

Geologische Kartierung des Landes Salzburg – Meilensteine und Köpfe

JOSEF-MICHAEL SCHRAMM *)

16 Abbildungen, 1 Tabelle

Herrn Hofrat Dr. Tillfried Cernajsek gewidmet. Ad multos annos!

*Geologische Landesaufnahme
 Paracelsus (1493–1541)
 Leopold v. Buch (1774–1853)
 k. k. Geologische Reichsanstalt
 Geologische Bundesanstalt*

Inhalt

Zusammenfassung	423
Abstract	423
Einleitung	423
Geologische Kartierung Salzburgs im historisch-politischen Umfeld	424
Anfänge der geologischen Kartierung Salzburgs	424
Pionierzeit der geologischen Kartierung Salzburgs	425
Systematische und detaillierte geologische Landesaufnahme Salzburgs	427
Literaturverzeichnis	433

Zusammenfassung

Insgesamt etwa 500 geowissenschaftlich ausgebildete Köpfe haben in den vergangenen zwei Jahrhunderten zur geologischen Kartierung Salzburgs beigetragen. Davon vermittelt die vorliegende Studie nur eine kleine Auswahl: Aus den verschiedenen Kartier-Perioden seien Leopold von Buch (1774–1853), Marko Vincenc Lipold (1816–1883), Eberhard Fugger (1842–1919), Walter Del-Negro (1898–1984) und Benno Plöching (1917–2006) hervorgehoben. Etwa rund 200 Personen wirkten an gedruckten veröffentlichten Karten mit und weitere 300 trugen mit unveröffentlichten Karten (vorwiegend Hochschul- bzw. Universitätsarbeiten, geotechnische Fachgutachten) zur geologischen Kenntnis des Landes bei. Geologisch denkenden Personen verdankt das Land Salzburg sehr viel. Mögen künftig noch viele solche Köpfe hinzukommen.

Geological mapping of the country Salzburg - Milestones and minds

Abstract

Altogether some 500 geoscientifically trained persons contributed to the geological mapping of Salzburg in the past two centuries. The text at hand contains only a handpicked selection of these people: From the different mapping periods Leopold von Buch (1774–1853), Marko Vincenc Lipold (1816–1883), Eberhard Fugger (1842–1919), Walter Del Negro (1898–1984) and Benno Plöching (1917–2006) were emphasized. Approximately 200 persons conducted to published maps (printed) and further 300 contributed with unpublished maps (mainly academic theses, something geotechnic expert reports) to the geological knowledge of the country. The federal state of Salzburg owes a lot to geologically thinking persons. May many of such shrewd heads will still be added in the future.

Einleitung

Der Leitgedanke des 2008 in Salzburg veranstalteten „7. Wissenschaftshistorischen Symposions zur Geschichte der Erdwissenschaften in Österreich“ lautete „Von Paracelsus bis Braunstingl/Hejl/Pestal – Erdwissenschaftliche Forschung in Salzburg im Laufe der Jahrhunderte“. Seit etlichen Jahren widmen die geologischen Wissenschaften dem kulturellen

Erbe „geologische Karte“ (aus den Anfangszeiten der Geognosie) vermehrt Beachtung, weshalb über die Entwicklung des geologischen Kartenbildes der österreichischen Bundesländer Kärnten (Ucik 1979, 1984), Niederösterreich (Cernajsek & Gottschling 2002), Steiermark (Hubmann & Cernajsek 2004) und Salzburg (Schramm 2007) Bestandsaufnahmen vorliegen. Über Salzburg im Bild gedruckter alter Karten berichten Zaisberger (1988) und Schaup (2000).

*) JOSEF-MICHAEL SCHRAMM, Fachbereich Geographie und Geologie, Abteilung Regionale und angewandte Geologie, Universität Salzburg, Hellbrunner Straße 34/III, A-5020 Salzburg, josef-michael.schramm@sbg.ac.at

Nun fokussiert sich das Interesse darauf, aus welchem Umfeld die Köpfe stammten, welchen die geologische Kartierung u. a. Salzburgs Fortschritte verdankt und auf welchem Bildungsweg bzw. -stand sowie in welchem historisch-politischen Kontext sie aufzubauen vermochten? Nachstehend wird versucht, an subjektiv ausgewählten, gewissermaßen handverlesenen Köpfen das Umfeld zu erhellen.

Geologische Kartierung Salzburgs im historisch-politischen Umfeld

Die Entwicklung der geologischen Kartierung Salzburgs – bezogen auf die lange Landesgeschichte – zeigt sehr deutlich eine Fokussierung auf die jüngsten zwei Jahrhunderte (Tab. 1).

Die flächendeckende Kartierung Salzburgs beginnt erst gegen Ende des 18. Jahrhunderts, obwohl Salzburg ein durch und durch traditionelles Bergbauland war. Die Betonung liegt auf „war“, denn die wirtschaftspolitischen Schwerpunkte des Landes Salzburg sind mittlerweile anders gewichtet, es ist heute kein Bergbauland mehr, bestenfalls ein Schaubergwerksland.

Anfänge der geologischen Kartierung Salzburgs

Dem ehemaligen Bergbauland Salzburg wurde von Moll 1797 attestiert, „reich an armen Vorkommen“ von mineralischen Bodenschätzen zu sein. Im Land Salzburg ging seit prähistorischer Zeit Bergbau auf Salz und Kupfer um. Nach und nach wurde auch auf Gold, Silber, Arsen, Eisen, Blei, Zink (Galmei), Antimon, Quecksilber, Kobalt, Schwefel und Schwefelsalze (Vitriol) geschürft. Ebenfalls eine viele Jahrhunderte währende Tradition weist die Gewinnung des Bau- und Dekorsteines „Marmor“ auf.

Zwar sind für einzelne Salzburger Gewinnungsstätten und Produktionsbetriebe spätmittelalterliche bis frühneuzeitliche sorgfältige Detailaufzeichnungen (Pläne, Ris-



Abb. 1. Titelblatt der Salzburger Bergwerksordnung aus dem Jahre 1551 (Landesarchiv Salzburg).

se und betriebswirtschaftliche Notizen) historisch belegt, es konnte aber keine entsprechend „alte“ geologische Gesamtdarstellung des Landes Salzburg nachgewiesen werden. Dies könnte daran liegen, dass der bescheide-

739 Bistum. 798 Erzbistum.	Seit prähistorischer Zeit bergbauliche Aktivitäten (Steinsalz, Kupfer, usw.).
Seit 1292 souveränes Staatsgebilde als geistliches Fürstentum: „Erzstift Salzburg“.	Während der Renaissance (Paracelsus) und Aufklärung (STENSEN, ARDUINO) keine flächendeckende geognostische Kartierung.
1803 Säkularisation. 1803–1809 Kurfürstentum (österreichisch).	Ab Ende 18. Jahrhundert Pionierzeit geologischer Kartierung (von FLURL, von BUCH, von MOLL, KEFERSTEIN, ...).
1809/1810 französische Verwaltung.	
1810–1816 bayerischer Kreis.	
1816–1918 österreichisches Kronland.	Geognostische Übersichtskartierungen (BOUÉ, von HAIDINGER, von MORLOT, von SCHEDA, von KÖCHEL, FOETTERLE, von HAUER). Systematische geologische Landesaufnahme durch die Geologische Reichsanstalt (KUDERNATSCH, LIPOLD, PRINZINGER, PETERS, STUR).
Seit 1918 österreichisches Bundesland.	Detaillierte geologische Landesaufnahme durch die Geologische Bundesanstalt (bis 2008 insgesamt ca. 500 Personen).

Tabelle 1. Geologische Kartierung Salzburgs zusammengefasst in Tabellenform (nicht maßstabstreu).

ne Bedarf im Land kaum einen Mangel an mineralischen Rohstoffen induzierte, dem durch gesteigerte erdwissenschaftliche Anstrengungen zu begegnen gewesen wäre.

In der Renaissance befasste sich der Arzt, Alchimist, Naturforscher und Philosoph Philippus Theophrastus Aureolus Bombastus von Hohenheim, vulgo Paracelsus (1493-1541), ein gebürtiger Schweizer und zuletzt Wahl-Salzbürger mit den Berührungspunkten und möglichen Querbeziehungen zwischen den geologischen Wissenschaften und der Humanmedizin.

Dies trug jedoch ebenso wenig zur Kenntnis einer Salzburger Landesgeologie bei wie die im 17. und beginnenden 18. Jahrhundert einsetzende Bereisung Salzburgs durch prominente europäische Naturforscher.

Zehn Jahre nach dem Ableben von Paracelsus, also 1551, wurde die alte Salzburger Bergwerks-Ordnung unter Erzbischof Ernst Wittelsbach, Herzog von Bayern (1500-1560) erlassen (Abb. 1).

Pionierzeit der geologischen Kartierung Salzburgs

Nach Paracelsus erfolgte etwa 250 Jahre lang, also bis zum Ende des 18. Jahrhunderts, keine kartographische Gesamtdarstellung der geologischen Verhältnisse des Salzburger Territoriums, weshalb die Entwicklung der

geologischen Kartierung Salzburgs dem Leitthema der Tagung („... von Paracelsus bis Brauningl/Hejl/Pestal“) nicht vollständig entspricht. Dann jedoch setzte die geognostische bzw. geologische Kartierung unseres Landes umso intensiver ein und zwar mit Christian Freiherr Leopold von Buch (1774–1853).

Von Buch entstammte einem alten Adelsgeschlecht aus der Uckermark (*26.4.1774 in Stolpe an der Oder, †4.3.1853 in Berlin). Er studierte gemeinsam mit Alexander von Humboldt an der Bergakademie in Freiberg bei Abraham Gottlob Werner, dem Begründer der Geognosie in Deutschland. Als Werners Schüler war er anfänglich ein Anhänger des Neptunismus änderte jedoch später seine Ansicht und wechselte zum Plutonismus über. Von Buch bereiste weite Teile Europas und gilt als einer der ersten geologischen Feldforscher. So unternahm er 1797-1798 eine Forschungsreise nach Salzburg, teils gemeinsam mit Alexander von Humboldt (Salzkammergut, Berchtesgaden und Salzburger Kalkalpen, Dientener Berge).

Das Standquartier der beiden Freunde in der damaligen Haupt- und Residenzstadt Salzburg befand sich in der Schanzlgasse 14 am Fuße des Nonnbergs. Das 1380 als Teil der alten Stadtmauer erbaute Gasthaus „Hinterbrühl“ ist bis heute in Betrieb (Schanzlgasse 12), im stadtauswärts anschließenden Haus Nr. 14, damals zum Gasthaus gehörend, befindet sich gegenwärtig ein Kindergarten – eine leicht zu übersehende Tafel (weil zu hoch angebracht)

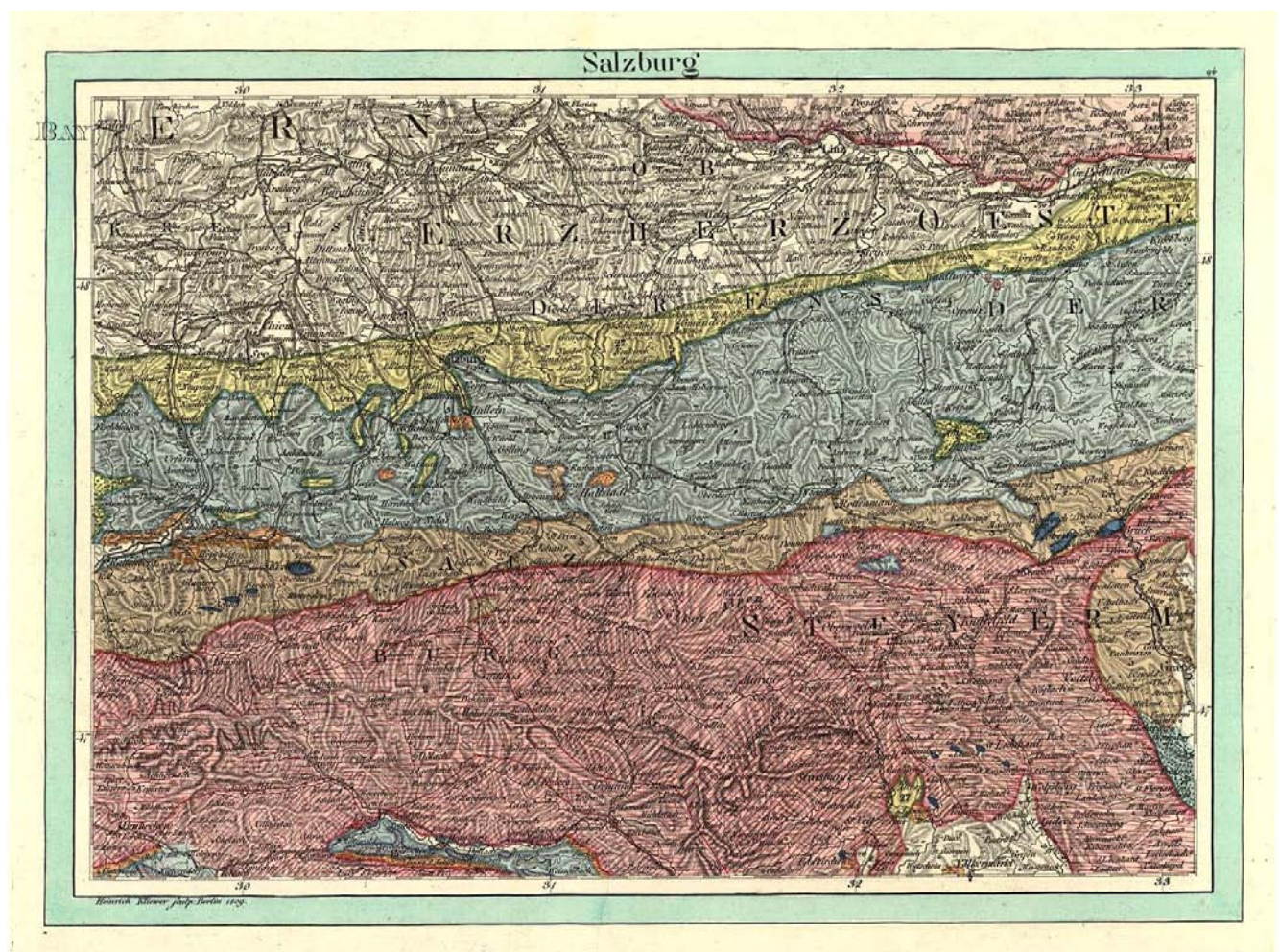


Abb. 2. Älteste flächendeckende geologische Karte Salzburgs, 1798 bis 1809 entworfen von Leopold von Buch (1826).



Abb. 3.
Leopold von Buch (1774–1853) entwarf auch die älteste geologische Karte Salzburgs.

erinnert an den prominenteren Gast Humboldt. Dieser längere Salzburgaufenthalt kam eigentlich durch einen Zufall zustande, ursprünglich geplant war nämlich ein Besuch des Vesuvs. Dem stand jedoch die unsichere Situation in Nord- und Mittelitalien entgegen, zumal dort Napoléon Bonaparte einen Feldzug mit dem Friedensvertrag von Campo Formio (17. 10. 1797) abgeschlossen hatte und Norditalien politisch neu gestaltete (Cisalpinische Republik).

1801 erfolgte eine weitere Forschungsreise nach Salzburg (Zentralalpen), die Beschreibung der Beobachtungen publizierte Buch ohne Verzögerung 1802. Bereits von 1798 an arbeitete er mit Unterbrechungen bis 1809 am Entwurf der ältesten flächendeckenden geologischen Karte von Salzburg, deren Stich Heinrich Kliever in Berlin 1809 vornahm. Allerdings verzögerten die napoleonischen Kriege die Veröffentlichung um Jahrzehnte, sodass die Salzburg-Karte erst 1826 in einem Atlas (Quer-Folio) „Geognostische Karte von Deutschland und den umliegenden Staaten in 42 Blättern nach den vorzüglichsten mitgetheilten Materialien“ mit kolorierten Kupferstichkarten (Simon Schropp et Compagnie, Berlin) erschien (Abb. 2).

Leopold von Buch war trotz seiner eher gedrungeneren Statur sehr zäh und ausdauernd. Die Gattin des Geologie-Professors (Universität Berlin) Ernst Heinrich Beyrich (1815–1896), welcher 1848 als Gründungsmitglied der Deutschen Geologischen Gesellschaft fungierte, betätigte sich unter dem Pseudonym Clementine Helm (1825–1896) als erfolgreiche Kinder- und Jugendbuchautorin. Diese durchaus glaubhafte „Zeitzeugin“ beschrieb Leopold von Buch in ihrem Werk „Die Briefftaube“ (1871) wie folgt:

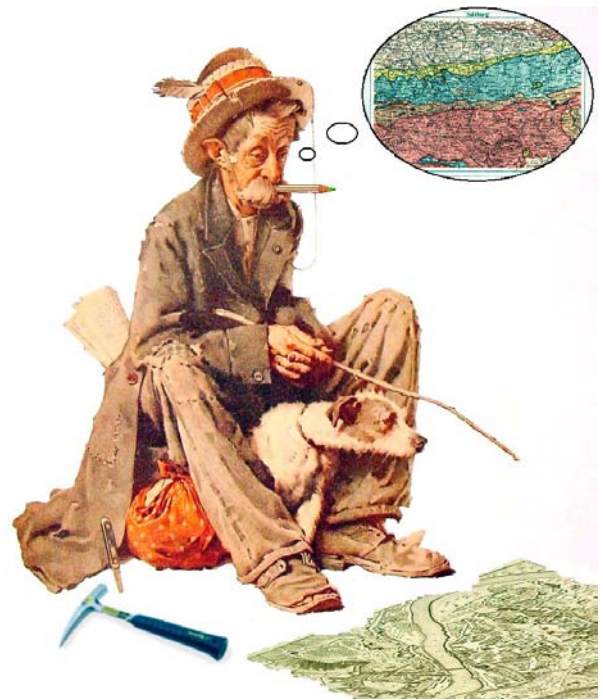


Abb. 4.
Karikatur geologischer Geländetätigkeit von N. Rockwell (1924), modifiziert von J.-M. Schramm (2008) als „kartenbrütender Geognost“.

„Dieser originelle, kleine Herr konnte sehr liebenswürdig, aber auch sehr grob sein, und man erzählt sich davon vielerlei. [...] Als Geognost hatte er große Reisen gemacht und konnte meilenweit gehen, ohne ermüdet zu werden und ohne das Geringste an Speise oder Getränken zu genießen, trotz Hitze und Strapaze. Für junge Leute, die oft mit ihm reisten, war dies eine sehr peinliche Sache; denn der Respect verbot, es anders zu machen, als der alte Herr es that, aber nicht jeder kann in der Weise stundenlang marschiren. Die einzige Beschwerde war für Leopold von Buch die schlechte Beschaffenheit seiner Füße, die mit Ballen, Hühneraugen und allen möglichen Schäden behaftet waren. Doch dem abzuhelpen machte ihm kein Kopfzerbrechen; er schnitt einfach die Schuhe an den Stellen auf, wo sie drückten und band den Riß mit Bindfaden zu. Auch die Sohlen heftete er in dieser Weise wieder an das Oberleder, und da sein Anzug auf seinen Fußwanderungen über und über oft sehr schäbig war, so konnte er sich nicht wundern, daß man

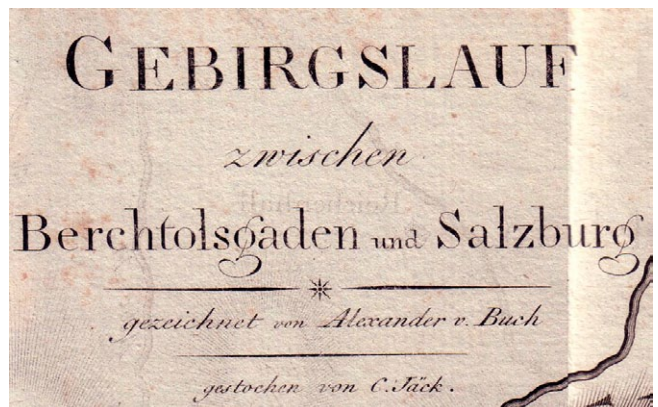


Abb. 5.
Titel der Kartenskizze „Gebirgslauf zwischen Berchtolsgraden und Salzburg“ aus von Buch 1802.
Existierte ein Alexander von Buch tatsächlich, oder wurde versucht, eine Symbiose „Alexander von Humboldt & Leopold von Buch“ zu persiflieren?



Abb. 6. Das Geologentrio Lipold (links), Stur (Mitte) und Peters (rechts) trieb die erste systematische geologische Landesaufnahme in weiten Teilen Salzburgs voran.

ihn häufig für einen Landstreicher hielt. Das amüsierte ihn aber gerade, und ruhig folgte er einmal dem Polizeidiener einer kleinen Stadt nach dem Bureau, um sich dort zu legitimieren. Der Schreck der Beamten, als der alte Herr dann schmunzelnd seinen Paß vorlegte, und sie da lasen: ‚Kammerherr Seiner Maj. des Königs von Preußen, Baron Leopold von Buch‘ ergötzte ihn unaussprechlich, und er beobachtete sie schelmisch hinter seinen Brillengläsern. Die tiefen Bücklinge und flehenden Entschuldigungen erwiederte er nur mit einem leisen Knurren und trabte dann stillschweigend hinaus, indem er sich vergnügt die Hände rieb“.

Vom bayrischen Maler Carl Spitzweg (1808-1885) stammt jenes bekannte romantische Gemälde, welches einen im Gelände tätigen Geologen (bzw. Petrefakten-sammler) als adrett gekleideten und gepflegten Mitmenschen darstellt. Folgt man den Schilderungen der Zeitzeugin Helm über den „originellen, kleinen Herrn“ von Buch, dann entsteht in realistischem Kontrast ein anderes Geognosten-Bild. In der Skizze des amerikanischen Grafikers Norman Rockwell (1894–1978) dürfte das Outfit (Kleidung und Schuhwerk) des präsentierten Modells mitsamt „geologischen“ Modifikationen vom Verfasser eher entsprechen (Abb. 4).

Bei aufmerksamer Betrachtung von Abbildungen aus dem vorhin zitierten Werk (v. Buch, 1802) treten interessante Details zutage: Wer war Alexander von Buch (Abb. 5)? Im Adelsverzeichnis Gotha („Gothaischer genealogischer Hof-Kalender“) findet sich zwar ein Gutsbesitzer Alexander von Buch (1814–1885). Dieser wurde aber erst 12 Jahre nach Veröffentlichung dieser Abbildung geboren. Eine bloße Verwechslung oder gar ein Scherz des Setzers? Übersah Leopold von Buch diesen Fehler geflissentlich?

Systematische und detaillierte geologische Landesaufnahme Salzburgs

Erst mit der 1849 gegründeten Geologischen Reichsanstalt erfolgte ein systematischer Aufschwung an geologischen Landeskenntnissen, sodass Salzburg heute durch geologische Karten gut repräsentiert ist. Drei aus verschied-

denen Kronländern der österreichischen Monarchie stammende Persönlichkeiten seien im Salzburger Kontext hervorgehoben:

Der im heutigen Slowenien gebürtige Montanist und Geologe Marko Vincenc Lipold, der aus der heutigen Slowakei stammende Geologe Dionys Stur, späterer Direktor der Geologischen Reichsanstalt und der gebürtige Böhme Carl Ferdinand Peters, tätig als Arzt (Chirurg), später Professor für Mineralogie und Geologie (Universitäten Pest/ Ungarn, Wien, zuletzt Graz) (Abb. 6).

Marko Vincenc Lipold (* 19. 1. 1816 in Praßberg/Mozirje, † 22. 4. 1883 in Idria / Idrija) war ab 1849 an der k.k. Geologischen Reichsanstalt tätig und beteiligte sich an der ersten geologischen Aufnahme der Alpen. 1853 beginnen Chefgeologe Lipold und seine Hilfsgeologen Stur und Peters mit der ersten grundlegenden Erforschung des Tauernfensters. Ab 1867 war Lipold Direktor des Quecksilberbergwerks in Idrija, um das er sich hohe Verdienste erwarb. Über den Universal-Erdwissenschaftler Carl Ferdinand Peters (* 13. 8. 1825 in Schloss Liebshausen – heute Libčevce/Tschechien, † 7. 11. 1881 in Rosenberg bei Graz), später Professor in Pest, Wien und Graz berichteten u. a. Hubmann (1999, 2002) und Frencl (2006) ausführlich. Das geologische Wirken von Dionys Stur (* 5. 4. 1827 in Beczkó/Slowakei, † 9. 10. 1893 in Wien) wird in zahlreichen Biographien gewürdigt, u. a. von Schönlaub & Lobitzer (1993).

Die umfassende Kartierungstätigkeit von Lipold, Stur und Peters in Salzburg manifestiert sich im Kartenspiegel (Abb. 7) eindrucksvoll.

Der in Mähren gebürtige Geologe Franz Foetterle (1823-1876), später Vizedirektor der k.k. Geologischen Reichsanstalt schuf einen leider unvollendeten Atlas des österreichischen Kaiserstaates. Geplant waren acht Karten der zum Deutschen Bunde gehörigen k.k. Kronländer. Die erste Lieferung (mit vier Karten) erschien 1860, also etwa ein Jahrzehnt vor der heute wesentlich bekannteren Geologischen Übersichtskarte der Monarchie durch Franz von Hauer. Im Foetterle-Atlas sind Oberösterreich und Salz-

Abb. 7.
Blattschnitte (Maßstab 1:144.000, reduzierte General-Quartiermeisterstabkarte) und Bearbeiter der ersten systematischen geologischen Landesaufnahme auf dem Gebiet des Kronlandes Salzburg. Grau: Blattschnitt der Österreichischen Karte 1:50.000.

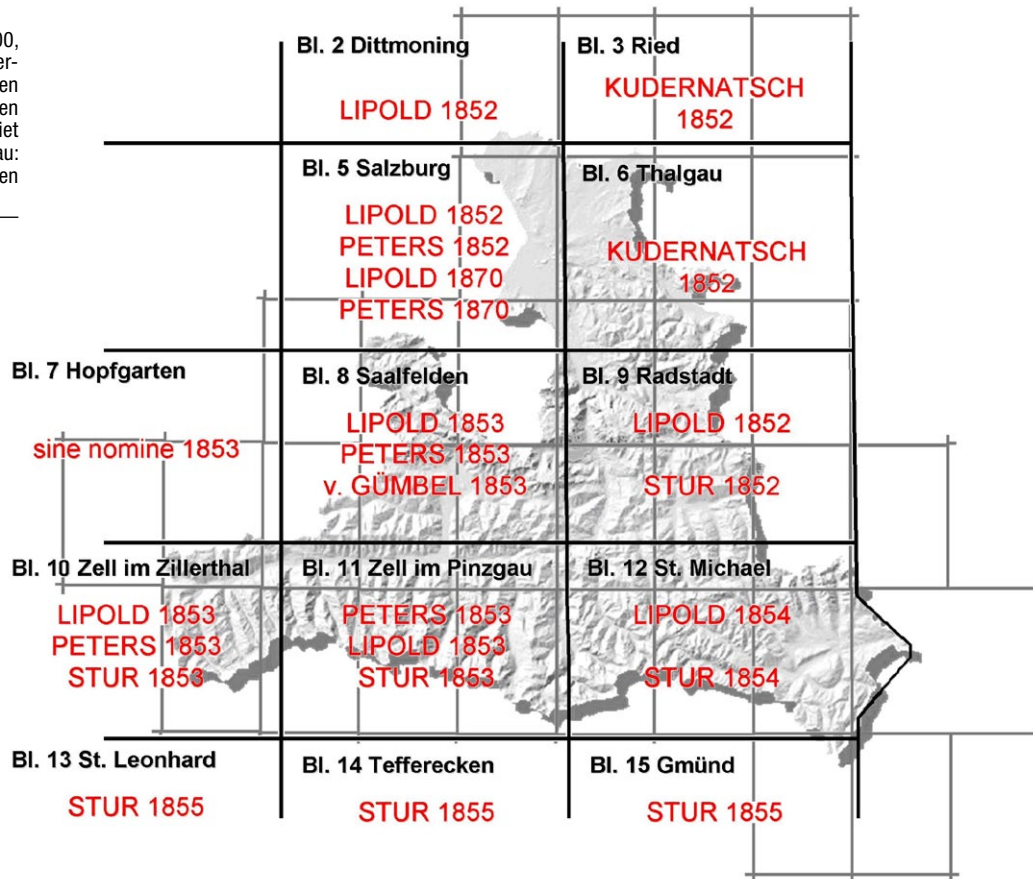


Abb. 8.
k.k. Bergrath Franz Foetterle, Vizedirektor der k.k. Geologischen Reichsanstalt.

burg (Erzherzogthum Österreich ob der Enns und Herzogthum Salzburg) auf einer Karte im Maßstab 1 : 750.000 dargestellt (Abb. 8).

Nach einer Reihe externer geologischer Entwicklungshilfe trat mit dem universal tätigen Naturforscher Eberhard Fugger ein gebürtiger Salzburger auf die Bühne der scientific community.

Eberhard Friedrich Fugger (* 3.1.1842 in Salzburg, † 21.8.1919 in Salzburg) unterrichtete an den Realschulen in Stockerau (1864–70) und Salzburg (1870–99), war ab 1902 Direktor des Salzburger Landesmuseums (Abb. 10). Er kartierte geologisch (Abb. 11), verfasste Pflanzen- und Mineralien-Verzeichnisse, aber auch geographische Studien über Salzburg und erforschte besonders die Salzburger Eishöhlen („Wintereistheorie“).

Seine sorgfältigen Feldaufzeichnungen beinhalten auch zahlreiche Haltepunkte in örtlichen Wirtshäusern nebst detaillierten Bemerkungen über die Qualität von Speis und Trank¹:

„Man überschreitet die Lammer auf einer langen Brücke und drüben auf dem rechten Ufer präsentiert sich der »Bruckenwirth«. Der freundliche Leser wolle es nicht für eigenthümlich oder gar überflüssig halten, wenn wir ziemlich oft [sic!] von Wirtshäusern sprechen. Der wandernde Geologe bekommt eben so gut Hunger und Durst wie jeder andere Tourist, vielleicht sogar etwas mehr als ein anderer, da er doch nie längere Zeit auf der Straße bleibt, sondern bald dort hinauf, bald da hinunter klettert, und schließlich

1 FUGGER & KASTNER, 1885

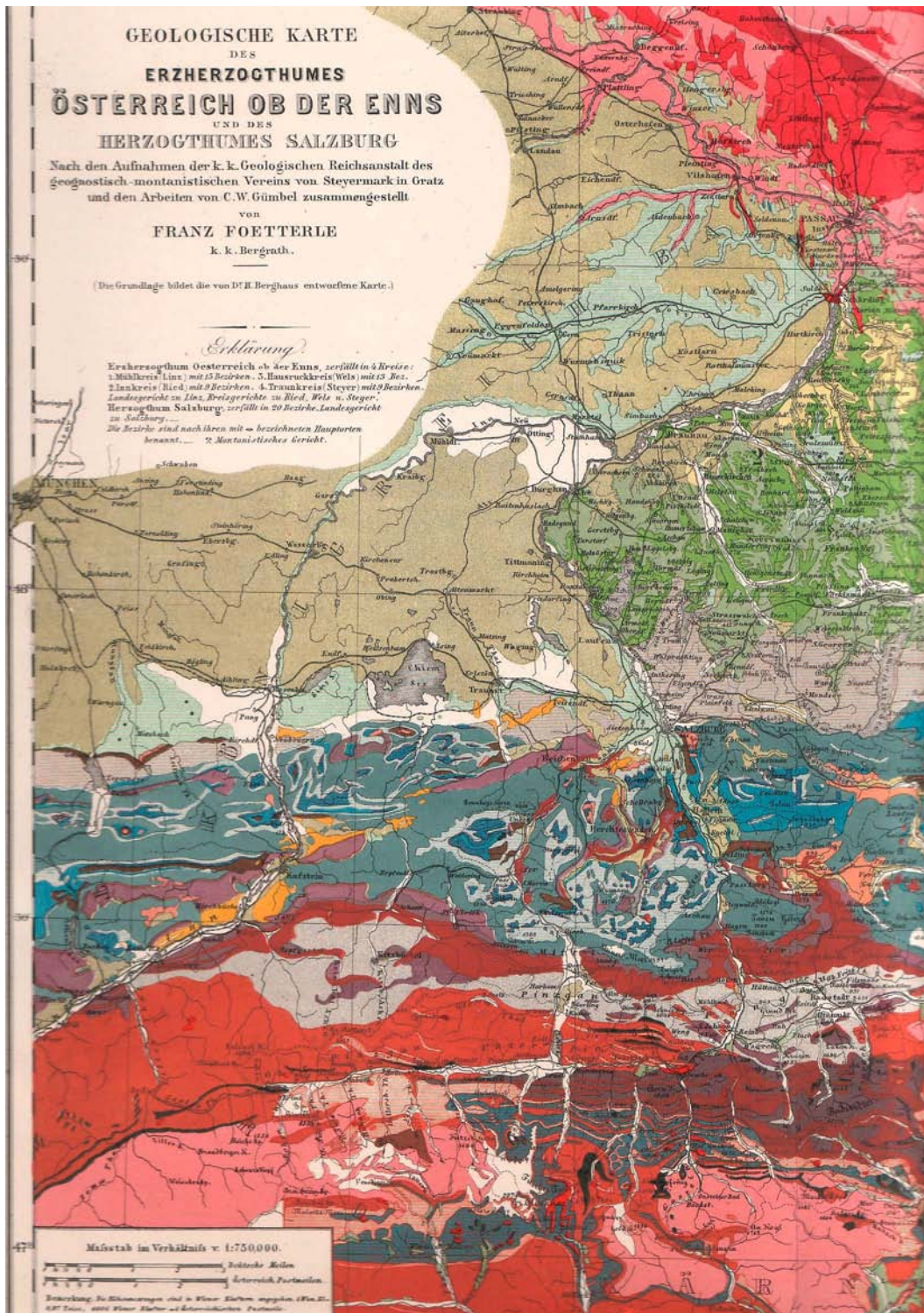


Abb. 9. Ausschnitt aus der Geologischen Karte des Erzherzogthumes Österreich ob der Enns und des Herzogthumes Salzburg von k. k. Berggrath Franz Foetterle.

auch noch eine zwar nicht süsse, aber desto schwerere Last auf seinem Rücken schleppt. Denn er trägt ja meist als Beweis für jeden Satz, den er schreibt, ein »Handstück« mit nach Hause für sein Museum. Kehren wir also nach dieser Abschweifung wieder zurück zum »Bruckenvirth«.

Es war nachmittags, etwa 4 Uhr, als wir das stattliche Wirthshaus erreichten. Bier hatten wir nachmittags getrunken, und so hatten wir die unglückselige Idee, Kaffee trinken zu wollen, und leider führten wir sie auch aus. Allerdings nur zur Hälfte. Kaffee wurde bestellt und gemacht, er kam auch auf den Tisch; aber als wir ihn gekostet, zogen

wir es doch wieder vor, Bier zu trinken. Diese Bemerkung zu Nutz und Frommen anderer Wanderer[...]«.

Ebenfalls ein echter Salzburger war der promovierte Mineraloge bzw. Kristallograph Gustav Zinke (1885-1954), welcher als Gymnasialprofessor u. a. in Villach und Salzburg Naturgeschichte (Hauptfach) und Mathematik/Physik (Nebenfach) unterrichtete.

Aus Anlass der im Herbst 1925 abgehaltenen 22. Hauptversammlung des Deutschen Forstvereins in Salzburg wurde von Josef Dimitz eine kurz gefasste Darstellung der forstlichen Verhältnisse Österreichs und Salzburgs – übri-



Abb. 10. Benannt nach dem Salzburger Naturforscher liegt die Eberhard-Fugger-Straße im Salzburger Stadtteil Parsch direkt am ostwärtigen Fuß des Kapuzinerberges.

gens in Frakturschrift (!) – veröffentlicht. Als Beilage zu dieser Broschüre findet sich eine farbige geologische Übersichtskarte von Gustav Zinke. Wie bei vielen geologischen Karten steht auch hier die Legende am Kopf, d. h. mit dem Quartär im Liegenden (Abb. 12).

In den 50er und 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts trugen auch Geomorphologen und Geographen zur geologischen Landeskenntnis bei, die in Fachgeologenkreisen durchaus Anerkennung fanden: Walter Del-Negro (1898-1984), Erich Seefeldner (1887-1981) und Theresé Pippan (1908-1983). Dieses Trio (Abb. 13) kartierte – wie im Verteilerkärtchen von Arbeitsgebieten ersichtlich – kalkalpine Anteile und die quartäre Hülle für die von Siegmund Prey 1969 zusammengestellte „Geologische Karte der Umgebung der Stadt Salzburg“.

Auf dem o. a. Verteilerkärtchen (Abb. 13) scheint auch der nach einer Infektion mit Poliomyelitis gesundheitlich schwer gehandicapte, jedoch bienenfleißige Meister der Kalkalpenkartierung Benno Plöching auf. Dieser verdient es, in einem Atemzug mit Otto Ampferer genannt zu werden. Plöching war nicht nur ein unermüdlicher Kartierer, sondern er hinterfragte Detailbeobachtungen und ent-

wickelte neue Konzepte, wie beispielsweise seine Ideen synsedimentärer jurassischer Eingleitungen. Seine Leidenschaft war es auch, den geologischen Nachwuchs (Studierende) für das geologische Kartieren zu begeistern, wie in Abbildung 14 ersichtlich.

Benno Plöching (* 7.3.1917 in Wien, †31.1.2006 in Mödling) studierte von 1945 bis 1949 an der Universität Wien Geologie und war dort ab 1947 als wissenschaftliche Hilfskraft angestellt. 1949 wurde seine Dissertation „Ein Beitrag zur Geologie des Salzkammergutes im Bereich von Strobl am Wolfgangsee bis zum Hang der Zwieselalm“ approbiert. Anschließend war er als Auswärtiger Mitarbeiter für die Geologische Bundesanstalt tätig, ehe er 1950 in deren Personalstand übernommen wurde. Plöching gehörte zu den aktivsten Kalkalpen-Geologen seiner Generation. 1982 wurde ihm der Berufstitel „Professor“ verliehen, Ende 1982 trat er in den dauernden Ruhestand über.

Die Bedeutung projektbezogener – meist technisch und/oder montanistisch angewandter – Studien mitsamt großmaßstäbigen (Detail-)Karten beschränkt sich räumlich wie thematisch auf einzelne Schwerpunkte. Wesentlichen Anteil an einer flächendeckenden geologischen Kartierungsarbeit hatten und haben Kollegen der Geologischen Reichs-, Staats- bzw. Bundesanstalt und deren auswärtige Mitarbeiter, aber auch Studierende im Rahmen ihrer akademischen Ausbildung durch in- und ausländische Universitäten sowie deren Forschungspersonal, wie z. B. Christoph Exner, Wolfgang Frank, Hermann Häusler, Helmut Heinisch, Ewald Hejl, Dirk Van Husen, Völker Höck, Franz Karl, Christine Miller, Volkmar Stingl und Andreas Thurner.

Abschließend sei nochmals das alte geologische Kartenbild Salzburgs von 1809 (Abb. 2) betrachtet und mit der gegenwärtigen geologischen Übersichtskarte Salzburgs von 2005 (Abb. 15) verglichen. Deren Bearbeiter sind der Salzburger Landesgeologe Rainer Brauningl, Universitäts-Dozent Ewald Hejl und der Kristallingeologe Gerhard Pestal (Abb. 16). Es erhebt sich die Frage, was eine entsprechende geologische Präsentation wohl in 200 Jahren beinhalten wird und wie sie aussehen mag.

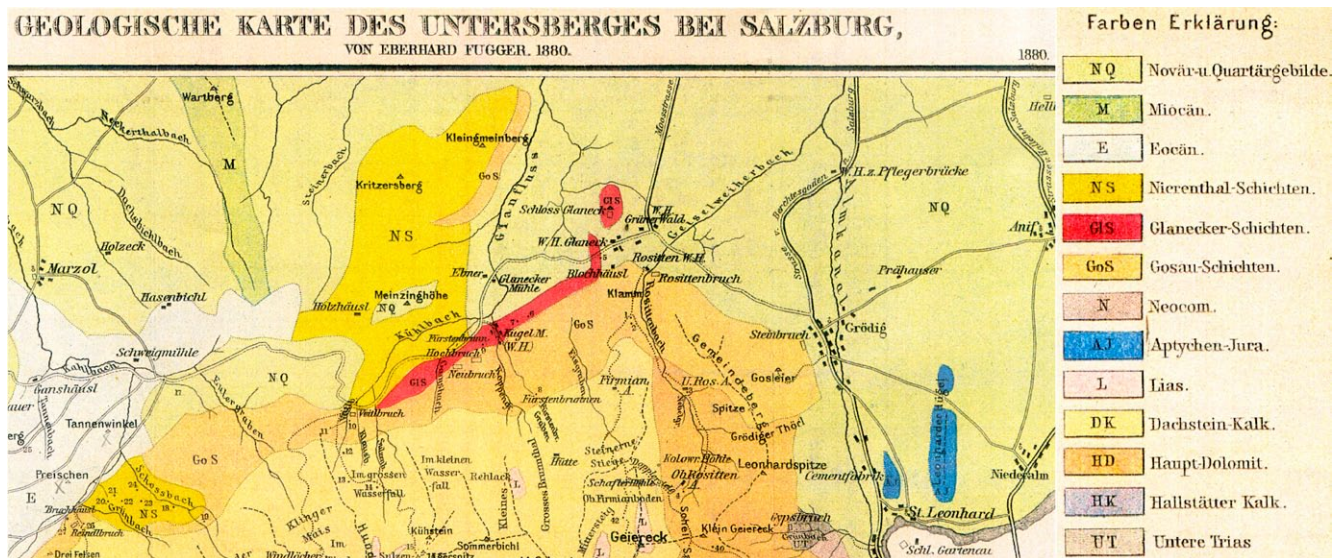


Abb. 11. Ausschnitt aus der geologischen Karte des Untersberges bei Salzburg (1:50.000) von Eberhard Fugger (1880).

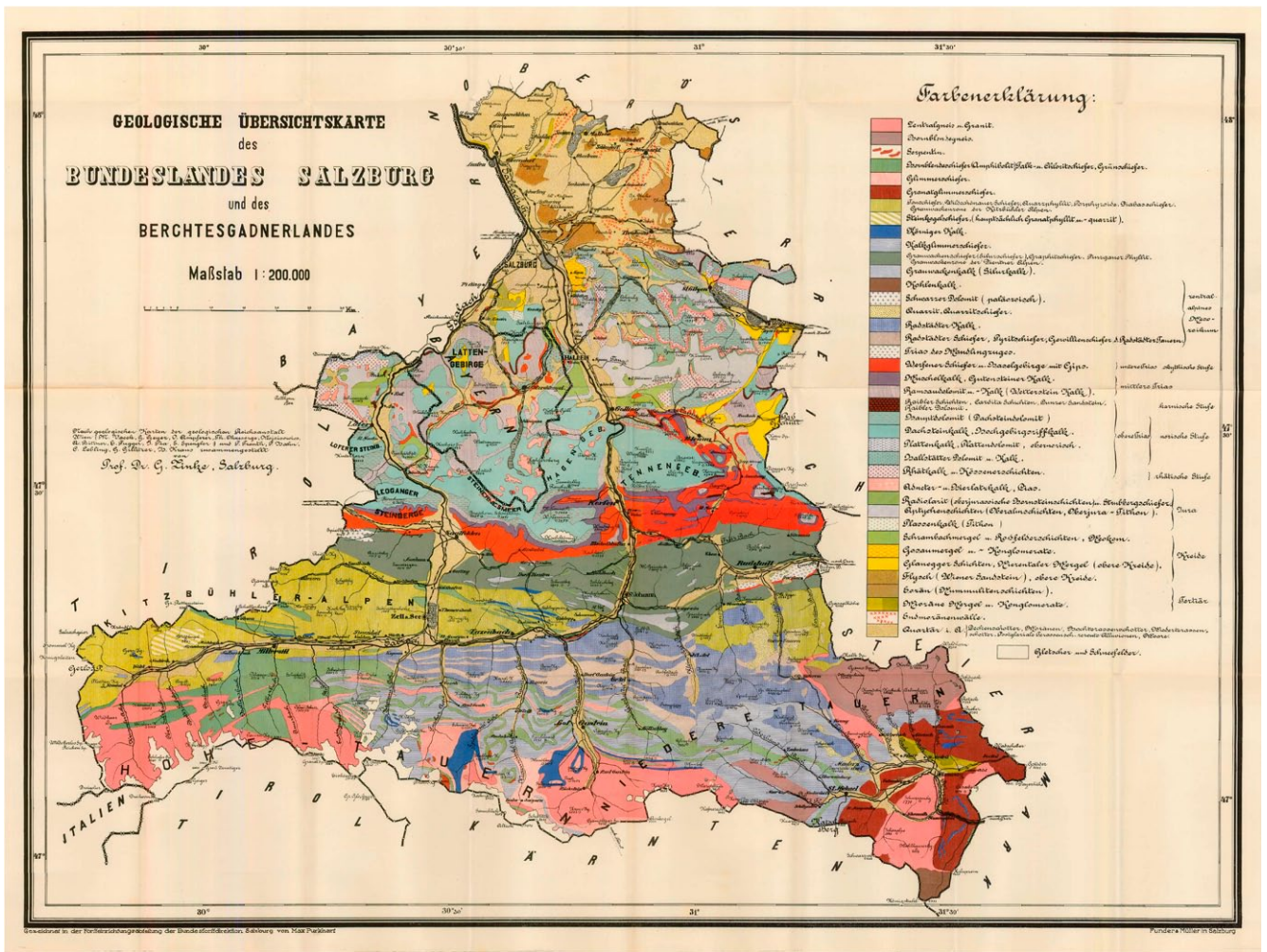


Abb. 12. Bei der geologischen Übersichtskarte des Bundeslandes Salzburg (1:200.000) von Gustav Zinke (1925) wurde das Berchtesgadnerland (= „kleines Deutsches Eck“) südlich der Saalach „einverleibt“. Geologie ist grenzenlos!

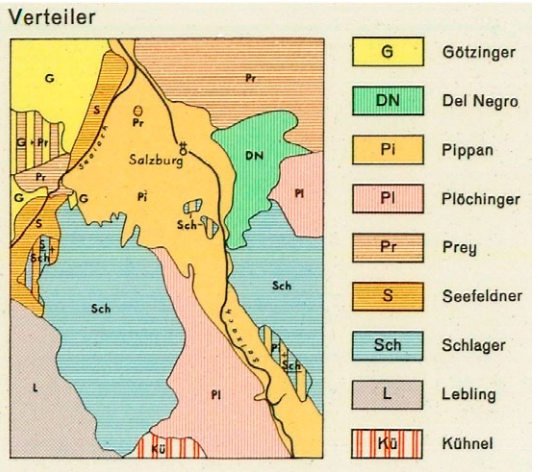


Abb. 13. Die Geographen Walter Del-Negro (links), Erich Seefeldner (Mitte) und Therese Pippan (rechts) im Quartär des Weißenbachtals SW Kuchl. Foto: Slupetzky 1974.



Abb. 14. Benno Plöching bei einer Exkursion durch „seine“ Nördlichen Kalkalpen im Kreise von Salzburger Geologiestudenten (am großen Bild rechts Rainer Braunstingl, der 1986 sein Studium mit einer Dissertation über die Geologie der Flyschzone und der Kalkalpen abschloss. Fotos: Vettters 1979).

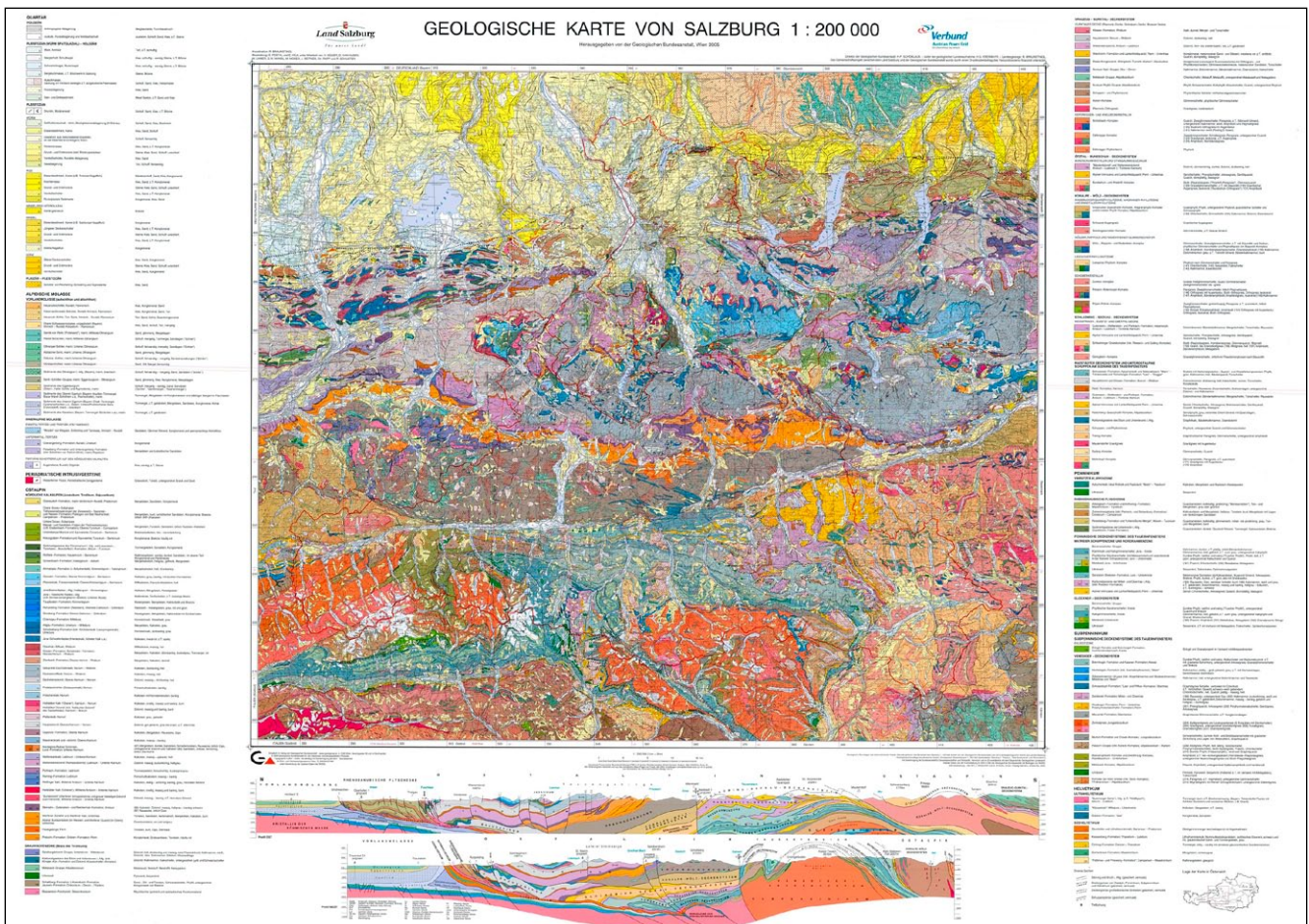


Abb. 15. Geologische Karte von Salzburg 1:200.000 (2005). Originalgröße 1000 x 1400 mm.



Abb. 16.
Das Geologentrio Rainer Braunstingl (links), Ewald Hejl (Mitte) und Gerhard Pestal (rechts) – Schöpfer der neuen Geologischen Karte von Salzburg 1:200.000 (2005).

Literaturverzeichnis

- BUCH LEOPOLD VON, Geognostische Beobachtungen auf Reisen durch Deutschland und Italien, Bd. 1, Berlin 1802
- CERNAJSEK TILLFRIED, Verzeichnis wichtiger geowissenschaftlicher Karten Österreichs, in: RUDOLF OBERHAUSER (Red.), Der geologische Aufbau Österreichs, Wien 1980
- CERNAJSEK TILLFRIED, Fötterle Franz, in: Österreichische Akademie der Wissenschaften (Hrsg.), Österreichisches Biographisches Lexikon 1815-1950, Bd. 1, 2. Aufl., Wien 1993
- CERNAJSEK TILLFRIED, Therese Pippan, in: KEINTZEL BRIGITTA, KORTIN ILSE (Hrsg.), Wissenschaftlerinnen in und aus Österreich, 1 Abb., Wien u. a. 2002
- CERNAJSEK TILLFRIED, GOTTSCHLING PETER, Niederösterreich im geologischen Kartenbild. Ausstellung der Geologischen Bundesanstalt anlässlich der ScienceWeek @ Austria 2002. – Sonder- und Wechselausstellungen der Niederösterreichischen Landesbibliothek 23, St. Pölten 2002
- CERNAJSEK TILLFRIED, HOFMANN THOMAS, SCHEDL ALBERT, Beispiele erdwissenschaftlicher Farbkarten aus der 150-jährigen Geschichte der österreichischen Geologischen Dienste, in: BACHL-HOFMANN CHRISTINA, CERNAJSEK TILLFRIED, HOFMANN THOMAS, SCHEDL ALBERT, Die Geologische Bundesanstalt in Wien, 150 Jahre Geologie im Dienste Österreichs (1849–1999), Wien 1999
- CERNAJSEK TILLFRIED, LACZKOVITS SANDRA, REINBERGER MELANIE, Verzeichnis der bis 1999 von den österreichischen Geologischen Diensten herausgegebenen Karten, in: BACHL-HOFMANN CHRISTINA, CERNAJSEK TILLFRIED, HOFMANN THOMAS, SCHEDL ALBERT, Die Geologische Bundesanstalt in Wien, 150 Jahre Geologie im Dienste Österreichs (1849–1999), Wien 1999
- DEL-NEGRO WALTER, In memoriam Erich Seefeldner (1887–1981), in: Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft 124, Wien 1982
- FOETTERLE FRANZ, Geologischer Atlas des Österreichischen Kaiserstaates. Die zum Deutschen Bunde zugehörigen K.K. Kronländer. 8 Karten. Erste Lieferung (4 kol. Karten), Gotha 1860
- FRENCL KARIN, Carl Ferdinand Peters (1825–1881) und sein Wirken in Wien, in: Berichte der Geologischen Bundesanstalt 69, 1 Abb., Wien 2006
- FUGGER EBERHARD, Geologische Karte des Untersberg bei Salzburg. – 1 Bl. (1:50.000), Farbdruck, in: Zeitschrift des Deutsch-Österreichischen Alpenvereins Jg. 1888, XIX, Taf. 5, München 1888
- FUGGER EBERHARD, KASTNER CARL, Naturwissenschaftliche Studien und Beobachtungen aus und über Salzburg, 12 Abb., 2 Taf., Salzburg 1885
- HELM CLEMENTINE, Die Brieftaube. Zur Unterhaltung der Jugend, illustriert, Leipzig 1871
- HUBMANN BERNHARD, Bedeutende in Graz tätige Erdwissenschaftler bis 1945: Carl Peters (1825–1881), in: HUBMANN BERNHARD, Kleiner Leitfaden zur Geschichte der Erdwissenschaften in Graz: Erstes Symposium „Geschichte der Erdwissenschaften in Österreich“ Graz, 22. Februar 1999, Graz 1999
- HUBMANN BERNHARD, Carl Ferdinand Peters <1825–1881>: Familiäres Umfeld und beruflicher Werdegang des ersten Mineralogie- und Geologieprofessors an der Grazer Karl-Franzens-Universität, in: Blätter für Heimatkunde 76, 1 Abb., Graz 2002
- HUBMANN BERNHARD, CERNAJSEK TILLFRIED, Die Steiermark im geologischen Kartenbild. Begleitheft zu Ausstellung an der Grazer Universitätsbibliothek, Graz 2004
- KIRNBAUER FRANZ, WERNECK WERNFRIED, Paracelsus und der Bergbau, in: Leobener grüne Hefte, 123, 3 Abb., Wien 1970
- MOLL KARL ERENBERT VON (Hrsg.), Nebenstunden des Berg- und Hüttenmannes. – 8 gef. Bl. (Kupferst.), Salzburg 1797
- PLÖCHINGER BENNO, Emer. Univ.-Prof. OSTR. Dr. phil. Walter Del-Negro. 1. August 1898 - 25. August 1984, in: Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt 127, H. 4, 1 Abb., Wien 1984
- PREY SIEGMUND, Geologische Karte der Umgebung der Stadt Salzburg 1:50.000. – 1 Bl., Farbdruck, Wien 1969
- RAMOVŠ ANTON, KOCHANSKY-DEVIDE VANDA, Marko Vincenc Lipold (1816–1883), pri slovenski geolog in solani montanist. Ob 100-letnici smrti = Markus Vinzenz Lipold (1816–1883), erster slowenischer Geologe und geschulter Montanist (Anlässlich der 100 Jahre von seinem Tode) = Pocastitev Marka Voncenca Lipolda ob stoti obletnici njegove smrti. Spominska plosca M.V.Lipoldu v Mozirju, in: Geologija, 26, 3 Abb., Ljubljana 1983
- Salzburger Bergwerksordnung (1551) = Deß Hochlöblichen Erztzifts Saltzburgk Perckhwerchs Ordnung, sampt dem Register und Vorred. – 4 Bl., 44 num. Bl., mit Titelholzschnitt, Rückenfalz, Salzburg (H. Baumann). [Salzburger Landesarchiv, Geheimes Archiv GA XXIX 5]
- SCHAUP WILHELM, Salzburg auf alten Landkarten 1551–1866/67, in: Schriftenreihe des Archivs der Stadt Salzburg, Nr. 13, illustriert, Salzburg 2000

- SCHÖNLAUB HANS PETER, CERNAJSEK TILLFRIED, Chefgeologe i.R. Professor Dr. Benno Karl Johann Plöchinger. 7. März 1917–31. Jänner 2006, in: Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt 146, H. 1+2, 1 Abb., Wien 2006
- SCHÖNLAUB HANS PETER, LOBITZER HARALD, Dieses Heft des Jahrbuches der Geologischen Bundesanstalt ist dem Gedenken an den 100. Todestag von Dionys Stur (1827–1893) gewidmet, in: Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt 136, H. 4, Abb., Wien 1993
- SCHRAMM JOSEF-MICHAEL, Salzburg im historischen und modernen geologischen Kartenbild, in: Berichte der Geologischen Bundesanstalt 65, 2 Abb., Wien 2005
- SCHRAMM JOSEF-MICHAEL, Salzburg im geologischen Kartenbild – historisch und modern, in: Geo.Alp, Sonderband 1, 11 Abb., 10 Tab., Innsbruck 2007
- SCHRAMM JOSEF-MICHAEL, Die geologische Kartierung des Landes Salzburg und die Köpfe, die dahinter stehen, in: Berichte der Geologischen Bundesanstalt 72, Wien 2008
- SCHROPP SIMON (Hrsg.), Geognostische Karte von Deutschland und den umliegenden Staaten in 42 Blättern nach den vorzüglichsten mitgetheilten Materialien. – Atlas (Quer-Folio), 42 Karten (kolorierte Kupferstiche), Berlin 1826
- UCIK FRIEDRICH HANS, Geologische Karten von Kärnten: Bibliographie, in: Schriftenreihe der Österreichischen Gesellschaft für Raumforschung und Raumplanung 19, 4 Taf., Klagenfurt 1979
- UCIK FRIEDRICH HANS, Geologische Karten von Kärnten: Bibliographie. – 2. erw. Aufl., Schriftenreihe der Österreichischen Gesellschaft für Raumforschung und Raumplanung 31, 4 Abb., 5 Kt., Klagenfurt 1984
- ZAISBERGER FRIEDERIKE, Salzburg im Bild gedruckter Karten (1551–1988), Salzburg 1988
- ZINKE GUSTAV, Geologische Übersichtskarte des Bundeslandes Salzburg und des Berchtesgadnerlandes. Maßstab 1:200.000. – 1 Bl., Farbdruck, Salzburg. [Beilage zu Dimitz J., Die forstlichen Verhältnisse des Bundesstaates Österreich. Die forstlichen Verhältnisse des Bundeslandes Salzburg, Salzburg 1925]

Manuskript bei der Schriftleitung eingelangt am 24. August 2009