bedürfen.

Unter den weiteren kartographischen Werken, die im Literatur- und Quellenverzeichnis und in der Kartenübersicht *Abb. 1* enthalten sind, seien eine Karte des Untersbergs (1:36.000) und eine Umgebungskarte von Salzburg (1:72.000) herausgegriffen. Der Nordteil der gesüdeten Untersbergkarte ist als *Abb. 3* diesem Aufsatz beigegeben.

Im Zuge seiner kartographischen Arbeiten lieferte Keil auch wichtige Beiträge zur Ortsnamenkunde. Seine Karten, insbesondere die „Begleitkarten“ — als Muster enthält die *Abb. 4* einen Ausschnitt aus der Sektion Lofer — werden heute als Quellen hinsichtlich ihres Na-

10) Reproduktion bei E. Arnberger, 1970, S. 65.

11) Reproduktion (Ausschnitt) bei E. Arnberger, 1970, S. 66.

mengutes sehr geschätzt¹²⁾). Die damals verfügbaren Spezialkarten des Generalstabes zeigten auf diesem Gebiete weder eine besondere Reichhaltigkeit noch Genauigkeit. Die Gründlichkeit und Sorgfalt, mit der Keil auch auf diesem Gebiete zu Werke ging, spricht aus einigen seiner Äußerungen. Als Probe davon sei angeführt: „Es ist eine missliche Sache um die Namen der Berge in den Alpen. Wird schon eine und dieselbe Bergspitze in derselben Provinz von verschiedenen Thälern aus mit verschiedenen Namen belegt, so wird die Sache noch schlimmer bei jenen Bergen, die, wie bei der Kreuzkofel-Gruppe, auf der Grenze zweier Provinzen liegen. Hier herrscht in der Regel gar keine Übereinstimmung. Ich hielt mich bei der Nomenclatur der Bergspitzen an die in Tirol gebräuchlichen Bezeichnungen, wie sie vorzugsweise im Munde der Hirten und Gemsjäger leben“¹³⁾). Auch im Zusammenhang mit der Erstellung der Venedigkarte war er um die Sichtung der Namen bemüht; er fand oft nur allgemeine Bezeichnungen und einander widersprechende Angaben vor und wußte auch um die Lust der einheimischen Führer, dem Fremden einen „Bären“ aufzubinden: „Man thut daher wohl, bei der Aufnahme neuer Namen alle mögliche Vorsicht zu gebrauchen“¹⁴⁾).

Die zeitgenössische Einschätzung der Kartennamen des „Zugereisten“ Franz Keil kommt bei August Prinzinger zum Ausdruck. Auf den Namen „Grünsee-Tauern“ im Steinernen Meer war Prinzinger nur bei Keil gestoßen: „Dieser hat ihn aber sicherlich dem Munde des Volkes entnommen, wie er überhaupt nur aus eigener Erfahrung geschöpft hat“¹⁵⁾).

Daß Keil trotz seiner umfassenden Geländekenntnis da und dort Irrtümer unterliefen, ist im damals noch unerschlossenen und stärker vergletscherten Hochgebirge nicht zu verwundern. So hielt Keil den Hinteren Bratschenkopf (3413 m) und die Klockerin (3419 m) für ein und denselben Gipfel; durch ein Übersehen des Großen Bärenkopfes (3401 m) kamen auch im Bereich der Bärenköpfe Unklarheiten auf. Der Kritik durch C. v. Sonklar¹⁶⁾ an der Glocknerkarte 1:100.000 wird die Spitze genommen, wenn man Keils Bemerkungen zu dieser Karte in „Petermanns geogr. Mitteilungen“ 1860, S. 86, nachliest: „Es wurde zu diesem Behufe das ganze Gebiet auf das Eifrigste wiederholt durchforscht und es findet sich nun (mit alleiniger Ausnahme der Gegend von dem Hohen Bärenkopf zur Glockerin und dem Gros-

12) Sie wurden z. B. von Franz *Dotter* bei der Namenerhebung für die Alpenvereinskarten „Hochkönig-Hagengebirge“ (1972) und „Steinernes Meer“ (1969) und von Manfred *Straberger* in den *Hydronymia Germaniae*, Reihe A, Lfg. 9: Das Flußgebiet der Salzach, Wiesbaden 1974, herangezogen.

13) *Physikalisch-geographische Skizze der Kreuzkofel-Gruppe*, 1859, S. 395, Anm. 1.

14) Ein Beitrag zur Kenntnis der Venedigergruppe, 1866, S. 102.

15) Die Tauern, MGSLK 7, 1867, S. 56.

16) *Jahrbuch des Österreichischen Alpenvereins*, 3. Bd., 1867, S. 85.

sen Vischbachhorn) keine Partie derselben, deren Zeichnung nicht auf unmittelbarster oder nächster Anschauung beruht“.

Im dritten Band des vom Deutschen und Österreichischen Alpenverein herausgegebenen Standardwerkes „Die Erschließung der Ostalpen“ (1894, S. 186) wird über die Namen des Glocknerkammes mitgeteilt: „Die gegenwärtige Namengebung dieser Spitzen ist fast durchaus auf F. Keil zurückzuführen“. Auch in der Venedigergruppe erfuhren zahlreiche Namen ihre endgültige Festlegung durch Keil¹⁷). Die Benennung der „Simonyspitzen“ und des „Simonykees“ erfolgte durch ihn: Nachdem er diese Bezeichnungen schon vorher verwendet hatte, wurden sie über seinen Antrag in der Sitzung des Österreichischen Alpenvereins am 15. März 1865 offiziell festgelegt¹⁸). Damit wurde hier dem Pionier der Venedigerforschung und Förderer Keils, dem Professor der Geographie Friedrich Simony, ein Denkmal gesetzt.

Aber auch an Keil, diesen in der Geschichte des Alpinismus bedeutenden Mann, erinnern einige geographische Namen: In den Lienzer Dolomiten, die niemand vor ihm so gründlich durchforscht hatte, tragen drei Gipfel seinen Namen, die Große und Kleine Keilspitze (2739 m und 2712 m) und der Keilturm (2627 m). Den Beschluß dazu faßte die Alpenvereinssektion Lienz im Jahre 1886¹⁹). In der Glocknergruppe wurde der bis dahin Obere Bockkarscharte (3200 m) benannte Übergang vom Mooserboden nach Ferleiten von H. Hess und O. Romich in „Keilscharte“ umgetauft²⁰). Der Franz-Keil-Weg in der Schobergruppe soll eine Erinnerung daran sein, daß diese Berggruppe von Keil bereits in der Frühzeit der Alpinliteratur bekanntgemacht worden war. Unter keinem guten Omen stand die 1881 von der Sektion Salzburg des „Oesterreichischen Touristenklubs“ am Fuße des Hochgolling errichtete Franz-Keil-Hütte²¹). Sie wurde gleich zweimal, nämlich 1891 und 1896, Opfer einer Lawine. Ihr Nachfolger ist die Gollinghütte.

Die Hohen Tauern und die Berge südlich und nördlich davon waren Keils Hauptarbeitsgebiet. Seine zahlreichen Höhenmessungen stellten echte Bereicherungen des damaligen Wissens dar und waren notwendige Voraussetzungen zur Erstellung seiner Reliefs und Karten. Diese

17) Maurerkeesköpfe, nach dem Maurertörl benannt; er verhalf dem in Osttirol wohlbekanntesten Namen Großer Geiger zum Durchbruch gegenüber anderen Bezeichnungen wie Obersulzbacher Venediger oder Heiligengeistkeeskogel (Die Erschließung der Ostalpen III, S. 145); Zwischensulzbachtörl; Krimml-Kees statt Prettau-Kees; zu Ehren des Erzherzogs Rainer benannte er einen Gipfel Rainerhorn.

18) Vgl. Jahrbuch des Österreichischen Alpenvereins, 1. Bd., 1865, S. 3, Anm. 1.

19) Die Erschließung der Ostalpen III, S. 564.

20) Siehe Jahrbuch des Österr. Touristen-Club in Wien, VIII. Clubjahr, Wien 1877, S. 219.

21) Zeichnung in der Zeitschrift des Deutschen und Österr. Alpenvereins 1891, S. 367.

aufopfernde und bewunderungswürdige Tätigkeit hat freilich heute kaum noch praktische Bedeutung. Allerdings ist Keil auf diese Weise auch in die Geschichte des Alpinismus eingegangen, denn viele Gipfel, Grate und Scharten wurden im Zuge seiner kartographischen Tätigkeit von ihm zuerst touristisch begangen; ihre Zahl ist nicht annähernd bekannt. Wohl waren die Hauptgipfel zu seiner Zeit schon bezwungen, aber die Spitzen der Nebenkämme standen damals noch abseits des rein alpinistischen Interesses. Keil, dem wir einen Überblick über die Venedigerbesteigungen verdanken²²⁾, stand zweimal auf diesem höchsten Gipfel Salzburgs: nach einem durch Schlechtwetter vereitelten Versuch zum ersten Male am 22. September 1852²³⁾ und nochmals im Jahre 1858. Den Großglockner hat er sogar siebenmal bezwungen. Am 18. August 1855 betrat er als einer der ersten den Gipfel des Hochschober. Als Erstbesteigungen Franz Keils gelten die des Rainerhorns in der Venedigergruppe (gemeinsam mit Wagl), eines der Bärenköpfe in der Glocknergruppe und wahrscheinlich des Spitz- und Kreuzkofels in den Lienzer Dolomiten.

Zu seiner ersten Alpenreise im Jahre 1847 hatte sich Keil durch die Lektüre des Werkes „Die deutschen Alpen“ von Adolph Schaubach vorbereitet. Für die überarbeitete zweite Auflage lieferte er selbst zahlreiche wertvolle Beiträge. Aus Briefen des Bibliographischen Instituts in Hildburghausen an Keil²⁴⁾ geht hervor, daß er auch Beschreibungen und Karten für „Meyers Reisebücher“ übernommen hatte, seine Krankheit aber die Einhaltung von festgelegten Terminen nicht mehr zuließ.

Wenn die Verdienste Keils trotz zahlreicher Ehrungen und Auszeichnungen in Vergessenheit zu geraten drohen, so liegt dies nicht zuletzt daran, daß die inzwischen eingetretenen politischen Umwälzungen seinen Geburts-²⁵⁾ und seinen Sterbeort²⁶⁾ vom deutschen Sprachraum abgerückt haben. Von seinen wichtigsten Lebensstationen Lienz und Salzburg hat daher letztere als Haupterbe seiner Arbeit um so mehr die Verpflichtung, das Andenken an ihn und seine Leistungen lebendig zu halten.

22) Salzburger Zeitung 1864, Nrn. 120—122 und 127—128.

23) Nach anderen Angaben am 22. September 1853.

24) Im Personalakt Franz Keil im Salzburger Museum C. A.

25) Am Geburtshaus in Graslitz wurde 1882 von der Sektion Prag des DuÖAV eine Gedenktafel angebracht.

26) Sein Landsmann und Kamerad aus der Grazer Apothekerzeit, Franz Öhm, der Keil in seinen letzten Tagen oft besucht hatte, setzte ihm den Grabstein: „Hier ruht Franz Keil, Geoplast, gestorben am 10. März 1876 — Der Freund dem Freunde.“

Literatur und Quellen

* bedeutet: Arbeit vom Verfasser nicht eingesehen, daher auch Zitat nicht überprüft.

Zusätze und Erläuterungen des Verfassers stehen in eckiger Klammer.

BTV = Bothe für Tirol und Vorarlberg, Innsbruck.

DuÖAV = Deutscher und Österreichischer Alpenverein.

MGG = Mittheilungen der kaiserlich-königlichen Geographischen Gesellschaft, Wien.

MGSLK = Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde.

ÖAV = Österreichischer Alpenverein.

PM = Mittheilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt, Gotha; später unter dem Titel: Petermanns geographische Mittheilungen.

Lebensbilder und Nachrufe (chronologisch geordnet)

Constant v. Wurzbach, Biographisches Lexikon des Kaiserthums Oesterreich, 11. Teil, Wien 1864, S. 132—134; Keil Franz.

Carl Aberle, Ueber Franz Keil's geognostisch-colorirte topographische Reliefkarte des größten Theiles der salzburgischen Alpen, MGSLK 7, 1867, S. 299—396 [S. 301—310 Lebenslauf u. Werke bis 1866].

Zur salzburgischen Biographik, Salzburger Zeitung, Nr. 189, 21. Aug. 1872 [Nach C. v. Wurzbach, 1864].

H[einrich] W[allmann], Geoplastiker Franz Keil. Eine biographische Skizze, Jahrbuch des Oesterr. Touristen-Club, V. Clubjahr, Wien 1874, S. 135—136 [Haupts. nach Aberle, 1867].

* Graslitzer Grenzboten vom 2. Mai 1874.

Geoplast Franz Keil †, Neue deutsche Alpenzeitung, hg. v. Richard Issler, 18. Mai 1876, S. 141—142 [Aus Graslitzer Grenzboten, 1874].

Nachruf: Franz Keil, Mittheilungen des DuÖAV, Bd. 2, 1876, S. 105 bis 108.

Franz Keil, MGSLK 16, 1876, S. 493—494.

Adam Wolf, Franz Keil, Geoplastiker, 1822—1876, Beilage zur Bohemia Nr. 87, Prag 1876, 28. März 1876, S. 1—2.

— Franz Keil, Geoplastiker, 1822—1876, Zeitschrift des Ferdinands für Tirol und Vorarlberg, 3. Folge, 20. Heft, Innsbruck 1876, S. 104—114 [Aus A. Wolf in Bohemia, 1876].

— Leben und Wirken des Geoplastikers Franz Keil, Carinthia, 67 Jg., Klagenfurt 1877, S. 71—79 [Aus A. Wolf in Bohemia, 1876].

Geographische Nekrologie des Jahres 1876: Keil, F., PM 1877, S. 111.

Geoplastiker Franz Keil, Salzburger Volksblatt, Nr. 140 vom 22.

- Nov. 1881, Nr. 141 vom 24. Nov. 1881 u. Nr. 142 vom 26. Nov. 1881 [Aus H. Wallmann, 1882].
- [Heinrich *Wallmann*], Franz Keil (mit Porträt am Titelblatt), Touristen-Kalender für das Jahr 1882, hg. v. Central-Ausschuß des Oesterr. Touristen Clubs in Wien, S. 44—51 [Vgl. auch Wallmann H., 1874].
- L. *Chevalier*, Der Geograph Franz Keil, Mittheilungen des Vereins für Geschichte der Deutschen in Böhmen, 21. Jg., Prag 1883, S. 42 bis 61.
- Alois *John*, Franz Keil (Nach einem Vortrage in der Sektion Eger und Egerland des DuÖAV am 27. Feber 1895), Aus Deutschen Bergen. Verbandblatt der Elbegebirgsvereine, 10. Jg., H. 7/8, Aussig 1895, S. 88—91 [Mit Bild].
- * Lt. Mitteilungen des DuÖAV 1895, S. 280, ist in John's „Literarischem Jahrbuch“ für 1896 ein bis dahin noch nicht edierter Brief Keils von seiner ersten Schweizer Reise an seine Schwester und ein Bild von Keil veröffentlicht].
- * Erzgebirgs-Zeitung, Nr. 19, 1898, S. 146—150.
- * Graslitzer Zeitung vom 3. Jänner 1903.
- Franz *Schweinbach*, Der Geoplast Franz Keil, Ruperti-Kalender 1920, Salzburg [1919], S. 73—75 [Folgt A. Wolf].
- * Graslitzer Volksblatt vom 9. Dez. 1922.
- Hanns *Barth*, Franz Keil zum Gedächtnis (Anlässlich der 101. Wiederkehr seines Geburtstages), Zeitschrift des DuÖAV, Bd. 54, Jg. 1923, S. 15—20 [Auszugsweise aus L. Chevalier, 1883, mit Bild].
- * Deutsches Vaterland, Nr. 6, 1924, S. 421—423.
- * Graslitzer Kalender, 1925, S. 80 ff.
- Karl *Jandl*, Franz Keil. Zum 50. Todestag des bekannten Alpenforschers und Geoplasten, Innsbrucker Nachrichten, 73. Jg., 1926, Nr. 57, 10. März 1926, S. 7—8.
- * Sudetendeutsche Lebensbilder 2, 1930, S. 244—247.
- * Wilhelm *Kosch*, Das katholische Deutschland. Biographisch-bibliographisches Lexikon, Augsburg 1933—1938.
- Franz *Keil* — 60. Todestag, Mitteilungen des DuÖAV, 62. Jg., 1936, Nr. 3, S. 75 [Mit Hinweis auf H. Barth, 1923].
- * Sudetendeutsche Zeitung vom 27. Juli 1957.
- Franz *Keil*, Österreichisches Biographisches Lexikon 1815—1950, Graz — Köln, III. Bd., 1965, S. 282.
- Personalakt Franz Keil, Salzburger Museum C. A. [Haupts. Briefe an Keil].

Botanik, Phänologie, Meteorologie, Hypsometrie und allgemeine Beschreibungen (chronologisch geordnet)

- * Franz *Keil*, Einige Beiträge zu Böhmens Laubmoosen, Zeitschr. des naturwiss. Vereines Lotos, Prag 1851, S. 177.

- Über die Flora des Riesengebirges, Österr. botan. Wochenblatt, 1. Jg., Wien 1851, Nr. 17, S. 132—133, Nr. 18, S. 141—142.
- Aus Lienz (Correspondenz), Österr. botan. Wochenblatt, 1. Jg., Wien 1851, Nr. 16, S. 125, Nr. 25, S. 205—206; 2. Jg., Wien 1852, Nr. 20, S. 159—160 [Haupts. über Witterung u. Flora].
- Ausflüge von Gastein: I. Gamskahrkogel; II. Schlappereben und Woigstenscharte, Österr. botan. Wochenblatt, 1. Jg., Wien 1851, Nr. 32, S. 259—260, Nr. 33, S. 266—268 bzw. 2. Jg., Wien 1852, Nr. 26, S. 203—205, Nr. 27, S. 211—213.
- Besteigung des Großschobers, BTV Nr. 77, 7. Apr. 1853, S. 411 bis 413 u. Nr. 78, 8. Apr. 1853, S. 415—417.
- Meteorologisches aus Lienz, BTV Nr. 135, 14. Juni 1854, S. 721.
- *— Das Mineralbad Leopoldsrue nächst Lienz in Tirol, 1856. Rezension in: *BTV 1856, S. 865.
- BTV Nr. 244, 22. Okt. 1856, S. 1373 [Über Keils wertvolle phänolog. Beob. in Osttirol, der „Wiener Zeitung“ entnommen].
- D[ionys] *Stur* u. F[ranz] *Keil*, Barometrische Höhenmessungen aus dem Gebiete der obersten Drau in der Umgebung von Lienz und aus dem oberen Gebiete des Piave und des Tagliamento, Jahrbuch der k.k. Geologischen Reichsanstalt, 7. Jg., Wien 1856, S. 459 bis 465. Dasselbe in: Zeitschrift Ferdinandeum, 3. Folge, Innsbruck 1857, S. 87—104.
- Franz *Keil*, Phyto-phaenologische Beobachtungen aus Ost-Tirol bis zum Jahre 1856, Zeitschrift Ferdinandeum, 3. Folge, Innsbruck 1857, S. 59—86, Ref. in: *Verh. d. k.k. zoolog.-botan. Ges., Wien 1857, S. 142.
- Meteorologische Beobachtungen aus Ost-Tirol vom Jahre 1856, — Zeitschrift Ferdinandeum, 3. Folge, Innsbruck 1857, S. 3—58. Rezens. in: *BTV 1857, S. 1223.
- Ueber die Pflanzen- u. Thierwelt der Kreuzkofl-Gruppe nächst Lienz in Tirol, Verhandlungen der k.k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, Jg. 1859, S. 151—166.
- Physikalisch-geographische Skizze der Kreuzkofel-Gruppe nächst Lienz in Tirol, Sitzungsberichte der kaiserl. Akad. der Wiss., math.-naturwiss. Classe, 37. Bd., Wien 1859, S. 393—419 [Siehe unter „Literatur“ in PM 1860, S. 162].
- * [Keil trug 1862 eine Geschichte der Venedigerbesteigungen ins Fremdenbuch der Johannishütte ein (lt. Die Erschließung der Ostalpen, III. Bd., 1894, S. 140)].
- * Regenmessungen 1862 von Franz Keil, Fol. 1, Manuskript (lt. Jahresbericht Museum C. A. für 1893, S. 18, erworben) [unauffindbar].
- Franz *Keil*, Aus meinen Bergfahrten in den Salzburger Alpen, Salzburger Zeitung, Nrn. 120—122 u. 127—128 aus 1864 [Ausschließl. über Venedigergruppe, u. a. Geschichte der Venedigerbesteigungen].

- Ersteigung des Gross-Schober, Mittheilungen des ÖAV, 2. Bd., Wien 1864. S. 353—363 [Wörtlich wie F. Keil in BTV 1853, nur fälschlich 17. August 1855 statt 17. August 1852 als Datum des Aufbruchs zur Besteigung angegeben].
- Aus den Tauern, Jahrbuch des ÖAV, 1. Bd., Wien 1865, S. 320 bis 323.
- Adolph *Schaubach*, Die Deutschen Alpen, 2. Aufl. Jena [Keil lieferte Beiträge für den III. und V. Band. Siehe S. IV in Band III: Salzburg, Obersteiermark, das Oesterreichische Gebirge und das Salzkammergut, 1865, u. S. III in Band V: Das südöstliche Tirol und Steiermark, Lungau, Kärnten, Krain, Görz und das Küstenland, 1867].
- Franz *Keil*, Das Mineralbad Leopoldsrue nächst Lienz in Tirol, 2. Aufl., Lienz 1872, 40 Seiten.
- Die Erschließung der Ostalpen, hg. v. DuÖAV, I. Bd., Berlin 1893, II. Bd. 1894, III. Bd. 1894 [Zahlreiche Hinweise auf Keil, siehe Register].
- * Vincenz *Mairwald*, Geschichte der Botanik in Böhmen, Wien u. Leipzig 1904.
- Jahrbuch des Naturhistor. Landes-Museums für Kärnten, 49. Jg., 1909, S. 251 u. 306 [Botanische Arbeiten von Franz Keil].
- Otto *Knorr*, Der Großvenediger in der Geschichte des Alpinismus, Festschr. zum 50jähr. Bestehen der Sekt. Jena des DuÖAV 1882 bis 1932, o. O., o. J., S. 43 ff. [Über Keil auf S. 58, mit Bild].
- * Manuskript eines umfangreichen botanischen Werkes von Franz Keil, Salzburger Museum C. A. [A. *John*, 1895, S. 89/90, bezieht sich auf eine persönl. Mitteilung von Dr. A. Petter, Dir. des Salzburger Mus. C. A.; unauffindbar].
- * Drei Notizbücher Keils mit Aufzeichnungen botanischen Inhalts, Notizen über Berge, Höhenmessungen, Zeichnungen etc., Salzburger Mus. C. A. [A. *John*, 1895, S. 89/90, bezieht sich auf eine persönl. Mitteilung von Dr. A. Petter, Dir. des Salzburger Mus. C. A.; siehe auch: Die Erschließung der Ostalpen, III. Bd., 1894, S. 178, u. Jahres-Bericht Mus. C. A. für 1880, S. 2; unauffindbar].

Reliefs (einschl. „Begleitkarten“)

Jahresangabe in runder Klammer = Fertigstellung jeweils des ersten Exemplars.

* *Relief des obersten Draugebietes*, 1:144.000 (1856), [2fach überhöht, Schichten von 500 zu 500 Fuß aus Pappendeckel, Stufen mit Masse aus Kreide und Gummi ausgefüllt. Lt. MGG, 1. Jg., 1857, S. 58, an die k.k. geolog. Reichsanstalt eingesandt; lt. BTV Nr. 66, 23. März 1858, S. 283—284, war ein verbessertes Relief dieses Gebietes sein nächstes Vorhaben, kam aber nie zur Ausführung].

* *Relief des Glockners mit nächster Umgebung*, 1:48.000 (1856), [1,33fach überhöht. Lt. PM 1860, S. 78, 20 Zoll lang und 15 Zoll breit; lt. MGG, 1. Jg., 1857, S. 58, an die k.k. geolog. Reichsanstalt eingesandt].

* *Relief der Kreuzkofelgruppe* [Lienzer Dolomiten], 1:48.000 (1857). [Lt. BTV Nr. 63, 18. März 1858, wurde dieses Relief samt einer beigegebenen Schichtenkarte „jüngst“ dem geographischen Institute in Wien vorgelegt].

Literatur: BTV Nr. 66, 23. März 1858, S. 283—284: Die Gebirgsgruppe des Kreuzkofls. Relief und Schichtenkarte von Fr. Keil.

MGG, 2. Jg., 1858, S. 85 [Prof. Simony legte in der Versammlung der Geogr. Ges. am 16. März 1858 dieses Relief vor; siehe auch BTV Nr. 126, 7. Juni 1858. Ein 1858 umgearbeitetes Relief der Kreuzkofelgruppe befindet sich im Museum Ferdinandeum in Innsbruck (dzt. nicht ausgestellt)].

* *Relief des Großglockners und seiner Umgebung*, 1:72.000 (1857). [Lt. PM 1860, S. 78, 10½ Zoll lang und 9½ Zoll breit; lt. Mitt. DuÖAV 1863, S. 380, ist dazu auch eine Begleitkarte erschienen; lt. BTV, Nr. 127, 6. Juni 1857, S. 583, erhielt das Museum Ferdinandeum in Innsbruck davon ein Exemplar als Geschenk].

Literatur: PM 1860, S. 77 f.: Franz Keil's geoplastische Arbeiten vom Gross-Glockner; PM 1860, S. 464 [Sehr lobende Erwähnung durch Sydow]; Wiener Zeitung, Nr. 147, 22. Juni 1860, S. 2592—2593: Aus Klagenfurt, 17. Juni; *Carinthia 1860, S. 84: Franz Keil und die geoplastische Darstellung der Glocknergruppe; Salzburger Zeitung, Nrn. 4—8, 1867 [Im Zusammenhang mit einer Besprechung des Glocknerpanoramas von Pernhart hebt Aberle die Verdienste Keils hervor].

* *Relief der Berchtesgadner Gebirgs-Gruppe*, Nördliche Sektion „Berchtesgaden“, südliche Sektion „Saalfelden“: 1:48.000 (1861), mit Begleitkarten [gesüdet].

Literatur: MGG, 5. Jg., 1861, S. 82 [Hier fälschlich 1:128.000]; PM 1861, S. 444: Reliefkarten der Deutschen Alpen, Sekt. Berchtesgaden und Saalfelden [Sehr anerkennende Besprechung]; Beilage (89) zur Volks- u. Schützen-Zeitung, Innsbruck, 16. Jg., Nr. 113, 15. Sept. 1861, S. 735: Nürnberg (Eine Dankesgabe der Salzburger Liedertafel); *Didaskalia, Frankfurter Unterhaltungsblatt, 1861, Nrn. 243 u. 244: Eine Dankesgabe der Salzburger Liedertafel.

* *Relief des Untersberg bei Salzburg*, 1:28.000 (1862), mit Begleitkarte.

Literatur: Salzburger Zeitung, Nr. 147, 1. Juli 1862: Franz Keil's plastischer Untersberg [Bericht über Vorführung dieses Reliefs durch Keil in der letzten Versammlung der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde; in zwei Ausführungen: a) Vegetation und Topographie, b) Geognosie]; Mitteilungen des DuÖAV 1863, S. 380; Zeitschrift des DuÖAV 1923, S. 19.

* *Relief des Schneebergs in Unterösterreich*, 1:43.200 (1866) [Umgebung von Reichenau mit Schneeberg, Rax und Semmering. Auftrag von Schulrat Becker, für Kronprinz Rudolf als Unterrichtsmittel bestimmt. Arbeiten dazu ab Herbst 1864, Übergabe im April 1866. Goldene Medaille pro litteris et artibus von Kaiser Franz Josef].

Relief der deutschen Alpen, 1:48.000, mit Begleitkarten. [Keil erhielt dafür auf der Londoner Industrie-Ausstellung 1862 eine Ehrenmedaille]. Uebersichtsblatt zu den „topographischen Reliefkarten aus den deutschen Alpen nach Aufnahmen von Franz Keil“ (1:576.000). Gezeichnet von Franz Keil, Lith. Anst. v. N. Kränzl in Salzburg. Prospectus, Topographische Relief-Karten aus den deutschen Alpen. Nach eigenen Aufnahmen und den besten Hilfsquellen ausgearbeitet von Franz Keil, Salzburg, März 1862 (8 Seiten). [Keil bearbeitete im Herbst 1859 in Lienz die drei Sektionen „Heiligenblut“, „Winklern“ und „Lienz“. Die übrigen neun der insgesamt zwölf von Keil bis Ende 1862 fertiggestellten Sektionen tragen die Bezeichnungen: „Reichenhall“, „Salzburg“, „Lofer“, „Berchtesgaden“, „Saalfelden“, „Werfen“, „Zell am See“, „Lend“ und „Wildbad Gasten“].

Literatur: MGG 4, 1860, S. 109—110 [Ruthner stellt die drei ersten Sektionen in der Versammlung am 10. April 1860 vor]; Franz Keil, Ueber topographische Reliefkarten im Allgemeinen, und über einige charakteristische Gebirgsformen, insbesondere der Salzburger Alpen (vorgetragen in der Oktoberversammlung der Gesellschaft für salzburger Landeskunde), MGSLK 2, 1861—62, S. 17—32 u. 3 Profiltafeln; * F. Keils Reliefkarte der deutschen Alpen, Zeitung für Kärnten, Klagenfurt, Nr. 78, 1862; PM 1864, S. 393 [Über den Stand der Keil'schen Reliefkarten]; Salzburger Zeitung, Nr. 66, 22. März 1864 [Über den Ankauf von 10 Sektionen des Reliefs der deutschen Alpen durch den Salzburger Landtag für das Landesarchiv; Fr. Keil's topographische Reliefkarten aus den deutschen Alpen, Salzburger Zeitung, Nr. 101, 4. Mai 1864, S. 1—3; Salzburger Zeitung, Nr. 102, 6. Mai 1864 [Keil erläuterte in der Sitzung der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde die ausgestellten 10 Sektionen]; Salzburger Zeitung, Nr. 107, 12. Mai 1864 [Keil besprach in der Sitzung der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde am 8. Mai 1864 die ausgestellten Reliefs hinsichtlich der Farbgebung]; MGG 9, 1865, S. 57 [Bericht über Würdigung der ausgestellten Reliefs der deutschen Alpen in der Versammlung am 13. Dezember 1864 durch A. v. Ruthner]; Carl Aberle, Ueber Franz Keil's geognostisch-colorirte topographische Reliefkarte des größten Theiles der salzburgischen Alpen, MGSLK 7, 1867, S. 299 bis 396 u. 2 Tafeln.

Über das von F. Keil begründete, von R. v. Kandler und J. Skuppa (1873—75) und G. v. Pelikan (1892—95) zu einem Landesrelief ausgebauten Werk im Haus der Natur (1. Stock): Übersichtsblatt zu den

topographischen Reliefkarten im Museum Carolino Augusteum in Salzburg, Jahres-Bericht des städtischen Museums Carolino-Augusteum zu Salzburg für 1895 [Tafel, Erklärung auf S. XVI].

Personalakt Keil im Museum C. A. [Manuskripte zu den Arbeiten von Kendler und Skuppa].

Jahres-Bericht des städtischen Museums Carolino-Augusteum zu Salzburg für 1876, S. 7; ds. für 1877, S. 9—10 [Über Arbeiten von Kendler und Skuppa].

L[udwig] *Purtscheller*, Die Reliefkarte des Landes Salzburg (im Städt. Museum Carolino Augusteum in Salzburg), Mitt. des DuÖAV, 11. Bd., 1895, S. 141—143.

Eine Reliefkarte des Salzburger Gebirges, Salzburger Volksblatt, Nr. 111, 15. Mai 1895, S. 2—3 [Vollinhaltlicher Abdruck eines Artikels von Heinrich von *Kurz* in der Deutschen Zeitung, Nr. 8389, 1895].

Salzburger Chronik, Nr. 127, 5. Juni 1895 (Über Vortrag des Bürgermeisters; Pelikan machte seine Arbeit der Stadt zum Geschenk].

Literatur zu Keils Reliefarbeiten im allgemeinen:

Anton *Steinhauser*, Die Geoplastik der Gegenwart in Österreich, PM 1885, S. 128—132.

Emil v. *Sydow*, Der kartographische Standpunkt Europa's am Schlusse des Jahres 1859, PM 1860, über Keil auf S. 464.

Karten (ohne „Begleitkarten“)

* *Schichten-Karte zur Kreuzkofel-Gruppe* [Lienzer Dolomiten], 1:48.000 (1859) [Isohypsen von 500 zu 500 Fuß. Wahrscheinlich nur im Original. Eine offensichtliche ältere Fassung (1857/58) wurde der geographischen Gesellschaft in der Sitzung am 18. März 1858 vorgelegt; siehe BTV Nr. 63, 18. März 1858, S. 269].

Orogr-Physik. Karte des Gross-Glockner und seiner Umgebung, auf Grund achtjähriger Untersuchungen und Arbeiten von Franz Keil. Gotha, Justus Perthes 1860, 1:100.000, mit 2 Profilen, PM 1860, Taf. 4. [Etwa NNW-Orientierung, braune Höhenlinien von 100 zu 100 Wr. Klafter, blaue Gletscherdarstellung. Die öfter zu findende falsche Angabe 1:72.000 ist damit zu erklären, daß das zugehörige Relief diesen Maßstab hat und die Originalkarte von Keil ebenso gezeichnet war. Die Verkleinerung war offensichtlich aus Formatgründen in Gotha durchgeführt worden; vgl. PM 1860, S. 77: „Von Herrn Franz Keil in Lienz ist uns eine sehr werthvolle Höhenschichtenkarte des Gross-Glockner und dessen nächster Umgebung zur Publikation übergeben worden. Sie ist im Maassstabe von 1:72.000 . . .“]. Dazu: Franz *Keil*, Der Gross-Glockner und seine Umgebung. Bemerkungen

zu seiner auf achtjährige Forschungen und Untersuchungen gestützten Karte, PM 1860, S. 85—86.

Topographische Karte des Untersberg nächst Salzburg, nach eigenen Aufnahmen und den besten Hilfsmitteln entworfen von Franz Keil, 1:36.000 (ca. 1862/63). Majr'sche Buchhandlung (Th. Ackermann) in Salzburg, Lith. Anst. v. N. Kränzl in Salzburg [Gesüdet, braune Schraffen]. Im Museum C. A. befinden sich zwei von Keil kolorierte Exemplare dieser Karte.

Topographische Karte des Gross-Glockner und seiner Umgebung, nach den besten Quellen und eigenen Aufnahmen entworfen und gezeichnet von Franz Keil, 1:84.000. Lith. Anst. F. Köke in Wien. Als Beilage zu: Anton v. *Ruthner*, Berg- und Gletscher-Reisen in den österreichischen Hochalpen, Wien 1864. [Mit braunen Schraffen, blauer Gletscher-Schummerung und einigen roten Liniensignaturen]. *Uebersichts-Karte von Gastein und Umgebung*, 1:144.000 [mit zwei Nebenkarten]. Lith. u. Druck v. Norb. Kränzl, Salzburg. Als Beilage zu: Benedict v. *Hönigsberg*, Gastein. Ein Führer für Curgäste und Reisende, 1. Aufl. Salzburg 1864; 2. Aufl. 1873; ab 3. Aufl. 1878 von Schider umgearbeitet.

Diese Karte auch in: Emanuel *Bunzel*, Bad Gastein, Salzburg 1873 bzw. Bad Gastein (Eaux Thermales), Salzburg 1873 bzw. Wildbad Gastein with a topogr. map, Salzburg 1874.

Thermenkarte von Wildbad-Gastein, entworfen v. K. Reissacher, Bergzeichnung v. F. Keil, ca. 1:1470. Lithogr. v. F. Köke in Wien. Als Beilage zu: Karl *Reißacher*, Die Thermalquellen von Gastein, MGSLK 5, 1865, S. 1—59. [Braune Schummerung].

Spezialkarte der Umgebung des Ankogels, nach den besten Hilfsquellen und eigenen Aufnahmen entworfen und gezeichnet von Franz Keil, 1:72.000. Als Beilage zu: *Wagl*, Von Mallnitz über Gross- und Klein-Elend nach Gastein, Jahrbuch des ÖAV, Bd. 1, 1865, S. 315—319, Karte nach S. 318.

Literatur: Erik *Arnberger*, Die Kartographie im Alpenverein, München u. Innsbruck 1970, S. 61 u. Falttabelle, die Reproduktion findet sich auf S. 65.

Karte der Grossvenediger-Gruppe, nach eigenen Aufnahmen entworfen u. gezeichnet von Franz Keil, Geoplast. 1:84.000. Lith. Anst. v. F. Köke in Wien. Als Beilage zu: Franz *Keil*, Ein Beitrag zur Kenntnis der Venedigergruppe. Als Erläuterung der Karte derselben, Jahrbuch des ÖAV, 2. Bd., 1866, S. 99—113, Karte vor S. 99.

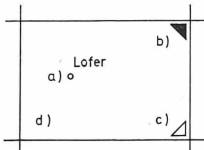
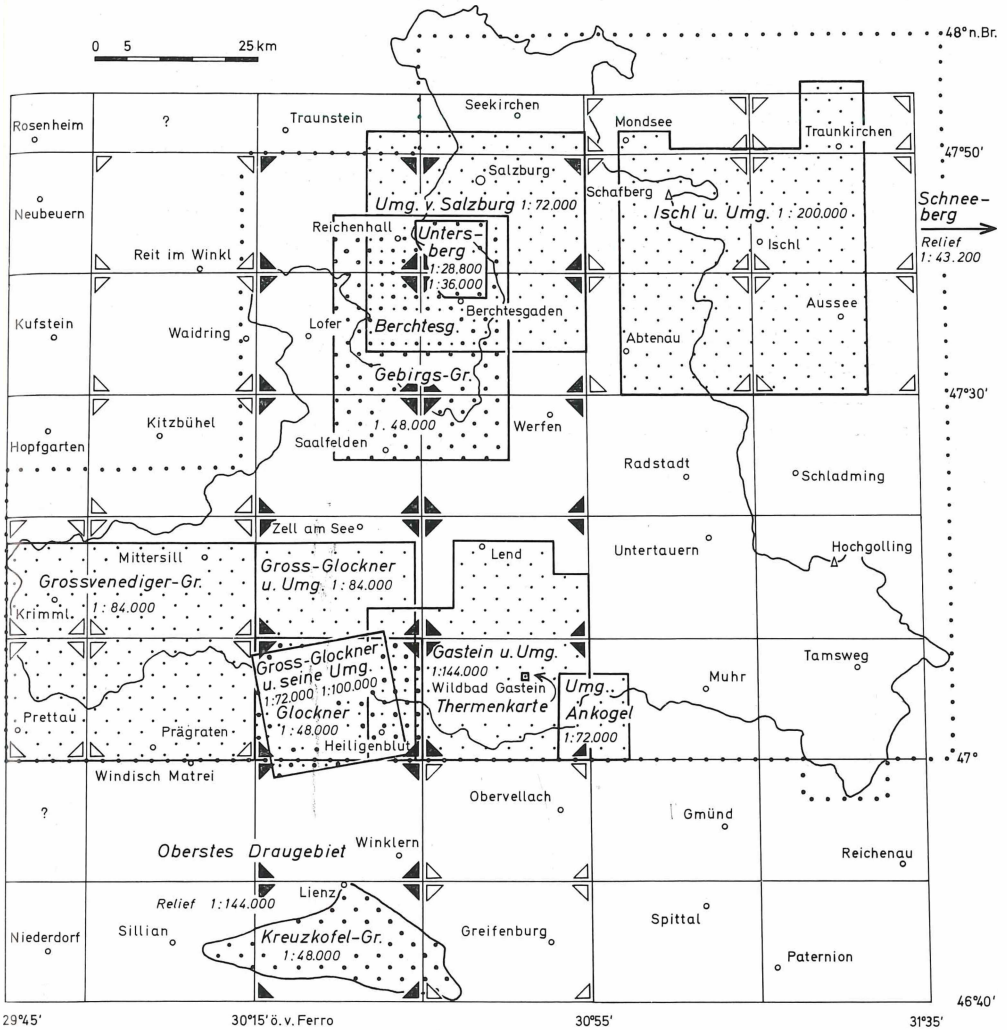
[Isohypsen von 500 zu 500 Fuß, sechs braune Höhenstufen, blaue Gewässer u. Gletscherschummerung. Wegen zu hoher Kosten war die ursprünglich beabsichtigte Bergzeichnung in Schraffen- oder Kreidemanier nicht ausführbar: „Theils um die Isohypsen leichter übersehen und zählen zu können, theils um wenigstens einigen plastischen Ausdruck in die Karte zu bringen, wurden die Schichten durch Farbtöne

und zwar von 2000 zu 2000 Fuss abgestuft“ (Jahrbuch des ÖAV, 2. Bd., 1866, S. 101)].

Literatur: Erik *Arnberger*, Die Kartographie im Alpenverein, München u. Innsbruck 1970, S. 61 u. 64 u. Falttabelle, Reproduktion (Ausschnitt) auf S. 66.

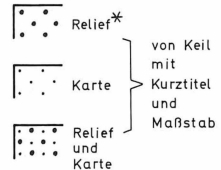
Topographische Reise- und Gebirgs-Karte der Umgebung von Salzburg, auf Grund der Catastral-Vermessungs-Karten des k.k. Mappen-Archives, sowie nach den besten Hilfsquellen u. eigenen Aufnahmen entworfen u. gezeichnet v. Franz Keil, Geoplast. Seiner Kaiserlichen Hoheit dem durchlauchtigsten Herrn Erzherzog Ludwig Victor in tiefster Ehrfurcht gewidmet, 1:72.000 [1867]. [Gletscher u. Gewässer blau, Wald grün, Schummerung braun]. Im Museum C. A. auch Manuskriptkarte und Korrektorexemplar.

Uebersichts-Karte von Ischl und Umgebung, gezeichnet von F. Keil, 1:200.000 [mit einer Nebenkarte]. Mayrische Buchhandlung Salzburg.



Einteilung des „Reliefs der dt. Alpen“ (1:48.000)

- Benennung der Sektion
- von Keil fertiggestellte Sekt.(einschl.Begleitk.)
- von Keil vorbereitete Sekt., teilweise Schichtenmodell fertiggestellt
- von Keil beabsichtigte Sekt.



..... Umgrenzung des Salzburger Landesreliefs (im „Haus der Natur“)

*) Relief d. Ob. Draugeb. mangels genauer Unterlagen ohne Abgrenzung

GM-K 70

Abb. 1 Übersicht zu den Reliefs und Karten von Franz Keil

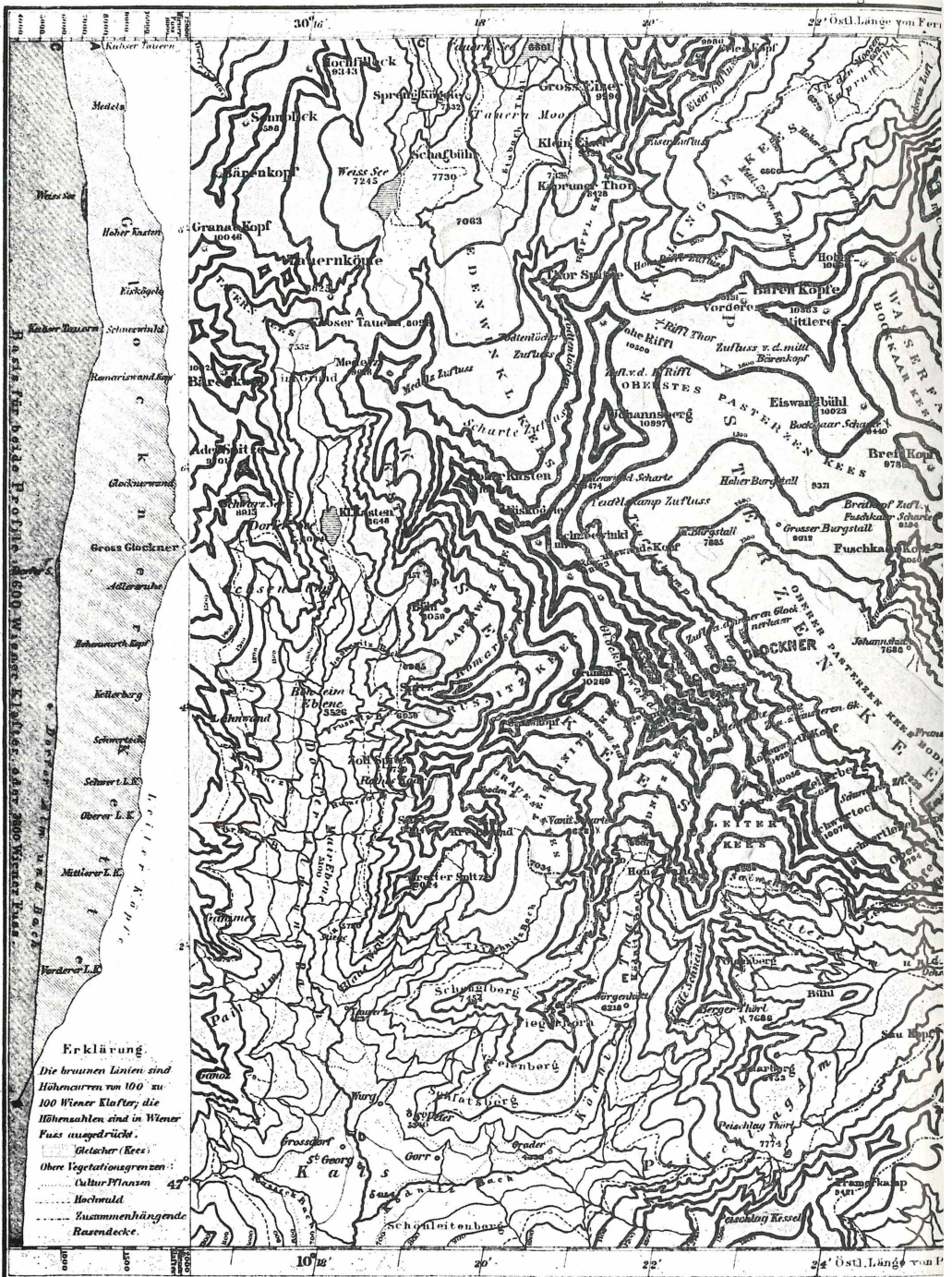


Abb. 2 Orogr-Physik. Karte des Großglockner und seiner Umgebung (Ausschnitt)

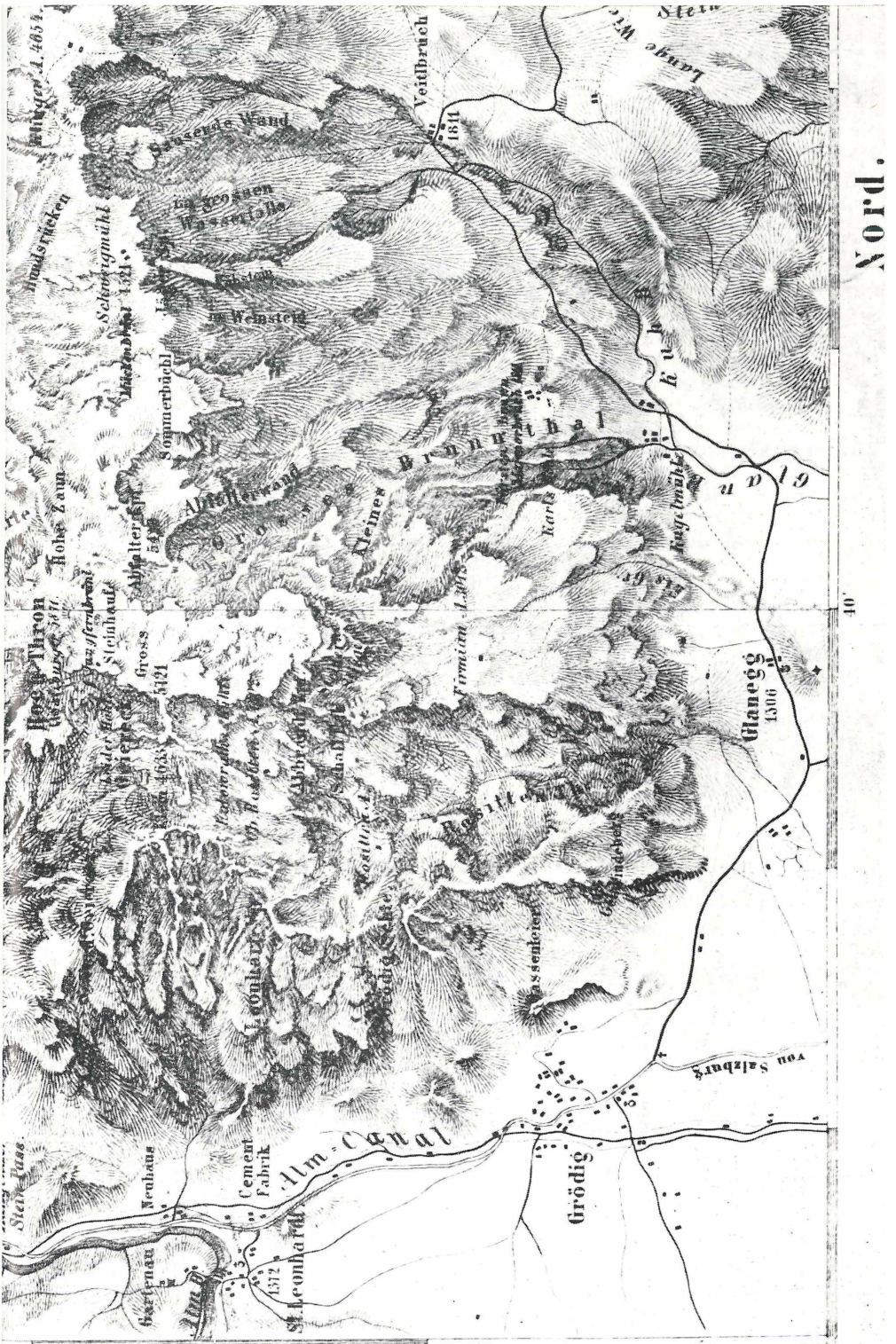


Abb. 3 Topographische Karte des Untersberg nächst Salzburg. Mit braunen Schraffen und Südorientierung; verkleinerter Nordostteil (Mus. C. A., Sign. SL 237)

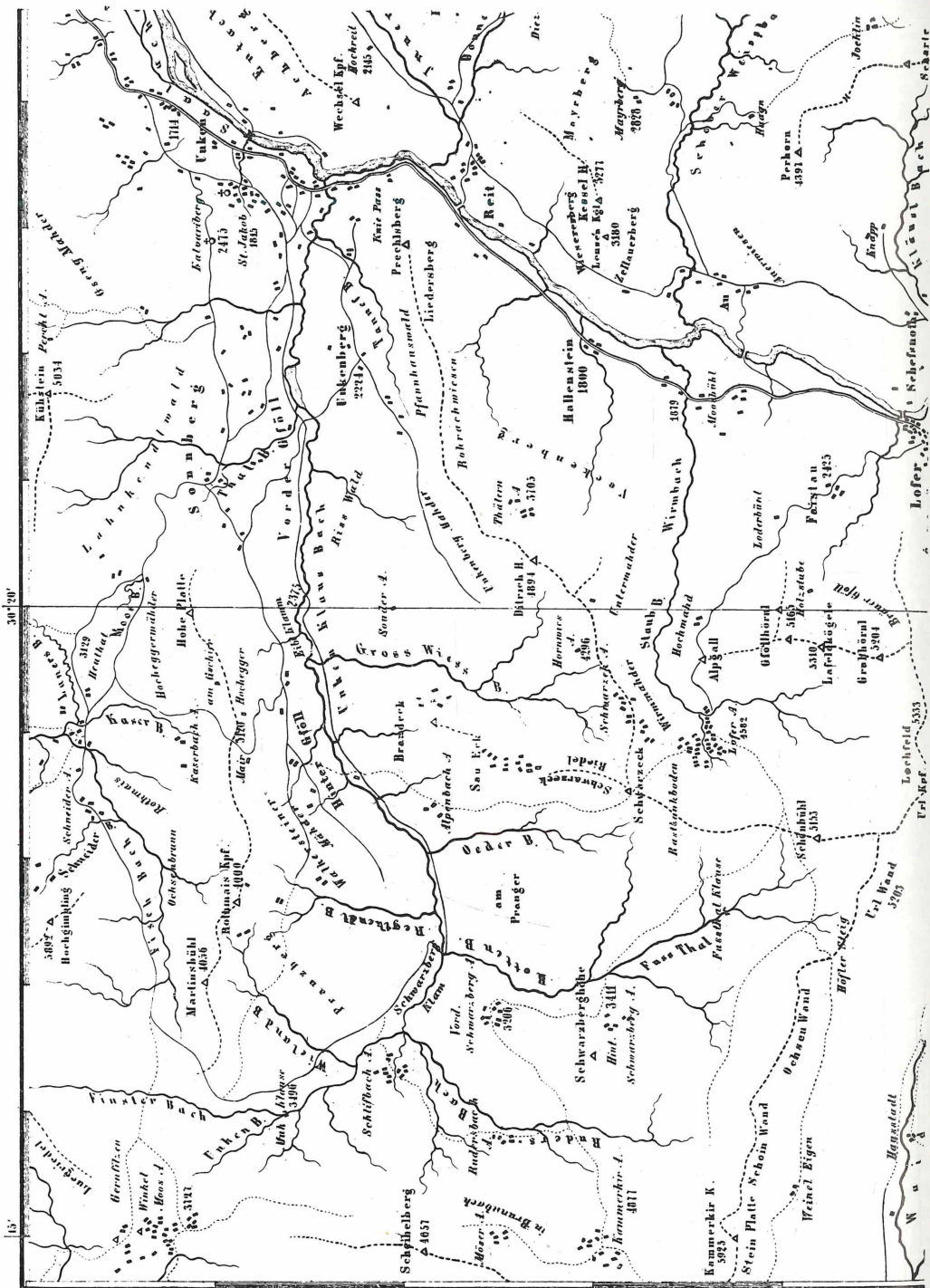


Abb. 4 Ausschnitt aus der Begleitkarte zur Section Lofer, verkleinert (Landesarchiv Salzburg, Sign. Z 15/10)