



Das Leopold-von-Buch-Denkmal in Großraming (Oberösterreich) – erfolgreiches Crowdfunding der internationalen Geologenschaft in der Mitte des 19. Jahrhunderts

Thomas Hofmann¹ & Heinz-Gerd Röhling^{2, 3*}

Hofmann, T. & Röhling, H.-G. (2023): Das Leopold-von-Buch-Denkmal in Großraming (Oberösterreich) – erfolgreiches Crowdfunding der internationalen Geologenschaft in der Mitte des 19. Jahrhunderts. [The Leopold von Buch monument in Großraming (Upper Austria) – successful crowdfunding of the international geological community in the mid-19th century.] – Z. Dt. Ges. Geowiss., 174: 377–391, Stuttgart.

Kurzfassung: Anlässlich der 32. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte (GDNÄ), die 1856 in Wien stattfand, beschloss deren „Section Mineralogie, Geologie und Petrefactenkunde“ auf Vorschlag von Franz Carl Ehrlich, dem Kustos am Museum Francisco Carolinum in Linz, dem 1853 verstorbenen Geologen Leopold von Buch ein Denkmal zu setzen. Dieses Denkmal sollte jedoch nicht im urbanen Bereich einer Stadt entstehen, sondern in den Wäldern Oberösterreichs. Auserwählt wurde ein großer Granitblock bei Großraming. Die Klärung der Herkunft dieses wie auch der rundumliegenden Blöcke, beschäftigte mehrere Generationen von Geologen; heute werden die Granitblöcke als Großkomponenten betrachtet, die im Eozän als Olisthostrome in den Tiefseebereich der paläogenen Buntmergel-Serie eingegliedert sind.

Durch die Doppelwidmung – Leopold von Buch und 32. Versammlung der GDNÄ – hat der Granitblock aus Sicht der Wissenschaftsgeschichte einen einzigartigen Mehrwert. Zur Finanzierung des Vorhabens wurde von den Organisatoren, hier sind vor allem Franz von Hauer und Moriz Hörnes zu nennen, eine breit angelegte Spendenaktion unter dem „Who is Who“ der damaligen europäischen Geowissenschaften initiiert. Diesem Aufruf, ein erster Meilenstein des „Crowdfundings“, folgten 821 Teilnehmer. Neben diesem Denkmal, das auch auf einer Gedenkmünze aus dem Jahre 1856 abgebildet ist, gibt es weitere Erinnerungsorte für Leopold von Buch. Hier sind neben der Grabstätte Leopold von Buchs in Stolpe bei Angermünde (Brandenburg) u. a. mehrere lebensgroße Standbilder zu nennen, die sich in Berlin, Göttingen und Wien befinden.

Abstract: On the occasion of the 32nd meeting of the Society of German Naturalists and Physicians (GDNÄ), which took place in Vienna in 1856, its “Section Mineralogy, Geology and Petrefactenkunde” decided, on the suggestion of Franz Carl Ehrlich, the curator at the Museum Francisco Carolinum in Linz, to erect a monument to the geologist Leopold von Buch, who died in 1853. However, this monument was not to be erected in the urban area of a city, but in the forests of Upper Austria. A large granite block near Großraming was chosen. The clarification of the origin of this, as well as the surrounding blocks, occupied several generations of geologists; today the granite blocks are considered to be large components that slid into the deep-sea area of the Palaeogene variegated marl series as olistostromes in the Eocene.

Due to the double dedication – Leopold von Buch and 32nd Assembly of the GDNÄ – the granite block has a unique added value from the point of view of the history of science. To finance the project, the organisers, especially Franz von Hauer and Moriz Hörnes, initiated a broad fundraising campaign among the “Who is Who” of the European geosciences at that time. This appeal, a first milestone of crowdfunding, was followed by 821 participants. In addition to this monument, which is also depicted on a commemorative coin from 1856, there are other places of remembrance for Leopold von Buch. In addition to Leopold von Buch’s gravesite in Stolpe near Angermünde (Brandenburg), these include several life-size statues located in Berlin, Göttingen and Vienna.

Schlüsselwörter: Leopold-von-Buch-Denkmal, Großraming, Crowdfunding, lebensgroße Statuen

Keywords: Leopold von Buch monument, Großraming, life-size statues, crowdfunding, statues

*Anschriften der Autoren:

¹GeoSphere Austria, 1030 Wien, Neulinggasse 38, Austria

²Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung, Rhinstr. 84, 12623 Berlin, Germany (schatzmeister@dggv.de)

³Erich-Baron-Weg 100, 12623 Berlin, Germany

1. Einführung

Im Rahmen der 32. Versammlung der 1822 gegründeten Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte (GDNÄ), die 1856 in Wien stattfand, schlug Franz Carl Ehrlich (1808–1886; Abb. 1), Kustos am Museum Francisco Carolinum in Linz, vor, dem 1853 verstorbenen Geologen Leopold von Buch (1774–1853) ein Denkmal zu setzen.

Dieses Denkmal sollte sich nicht – wie man erwarten würde – im urbanen Bereich einer Stadt befinden, sondern in den Wäldern der oberösterreichischen Voralpen nördlich von Großraming (Abb. 2).

Hier, in den sedimentären Einheiten, sorgte die Herkunft großer Granitblöcke für Diskussionen in der geowissenschaftlichen Fachwelt. Den größten der bei Großraming vorkommenden Blöcke schlug Ehrlich für ein Denkmal (Breite = 47° 55' 5.86", Länge = 14° 32' 22.37") vor. Für dessen Errichtung konnte er den Geologen Franz von Hauer (1822–1899; Abb. 3) und den Paläontologen Moriz Hörnes (1815–1868; Abb. 3), beide aus Wien, gewinnen.

Franz von Hauer und Moriz Hörnes konnten im Rahmen eines internationalen Spendenaufrufes den Betrag für die Realisierung des Denkmals auf einem Granitblock, die wiederum in den Händen von Ehrlich lag, zusammentragen. Am Block ist folgende Inschrift eingraviert (Abb. 2):



Abb. 1: Franz Carl Ehrlich, Kustos am Museum Francisco Carolinum in Linz und Initiator des Leopold-von-Buch-Denkmal in Großraming (Foto: www.zobodat.at).

Fig. 1: Franz Carl Ehrlich, curator at the Francisco Carolinum Museum in Linz and initiator of the Leopold von Buch monument in Großraming (photo: www.zobodat.at).

„Dem Andenken an LEOPOLD von BUCH geweiht nach dem Beschlusse am 20. September 1856 in der XXXII. Versammlung deutscher Naturforscher u. Aerzte in Wien unter Mitwirkung zahlreicher Freunde der Naturwissenschaften in Deutschland, Belgien, Frankreich, England u.s.w.“.

Durch die Doppelwidmung – Leopold von Buch und 32. Versammlung der GDNÄ – hat der Granitblock aus Sicht der Wissenschaftsgeschichte einen einzigartigen Mehrwert. Dem kommt umso größere Bedeutung zu, dass dieses Vorhaben durch eine breit angelegte Spendenaktion mit 821 Teilnehmern vom „Who is Who“ der damaligen Geowissenschaften Europas unterstützt wurde und somit ein früher Meilenstein des Crowdfundings ist. Festzuhalten ist auch hier, dass von der namensgebenden Person (Leopold von Buch) sowohl Lebensdaten wie auch jedwede bildhafte Darstellung fehlen, obwohl der Granitblock als „Buch-Denkmal“ über die Grenzen Österreichs hinaus bekannt ist. Diesem ersten Denkmal für Leopold von Buch folgten mehr als 30 Jahre später, Ende der 1880er Jahre, in Berlin und Wien lebensgroße Darstellungen von Leopold von Buch an den Fassaden der jeweiligen Naturkundemuseen.

2. Leopold von Buch – eine kurze Biographie

Christian Leopold von Buch (Abb. 4) wurde am 26. April 1774 in Stolpe bei Angermünde als siebtes von zwölf Kindern des preußischen Diplomaten und Großgrundbesitzers Adolf Friedrich von Buch (1733–1811) in der Uckermark geboren (Wagenbreth 1981; Schmook 2003; Küppers 2013; Kühn 2020). Da im Beitrag Röhling (2023, dieses Heft) etwas ausführlicher auf Leopold von Buch eingegangen wird, folgt an dieser Stelle nur eine kurzgefasste Darstellung seines Lebens.

Er interessierte sich schon früh für Naturwissenschaften. Nachdem er 1789 in Berlin einige Vorlesungen über Mineralogie und Chemie gehört hatte, begann er 16-jährig ab 1790 sein Studium des Bergbaus und der Geognosie am sogenannten Bergeleben-Institut in Berlin, einer protoschulischen Einrichtung, eine der Vorläuferinstitutionen der Technischen Universität Berlin, bevor er dann am 10. Juni 1790 die Bergakademie Freiberg bezog (Klein 2015; Röhling et al. 2019; Röhling 2023; Grabow 2022; Wipki et al. 2022: 377). Seit dieser Freiburger Studienzeit war er eng mit Alexander von Humboldt (1769–1859) sowie dem späteren sächsischen Berghauptmann Johann Carl Freiesleben (1774–1846) befreundet. Von 1793 bis 1796 setzte er seine Studien zunächst in Halle mit den Schwerpunkten Mineralogie/Petrographie und dann in Göttingen fort, wo er hauptsächlich Kameralistik studierte, mit der er sich schon am Bergeleben-Institut befasst hatte, aber daneben auch Physik und Chemie hörte (Guntau & Wächtler 1974; Röhling et al. 2019; Röhling 2023, dieses Heft).

Während seines sechsjährigen, für die damalige Zeit außergewöhnlich langen, gründlichen und vielfältigen Studiums (Brinkmann 1948 in Carlé 1988) unternahm Leopold von Buch zahlreiche Studienreisen, die ihn zunächst vor al-



Abb. 2: Das Leopold-von-Buch-Denkmal liegt in den dichten Wäldern Oberösterreichs innerhalb der paläogenen Buntmergelserie (Quelle: Wikipedia / Thomas Bodory).

Fig. 2: The Leopold von Buch monument is located in the dense forests of Upper Austria within the Palaeogene Buntmergelserie (source: Wikipedia / Thomas Bodory).



Abb. 3: Moriz Hörnes (1815–1868), Kustos am k. k. Hofmineralienkabinett in Wien (links) und Franz von Hauer (1822–1899), Mitarbeiter der k. k. Geologischen Reichsanstalt in Wien (Quelle: Wikipedia Gemein frei).

Fig. 3: Moriz Hörnes (1815–1868), custodian at the Imperial Hofmineralienkabinett in Vienna (left) and Franz v. Hauer (1822–1899), member of the Imperial Geological Survey of Vienna (Wikipedia Public domain).

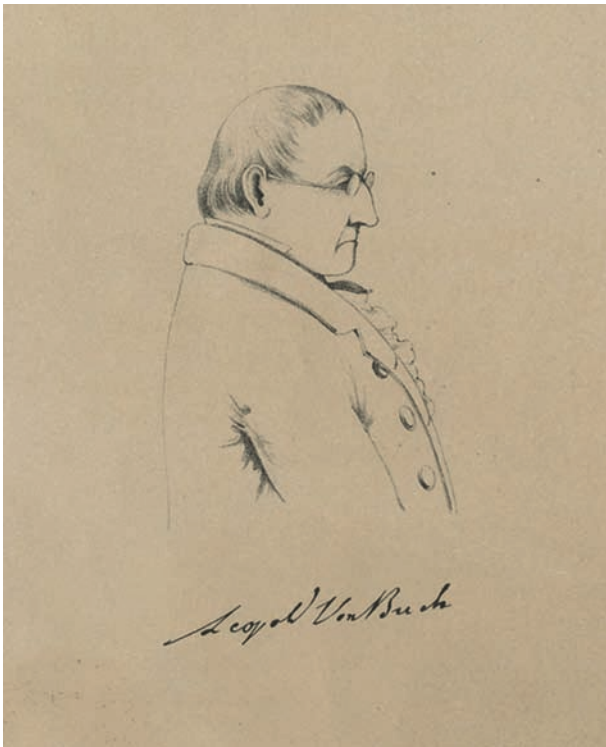


Abb. 4: Leopold von Buch; zeitgenössische Zeichnung (aus Hauer & Hörnes 1858).

Fig. 4: Leopold von Buch, a contemporary drawing (from Hauer & Hörnes 1858).

lem in die mitteldeutschen Gebirge führten. Später, nach Studienende, lagen seine Ziele auch außerhalb Deutschlands. Während dieser Reisen besuchte Leopold von Buch u. a. auch das Salzkammergut und Tirol (1797/98), weitere Reiseziele waren Italien (1798, 1805), die Westalpen, der Schweizer Jura (1799) und die Auvergne (1802). Später ging er nach Skandinavien (1806 bis 1808), auf die Kanarischen Inseln (1815) und die Hebriden (1817) sowie nach Italien zum Ätna (1834) (Quenstedt 1955; Kaemmel 1998; Röhling et al. 2019; Röhling 2023). Die Vulkanite südlich von Graz beschrieb Buch (1821) ebenso wie die Kalke am Plöckenpass in Kärnten an der Grenze zu Italien (Buch 1824). Auf letztere Arbeit baute dann auch Frech (1887) auf.

Nach Beendigung des Studiums fand Leopold von Buch als 22-jähriger eine Anstellung als Bergreferendar beim Oberbergamt in Schlesien, wo er mit Kartierarbeiten in Niederschlesien betraut wurde (Meinhold 2003: 36–37; Kühn 2020). Diese Geländeaufnahmen waren Grundlage der 1799 fertiggestellten geologischen Karte von Schlesien, mit der die geologische Kartierung in Preußen eingeleitet wurde (Meinhold 2003: 36–37; Wolkowicz & Wolkowicz 2014; Kühn 2020; Wellmer & Röhling 2021; Wellmer & Röhling 2023; Röhling 2023). Mit der „Geognostischen Spezialkarte von Deutschland“, an der er seit 1826 gearbeitet hatte, legte er dann die erste professionelle geologische Karte von Deutschland vor. Diese Karte, die sich auch auf Kartierungen von Privatgelehrten stützte, erschien in 42 Blättern im

Maßstab 1:1,1 Millionen bei Simon Schropp et Comp. in Berlin (Buch et al. 1826; Kaemmel 1998; Meinhold 2003: 45; Kühn 2020; Wellmer & Röhling 2023; Röhling 2023) und umfasst weite Teile Mitteleuropas einschließlich Österreichs (Abb. 5).

Leopold von Buch verließ jedoch bereits nach kurzer Zeit den Öffentlichen Dienst, um sich – finanziell und von staatlichen Stellen in jeder Weise unabhängig – als freier Forscher zu betätigen (Carlé 1988). In seiner zweiten Lebenshälfte wandte er sich der Paläontologie und der Stratigraphie zu (Carlé 1988), was sich auch in seinen Publikationen niederschlug. Exemplarisch seien Arbeiten über Brachiopoden (Buch 1834, 1848) oder über die Lagerung von Braunkohlen (Buch 1851) erwähnt. Daneben nahm er weiterhin zahlreiche Exkursionen vor.

Leopold von Buch war einer der international herausragenden Geologen seiner Zeit. Seine Zeitgenossen würdigten ihn als einen „deutschen Wissenschaftsfürsten“, gleichzustellen mit seinem lebenslangen Freund und Weggefährten Alexander von Humboldt (1769–1859) (Küppers 2013). Unter anderem verschaffte er mit der Klärung der Debatte über Plutonismus und Neptunismus der Geologie große Bedeutung im öffentlichen Leben seiner Zeit, übrigens im Konflikt mit seinem und Humboldts Lehrer Abraham Gottlob Werner (1749–1817). Dabei erwarb sich von Buch als Privatgelehrter nachhaltigen Weltruhm und verhalf gleichzeitig der Deutschen Geologischen Gesellschaft zu einer besonderen Stellung als Schauplatz wissenschaftlicher Auseinandersetzung und Kommunikation. Er wurde in zahlreiche in- und ausländische wissenschaftliche Gremien berufen, so u. a. in die Königlich-Preußische Akademie der Wissenschaften, die Bayerische Akademie der Wissenschaften, in die Leopoldina als der ältesten deutschen Wissenschaftsakademie, die Académie des Sciences, Paris, die Royal Society, London, die Royal Society of Edinburgh sowie die American Academy of Arts and Sciences. Leopold von Buch war Ehrenmitglied der Russischen Akademie der Wissenschaften in Sankt Petersburg an und Träger der Wollaston-Medaille der Geological Society of London. Er war Ehrenmitglied von 50 „gelehrten Gesellschaften“ (Quenstedt 1955) sowie 1828 Gründungsmitglied der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. 1842 erhielt er zusammen mit anderen den erstmals verliehenen preußischen Orden Pour le Mérite für Wissenschaft und Künste.

Zum Gedenken an Leopold von Buchs Verdienste beim Verständnis von Vulkankratern erhielt der Buch-Krater auf dem Mond seinen Namen. Auch im Artepitheton verschiedener Pflanzenarten, beispielsweise *Lavandula buchii* von den Kanarischen Inseln, wurde er gewürdigt. Ihm zu Ehren wurde ein Gestein, welches durch Pyrometamorphose oder Verbrennungsmetamorphose entstanden ist und mehr als 20 % Glas enthält, Buchit genannt (Jacob 2003). Außerdem führen ein Intercity-Express sowie zahlreiche Straßen seinen Namen.

An der Fassade des 1889 eröffneten Museums für Naturkunde (MfN) in Berlin befindet sich auf dem linken Eckrisalit über dem Eingangsportale ein Standbild des Geologen Leopold von Buch (Abb. 6). Es wurde geschaffen, als das

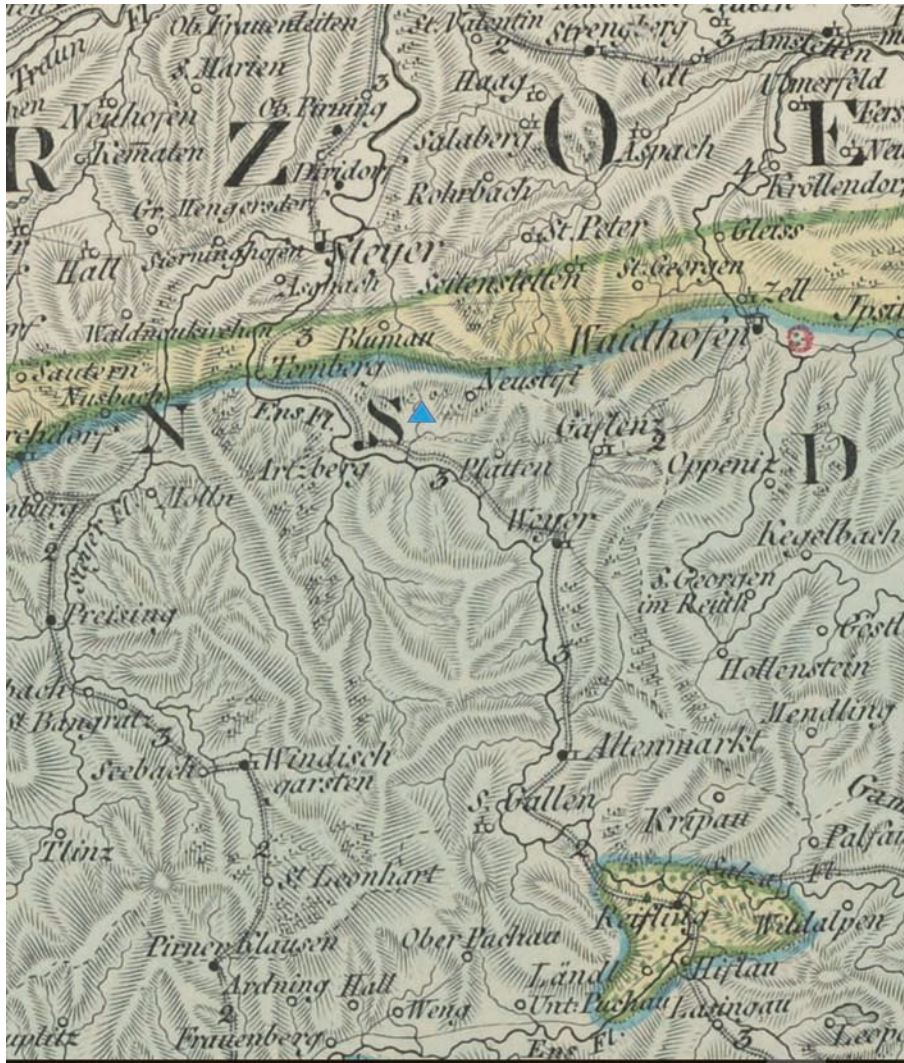


Abb. 5: Ausschnitt aus dem Blatt Salzburg der „Geognostischen Spezialkarte von Deutschland“ (Quelle: Archiv der DGGV). Das blaue Dreieck zeigt die ungefähre Lage des Leopold-von-Buch-Denkmals in Großraming.

Fig. 5: Section of the Salzburg sheet of the “Geognostische Spezialkarte von Deutschland” (source: DGGV archive). The blue triangle shows the approximate location of the Leopold von Buch monument in Großraming.

MfN in den Jahren 1883 bis 1888 erbaut wurde, und zwar zusammen mit der Statue des Berliner Anatomen Johannes Müller, der wie von Buch zu den Gründungsvätern der Deutschen Geologischen Gesellschaft (DGG) gehörte und dessen Standbild sich auf dem rechten Eckrisalit befindet (Hoppe 1998; Röhling et al. 2019). Beide stehen als Repräsentanten für den Inhalt und die Ziele der in diesem Hause untergebrachten Institutionen – Leopold von Buch für die Geowissenschaften und Johannes Müller für die Zoologie (Hoppe 1998). Die beiden Statuen wurden in den Jahren 1887/1888 aus schlesischem Sandstein geschaffen von dem Berliner Bildhauer Richard Ohmann (1850–1910). Ohmann hatte zuvor Modelle aus Ton angefertigt, die in seinem Atelier besichtigt werden konnten.

Mit der Berliner Statue Leopold von Buchs (Abb. 6) stimmt eine Gipsausführung überein, welche sich im Geo-

logischen Institut der Universität Göttingen befindet (Abb. 7), wobei jedoch die Beziehung zwischen beiden unklar ist (Hoppe 1998). Möglicherweise handelt es sich um den Gipsabguss eines Entwurfes von Richard Ohmann für die Statue am Museum für Naturkunde (Abb. 6). Die Gipsstatue wurde laut Mitteilung von Dr. H. Jahnke, dem ehemaligen Kustos des Göttinger Institutes, im Jahre 1882 anlässlich der Einweihung des Neubaus des Geologischen Instituts in Göttingen von der Deutschen Geologischen Gesellschaft übergeben (zit. in Hoppe 1998). Im Jahre 1905 ehrte die Stadt Göttingen Leopold von Buch mit einer Gedenktafel, die am Haus Weender Straße 37 angebracht war und 1953 erneuert wurde.

In Wien befindet sich am 1889 eröffneten Naturhistorischen Museum auf der ringstraßenseitigen Balustrade ebenfalls eine lebensgroße Statue von Leopold von Buch



Abb. 6: Statue von Leopold von Buch am Eingangsportal des Museums für Naturkunde in Berlin, aus schlesischem Sandstein gefertigt von Richard Ohmann (Foto: Carola Radtke, Museum für Naturkunde).

Fig. 6: Statue of Leopold von Buch at the entrance portal of the Museum für Naturkunde in Berlin (photo: Carola Radtke, Museum für Naturkunde).

(Abb. 8). Dieses von Viktor Tilgner (1844–1896) gefertigte Standbild steht dort in einer Reihe zusammen mit Alexander von Humboldt, Friedrich Mohs (1773–1839), Louis Agassiz (1807–1873), Georges Cuvier (1769–1832) und dem Botaniker Robert Brown (1773–1858).

Die große Bedeutung Leopold von Buchs nicht nur für die deutsche Geologie wurde von der von ihm mitbegründeten Deutschen Geologischen Gesellschaft – er gehörte gemeinsam mit Alexander von Humboldt und Ernst Beyrich (1815–1896) zu den Gründervätern der DGG und war deren erster Vorsitzender – durch die Stiftung der Leopold-von-Buch-Plakette gewürdigt. Diese Plakette, die 1946 erstmalig dem Geologen Hans Stille, Hannover, anlässlich seines 70. Ge-

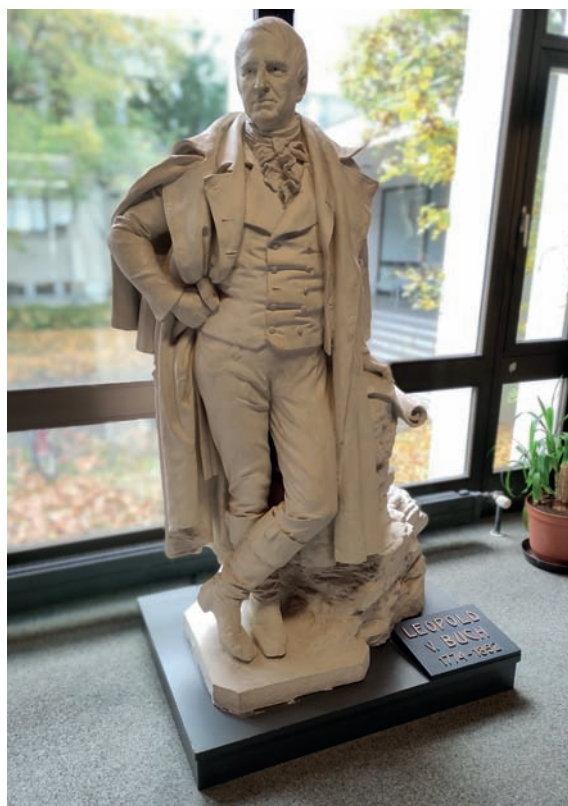


Abb. 7: Gipsstatue von Leopold von Buch, von der DGG dem Geologischen Institut in Göttingen aus Anlass der Einweihung des Institutsneubaus 1882 übergeben. Möglicherweise handelt es sich um den Gipsabguss eines Entwurfes von Richard Ohmann für die Statue am Museum für Naturkunde (Foto: Jonas Kley).

Fig. 7: Plaster statue of Leopold von Buch, presented by the DGG to the Geological Institute in Göttingen on the occasion of the inauguration of the new institute building in 1882. It is possible that this is a plaster cast of a design by Richard Ohmann for the statue at the Museum für Naturkunde (Photo: Jonas Kley).

burtstags verliehen wurde und mit der im Jahre 1948 nochmals deutsche Wissenschaftler ausgezeichnet worden waren, wird seitdem nur noch an verdiente Persönlichkeiten aus dem Ausland vergeben (Carlé 1988: 44; Röhling et al. 2019; Röhling 2023, dieses Heft).

Ein besonderes „geologisches“ Denkmal für Leopold von Buch befindet sich im Pechgraben bei Großraming in Oberösterreich, auf das nachfolgend ausführlich eingegangen wird.

3. Das Denkmal zu Ehren Leopold von Buchs in Großraming – Vorgeschichte

Nach der Gründung der K. K. Geologischen Reichsanstalt am 15. November 1849 [K. K. = kaiserlich-königlich] organisierte der Gründungsdirektor Wilhelm Haidinger (1795–1871) im nächsten Jahr die systematische Erforschung des Kaiserreiches (Haidinger 1850). Dafür unterteilte er das Ge-

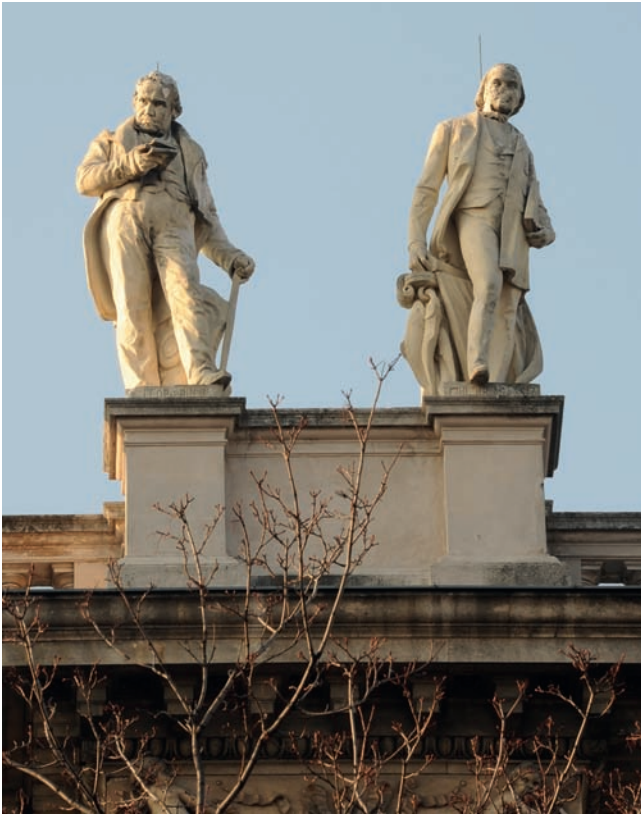


Abb. 8: Lebensgroße Statuen von Leopold von Buch (links) und Louis Agassiz (rechts) auf der ringstraßenseitigen Balustrade des 1889 eröffneten Naturhistorischen Museums Wien (Foto: Naturhistorisches Museum Wien, Schumacher).

Fig. 8: Life-size statues of Leopold von Buch (left) and Louis Agassiz (right) on the Ringstrasse-side balustrade of the Natural History Museum Vienna, which opened in 1889 (photo: Natural History Museum Vienna, Schumacher).

biet in „Sectionen“ und beauftragte erfahrene Männer mit der Beschreibung. Methodisch waren dies Übersichtsbegehungen und vor allem Profilschnitte („Durchschnitte“). Oberösterreich lag im Bereich der III. Section, für deren Bearbeitung Franz Carl Ehrlich (Abb. 1), Kustos am Museum Francisco Carolinum in Linz (heute: Oberösterreichisches Landesmuseum) als auswärtiger Mitarbeiter gewonnen werden konnte. Dieser hatte bereits in den Jahren 1848 und 1849 für den geognostisch-montanistischen Verein für Innerösterreich Oberösterreich bereist und die Ergebnisse unter dem Titel „Ueber die nordöstlichen Alpen“ noch vor der Gründung der geologischen Reichsanstalt in Linz publiziert (Ehrlich 1850). Hier erwähnt er die „mehr oder minder grossen Blöcke, wie sie im Pechgraben gefunden werden, (Holzbauernwiese) und aus einem fremdartigen rothen Granit bestehen“ (Ehrlich 1850: 31). Da das Vorwort besagter Publikation mit „Linz im März 1849“ datiert ist, darf man annehmen, dass die erste bewusste wissenschaftliche Beobachtung der Granite des späteren Buch-Denkmal im Jahr 1848 erfolgte.

Mit dieser Expertise war Ehrlich naturgemäß erste Wahl für die weitere Erforschung Oberösterreichs, die fortan von der Geologischen Reichsanstalt organisiert wurde. Dafür wurden neben Instruktionen („Die Durchschnitte, welche die Hauptaufgabe der diesjährigen Untersuchungen bilden, deren jede Section ein paralleles System von vier bis fünf auszuführen hat, sind bereits auf eigens vorgedruckten Papier, welches mittelst feinen Linien in Quadratvolle und Linien getheilt ist, im Masse von 200 Klafter auf einen Zoll entworfen, und werden durch die Aufnahme selbst vollständig ausgeführt“) und auch Ausrüstungsgegenstände („An Mess-Instrumenten empfängt jede Section zwei Heber-Barometer; Taschen-Compass, Compass mit Fernrohr; Gradbogen und Zulegplatte combinirt nebst Stativ zu selbstständigen und auf Grundlage der Katastral-Triangulirung vorzunehmenden Höhenmessungen, Psychrometer, Thermometer zu Temperaturmessungen der Quellen, Camera obscura zu genauen Contourzeichnungen der Gebirge, Fernrohr zur Aufnahme unzugänglicher Partien u. a., endlich Zeichenrequisiten aller Art. Die Werkzeuge bestehen in Hämmern von verschiedener Grösse, Stock mit einem Erdbohrer für kleine Tiefen u.s.w.“) zur Verfügung gestellt (Haidinger & Czjzek 1850: 371). Diese Instruktionen wurden bei der Sitzung der K. K. Geologischen Reichsanstalt am 30. April 1850 verlaublich, womit dem Start in die Geländesaison nichts mehr im Weg stand. Ehrlich begann zusammen mit dem Hilfs-Geologen Rossiwall [Josef Rossiwall, Ritter von Stollenau; 1824–1905] seine Begehungen in der Umgebung von Linz am 21. Mai und machte sich dann im Sommer 1850 auf, um die „Durchforschung des Nordabhanges der Alpen zwischen Wien und Salzburg [...] in der Verfolgung von vier Durchschnitlinien“ (Ehrlich 1851: 628) zu realisieren.

Am 25. Juni 1850 machte er in Großraming Station, „da in der Umgebung dieses Ortes die so wichtigen Punkte des Pöchgrabens [=Pechgraben], Höllgrabens, [...]“ liegen (Ehrlich 1851: 633). Bei der Beschreibung der Gesteinsabfolgen wird auch das Granitvorkommen im Detail skizziert: „[...] diess Gestein [kommt] in mehr oder minder grossen freiliegenden Blöcken beim Grätschen Häusel vor, deren grösster eine Höhe von 16 Schuh und an der Basis einen Umfang von 125 Schuh und die Gestalt einer unregelmässigen dreiseitigen Pyramide besitzt.“ (Ehrlich 1851: 635). Diese Beobachtungen Ehrlichs, die klar die Gestalt des größten Blockes, wie er heute noch vorliegt, erkennen lassen, wurden in der Sitzung der K. K. Geologischen Reichsanstalt am 28. Januar 1851 vorgetragen und nachfolgend veröffentlicht.

Nach dieser ersten Erwähnung findet sich bei Ehrlich (1852) neben einer Beschreibung („der grösste Block (auf der Holzbauernwiese) in der Höhe 16', die Basis aber 155 Schuh im Umfange misst.“) auf Seite 112 auch eine bildhafte Darstellung als „Granitblock im Pechgrabenthal“.

Ehrlich nennt mehrere Vorkommen und folgert (Ehrlich 1852: 112f): „Diese Granitblöcke sind keine Fündlinge der erratischen Periode, indem ihre Herbeischaffung in eine Zeit fällt, als wahrscheinlich die Alpen noch nicht erhoben waren. [...] sie dürfen daher ausschliesslich der aus der Tiefe emporgedrungenen Massen, nach Studer als erratische Blöcke der Secundärzeit am treffendsten, zu bezeichnen sein.“

Im Herbst 1856 fand in Wien die 32. Versammlung der 1822 gegründeten Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte (GDNÄ) statt. Die GDNÄ ist im 19. Jahrhundert, ehe diverse Disziplinen (Erdwissenschaften, Biologie, Zoologie, Botanik, ...) ihre eigenen themenspezifischen Gesellschaften bildeten, ein wichtiges bundesweites Forum des Dialoges für Mediziner und Naturwissenschaftler. Ab der Mitte des 19. Jahrhunderts kommt es zunehmend zur Gründung von Fachvereinigungen. 1848 wurde die Deutsche Geologische Gesellschaft gegründet, 1882 die Deutsche Botanische Gesellschaft und 1890 die Deutsche Zoologische Gesellschaft. Regionale Gesellschaften haben teilweise eine ähnlich lange bzw. sogar noch längere Geschichte; exemplarisch seien die Ornithologische Gesellschaft zu Görlitz (1811) oder die Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung (1817) erwähnt. Aus heutiger Sicht, wo innerhalb der Erdwissenschaften viele Fachvereinigungen existieren, kann die EGU, die European Geosciences Union, als europaweites Äquivalent, wo wieder die gesamte Bandbreite der Geowissenschaften vereint ist, betrachtet werden.

Nach 1832 in Wien und 1843 Graz war dies die dritte Versammlung in Österreich. Im Vorfeld führte Franz von Hauer (1822–1899) in der „Wiener Zeitung“ vom 13. September 1856 die zahlreichen in Wien befindlichen wissenschaftlichen Institute und Institutionen an, die um die Mitte des 19. Jahrhunderts hier gegründet worden waren. Er folgerte „*Der Besuch dieser und anderer Anstalten die hier unerwähnt bleiben mußten, wird den Gelehrten die sich bei uns versammeln werden, vielleicht weniger Zeit für glänzende Festlichkeiten und gesellige Vergnügungen übrig lassen, als dies bei früheren Versammlungen der Fall war, desto mehr aber werden sie Gelegenheit zu wissenschaftlicher Thätigkeit finden und kaum werden sie uns die Anerkennung versagen, daß die frühere sprichwörtlich gewordene Genußsucht der Wiener einem ernsteren Streben nach höheren Gütern Platz gemacht habe.*“ (Hauer 1856). Mit der Gründung der Akademie der Wissenschaften (1847), der Geologischen Reichsanstalt (1849) und der Zentralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus (1851) war Wien eine Stadt der Wissenschaft geworden.

Die eigentliche Versammlung wurde am Dienstag, dem 16. September 1856, im Redoutensaal der Wiener Hofburg von Professor Joseph Hyrtl (1810–1884), seines Zeichens Mediziner (Anatom), als erstem Geschäftsführer vonseiten der lokalen Veranstalter eröffnet. Thematisch war die Versammlung in 10 Sektionen gegliedert, als „Einführer und Sekretäre“ agierten jeweils lokale Wissenschaftler. Bei der 1. Sektion (Mineralogie, Geognosie und Paläontologie) waren Wilhelm Haidinger und der Mineraloge Franz Leydolt (1810–1859) die Einführer, Moriz Hörnes (1815–1868) und Franz v. Hauer (1822–1899) die Sekretäre (Wiener Zeitung, 17. September 1856, S. 2732).

Die Medien berichteten laufend von den Sitzungen und erlaubten so einer breiteren Öffentlichkeit an aktuellen Fragen der Forschung teilzunehmen. So schrieb „Die Presse“ (22. September 1856, Abendausgabe, S. 3) über die Sektionssitzungen am 20. September folgendes: „*I. Section. Mineralogie, Geologie und Petrefactenkunde. Vorsitzender:*

Prof. Gustav Rose [1798–1873] aus Berlin. Herr Karl Ehrlich, Custos in Linz, macht in einem Schreiben den Vorschlag, dem großen Geologen Leopold v. Buch in Oesterreich ein Denkmal zu gründen. Er meldet, daß in der Umgebung von Losenstein zwischen Steyer und Weyer in Oberösterreich sich ein großer Findlingsblock aus Granit befinde, dessen Höhe 16 Fuß und dessen Umfang an der Basis 155 Fuß sei. Dieser Findlingsblock schein nun zu einer so schönen Verwendung von der Natur hingestellt, um nur mit einer passenden Aufschrift geschmückt zu werden, die mit gußeisernen Buchstaben etwa in folgender Weise angebracht werden könnte: „Dem ruhmvollen Andenken des Leopold von Buch, des verdienstvollsten Geologen, weihte dies von der Natur gesetzte Denkmal die Versammlung der Naturforscher in Wien im Jahre 1856.“ Herr Rathsherr Merian [1795–1883] unterstützt lebhaft Herrn Ehrlich's Antrag. Die Versammlung beschließt, den Herren Hörnes und Fr. v. Hauer die weiteren Einleitungen zur Durchführung der von Herrn Ehrlich angeregten Idee zu überlassen, und nach Anfertigung eines Voranschlages eine Subscription zu eröffnen.“

Damit war die weitere Vorgehensweise klar, der allgemein akzeptierte Vorschlag musste umgesetzt werden. Die hier angesprochene Subskription könnte man mit Worten des 21. Jahrhunderts als Crowdfunding oder Bausteinaktion bezeichnen, es galt Geld zu sammeln!

Der Aufruf wurde in den Gelehrtenvereinigungen, wie der Akademie der Wissenschaften in Wien in der Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse am 19. Februar 1857 (Wiener Zeitung, 5. März 1857, S. 629) veröffentlicht. Auch im Ausland hatten sich dafür Unterstützer gefunden, das Subskriptionsansuchen unter ihren Mitgliedern zu verbreiten, darunter „Herr geheimer Oberbergrath Noeggerath [1788–1877] in Bonn, Herr Escher von der Linth [1807–1872] in Zürich“ (Hauer 1857). Dem Aufruf folgte auch die Geologische Gesellschaft in Frankreich.

Die in Leipzig erscheinende „Illustrierte Zeitung“ hatte am 21. März 1857 – mit Bild – über das Vorhaben unter dem Titel „*Das projektierte Denkmal für Leopold v. Buch*“ ausführlich berichtet und auf Franz Hauer verwiesen („*Die Subskriptionserklärungen und Geldbeträge bittet man an Franz Ritter v. Hauer, Wien, Landstraße Nr. 744, gelangen zu lassen.*“).

Als Beitrag wurden 5 fl. (= florin, Gulden) festgelegt, dies entspricht heute rund 84 EUR. Dem Aufruf folgten nicht weniger als 821 Teilnehmer (Hauer & Hörnes 1858), die in Summe 1.405 Gulden und 12 Kreuzer erbrachten; exakt dieser eingenommene Betrag wurde auf den Kreuzer genau auch wieder ausgegeben. Den größten Anteil hatte die Herstellung der Inschrift zusammen mit der Anlage eines Parks samt hölzerner Umzäunung mit 600 fl., gefolgt von 160 fl. für die Sprengung und Beseitigung störender Felsblöcke im Ensemble. Mit dabei waren auch noch Druck und Versand von 1.000 Stück des Berichts (34 S.; Abb. 9) über die Ausführung des Denkmals. Die Arbeiten, wobei zunächst der Block samt umliegendem Areal gekauft wurde, konnten unter der Aufsicht von Ehrlich Ende August 1857 abgeschlossen werden. In besagtem Bericht vom 22. September 1858 von Hauer & Hörnes (1858) befindet sich neben einer ge-

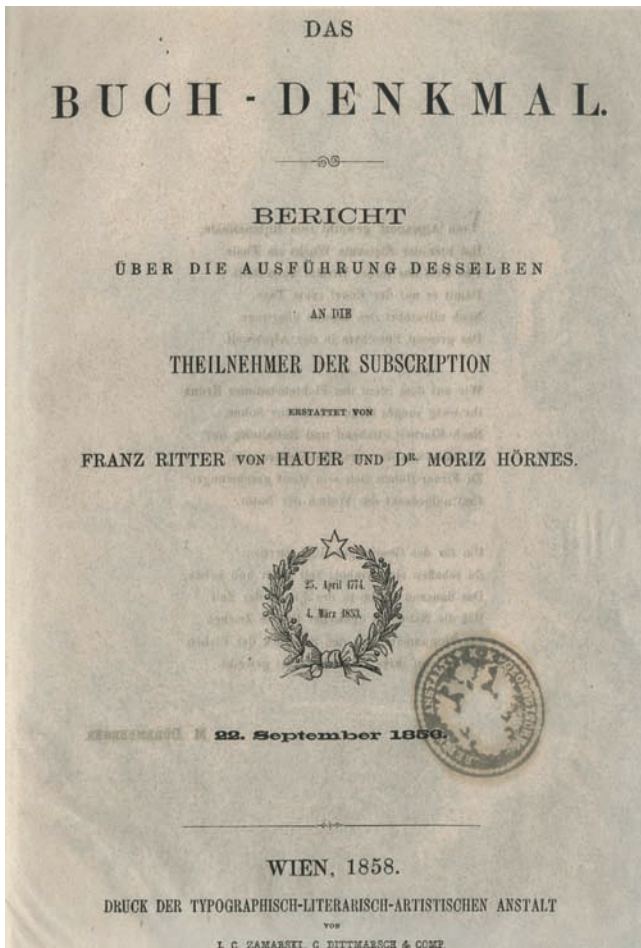


Abb. 9: Diese Publikation fasst die Historie des Denkmals samt allen Subskribenten zusammen.

Fig. 9: This publication summarizes the history of the monument including all subscribers.

nauen Wegbeschreibung von Ehrlich auch eine topographische Skizze, die namentliche Auflistung aller Subskribenten sowie ausgewählte Passagen von Schreiben prominenter Unterstützer.

Hervorzuheben ist ein an Haidinger gerichtetes Schreiben von Sir Roderick Impey Murchison (1792–1871), dem Generaldirektor des Geological Survey in London, das in der Sitzung der K. K. Geologischen Reichsanstalt am 24. März 1857 verlesen wurde (Murchison 1857): „*Ich sende durch Herrn Dr. Hochstetter einige Subscriptionen von Bewunderern meines berühmten und beklagten Kollegen Leopold v. Buch. Der Subscriptionsbetrag ist, wie ich sehe, auf 5 H. für jede Person beschränkt. Sollten Sie auf diese Weise nicht Geld genug zusammenbringen, so bitte ich Sie, sich nur an mich zu wenden um das Zehn- oder Zwanzigfache des geringen Betrages, wie ich ihn zusammen mit meinen Freunden gezeichnet habe. Meine Gefühle gegen Leopold v. Buch sind nicht bloss die eines Bewunderers seines Genius, sie sind jene eines innigen Freundes und gemeinschaftlichen Erforschers von Theilen Ihrer österreichischen und italienischen*

Alpen; ich anerkenne daher vollkommen Ihren guten Geschmack und Ihr richtiges Gefühl, und wenn ich lange genug lebe, um den Schauplatz so vieler Genüsse wieder zu sehen, so soll einer meiner ersten Besuche jenem grossen erraticen Block gelten, auf welchem sein geehrter Name eingezeichnet werden soll.“ Zu bemerken gilt es, dass Murchison neben der persönlichen Wertschätzung Leopold von Buchs auch ein Kenner der österreichischen Geologie war. Zusammen mit Adam Sedgwick (1785–1873) hatte er Teile der österreichischen Alpen bereist (Sedgwick & Murchison 1829a, b). Deren Arbeit aus dem Jahr 1832 (Sedgwick & Murchison 1832) gilt als eine der ersten großen Arbeiten über die Nördlichen Kalkalpen, die auch heute noch referenziert wird.

Mit Schreiben vom 13. August 1857 an Hörnes hatte sich Alexander von Humboldt (1769–1859) in die Liste prominenter Unterstützer eingetragen (Hauer & Hörnes 1858: 2): „*Sie werden verehrtester Hr. Doctor gewogentlichst verzeihen, dass durch Kränklichkeit und in neuerer Zeit durch das sehr bewegte Leben am hiesigen Hofe ich gehindert worden bin, Ihnen und dem Hrn. Ritter Franz v. Hauer meinen gehorsamsten Dank für die Nachricht darzubringen, dass Sie unserem grossen Meister, meinem theueren Jugendfreund und Landsmann, in einem anmuthigen Felsthal eine ehrenvolle Denkschrift werden setzen lassen. Ob ich gleich die so fruchtbringende Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte schon seit so vielen Jahren nicht mehr besuchen kann, so wird es mir doch eine grosse Genugthuung sein, wenn mein Name so vielen schönen Namen deutscher Wissenschaft wohlwollend beigezählt werden könnte.*“

Das Leopold-von-Buch-Denkmal war ein Anliegen von europäischer Dimension geworden, dem Aufruf zur Errichtung des Denkmals beizutragen konnte sich niemand entziehen. Auf der Liste der Subskribenten zu fehlen schien damals undenkbar! Das Konzept von Hauer und Hörnes, viele kleine Beiträge zu vereinen, hatte nicht nur finanziell zum Erfolg geführt, der die Errichtung des Denkmals ermöglichte, es war einmal mehr ein Beispiel europäischer Identifikation und ein neues Ausflugsziel in den Wäldern der österreichischen Voralpen.

Durch das Denkmal hatten die Granitblöcke eine erhöhte Aufmerksamkeit erfahren, die in der Geologenschaft dazu führte, die Herkunft des Granits zu klären.

Heute werden nach Rupp et al. (2011) die Granitblöcke des Buch-Denkmals als Großkomponenten betrachtet, die im Eozän als Olisthostrome in den Tiefseebereich der paläogenen Buntmergel-Serie eingeglichen sind; wie Widder (1986) zeigen konnte. Die Buntmergel-Serie wiederum gehört zum Ultrahelvetikum, das als Teil des Helvetikums, einen abgescherten Teil des passiven Kontinentalhanges darstellt. Dieser Sedimentationsraum war nach der Öffnung des Penninischen Ozeans (Mittlerer Jura) als Helvetischer Schelf am Südrand der Europäischen Kontinentalplatte entstanden (Egger 2011). Doch ehe sich diese Ansicht durchsetzte, gab es eine Reihe kontroverser Auffassungen, die nachfolgend kurz skizziert werden sollen.

Die erste größere Arbeit legte Georg Geyer (1857–1936) von der Geologischen Reichsanstalt im Jahr 1904 vor. Nach Darstellung der gesamten Forschungsgeschichte, in dem

nicht nur das Buch-Denkmal, sondern auch alle Granitblöcke im Bereich der Voralpen diskutiert werden, folgert er, dass die „[...] *exotischen Blöcke nicht von fern her transportiert wurden, sondern als Strandblöcke eines nahegelegenen, nun aber durch jüngere Auflagerungen verhüllten alten Ufergebirges aufzufassen seien, von dem sie in die Bildungsräume cretacischer oder eocäner Flyschsedimente gelangten. Spätere Faltungen mögen dann diese Hüllschichten samt den von ihnen eingewickelten Blöcken in jenes höhere Niveau gebracht haben, in dem wir sie heute treffen.*“ (Geyer 1904: 386).

Gustav Götzinger (1880–1969) ist anderer Meinung: „So werden wir als das Granitvorkommen am ungezwungensten als eine anstehende Klippe, welche den Grestener Sandstein durchragt, betrachten können. Es stellt die Gipfelpartie eines hier aufragenden kristallinen Untergrundes dar: förmlich ein Stück Böhmerwald [...] an der Grenze zwischen Flysch- und Kalkzone [...]“ (Götzinger 1909).

In den Erläuterungen zur geologischen Karte 1:75.000, Kartenblatt Weyer, gibt Geyer (1911), basierend auf Untersuchungen von August Rosiwal (1860–1923), eine petrographische Beschreibung des Granits: „[...] ein grobkörniger, rötlicher Biotitgranit mit starker Kataklastenstruktur, welcher von hellen, rötlichen pegmatitischen Schlieren durchzogen wird, wobei sich diese Schlieren von dem herrschenden, ebenfalls durch rötlichen Feldspat gefärbten Hauptgestein kaum schärfer abheben. Spaltrisse zerlegen den Granitkörper in einzelne Blöcke, deren Kanten infolge der Verwitterung sich abstumpfen, so daß die bekannten, wollsackartigen Formen erübrigen. Dieser Granit tritt auf dem kleinen, durch das Leopold von Buch-Denkmal gekrönten Felshügel im Pechgraben klippenförmig aus den ihn umhüllenden, einzelne Gerölle desselben Granits umschließenden Konglomeraten und Arkosen der Grestener Schichten hervor. [...] Es muß hervorgehoben werden, daß genau derselbe rötliche, schlierige Granit in Form von exotischen Blöcken nicht nur in der Umgebung (Neustift, Konradsheim), sondern längs der ganzen Flyschgrenze vom Salzburger bis Gresten erscheint. Von wesentlicher Bedeutung für die richtige Auffassung dieses Vorkommens ist der Umstand, daß das sehr bezeichnende Gestein aus den Alpen nicht bekannt ist, dagegen im Oberösterreichischen Teil der Böhmisches Masse (Mayerhoferberg, Neufelden, Kefermarkt etc.) eine ziemliche Verbreitung besitzt. Der Granit des Buchdenkmals ist als Naturdenkmal vor Abtragung und Ausbeutung geschützt.“ (Geyer 1911: 57f).

1933 vertritt Paul Solomonica (1908–1952) in einer Mitteilung über geologische Untersuchungen im Gebiet des Buchdenkmals eine andere Meinung. „Auch der Buchgranit ist wohl nur eine Blockwerkseinstreuung, der Flyschzone und gehört nicht zum anstehenden Untergrund der Grestener Schichten.“ (Solomonica 1933: 208). Betreffend den Ablagerungsraum schreibt er: „Diese Klippen tragen jedoch auch wesentliche Verwandtschaftszüge mit den Allgäuer Klippen, deren unterostalpine Herkunft von den meisten Geologen seit langem angenommen wird. Es kann kein Zweifel sein, daß auch die Buchdenkmalklippen ebenfalls zu diesem Ablagerungsbereich gehören.“ (Solomonica 1933: 210).

Betreffend die Herkunft des Granits hat er klare Vorstellungen, sie sind „nicht vom böhmischen Kristallin abzuleiten“ (Solomonica 1933: 210).

Die nächste ausführliche Arbeit stammt von Herbert Lögters (1913–2001) aus seiner Dissertation an der Universität Hamburg (Lögters 1937a). Er ist anderer Meinung als Solomonica und führt über die geologische Stellung der Granite wie folgt aus:

„1. Sie stellen den unmittelbaren Untergrund des tiefsten Lias dar;

2. sie liegen immer am Nordrand einer Juraschuppe. Wir müssen uns also vorstellen, daß die Granite als Reste eines ehemaligen kristallinen Untergrundes der transgredierenden Grestener Schichten bei der Faltung und Überschiebung der Sedimente mit hochgeschuppt worden sind.“ (Lögters 1937b: 398).

Peter Faupl legte 1972 eine detailliertere Beschreibung des Granits vor, der als grobkörniger Granit- bis Granodioritgneis mit Quarz, Plagioklas (Anorthit um 23 %), rosa Alkalifeldspäte (Mikroclin), Biotit und Chlorit als Hauptgemengteile zu bezeichnen ist (Faupl 1972: 160), als Akzessorien treten Epidot, Serizit, Apatit, Titanit, Zirkon und Magnetit auf. Auffallend ist „ein deutlich ausgeprägtes Parallelgefüge“ des Gesteins, charakteristisch sind „diaphthoritische Mineralneubildungen wie die Trübung bis echte Fülle der Plagioklase, das Aufsprossen von Epidot und auch von Serizit, speziell in der Nähe der Plagioklase, und eine Chloritisierung der Biotite. In einzelnen Proben ist die diaphthoritische Umbildung besonders weit gediehen, sodaß Biotit nur mehr relikthaft im Chlorit nachgewiesen werden kann.“ (Faupl 1972: 160). Was die Herkunft betrifft, so spricht er sich für die Böhmisches Masse, namentlich dem Moravikum im Osten, aus und meint: „daß es den moravischen Tiefengesteinskörpern petrographisch vergleichbar ist und auf Grund seiner tektonischen Position eine vermittelnde Stellung zum alpinen Grundgebirge einnimmt.“ (Faupl 1972: 163).

Rudolf Widder konnte 1986 im Rahmen seiner Dissertation aufgrund mikropaläontologischer Untersuchungen zeigen, dass der Buchdenkmalgranit nicht den Grestener Schichten, sondern der paläogenen Buntmergelserie zuzurechnen ist (Widder 1986: 289), was heute als gültige Lehrmeinung betrachtet wird.

Martin Thöni konnte 1991 ein absolutes Alter mit einem „Errorchronenalterswert von 378 ± 50 Ma, bei einem initialen $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ -Isotopenverhältnis von 0.7036 ± 3 .“ bestimmen (Thöni 1991: 159); er leitet daraus magmatische Signaturen eines I-Typ-Granits ab, dessen Bildungsraum wohl zwischen Böhmisches Masse und dem eigentlichen alpinen Raum in einem I-Typ-Granitgürtel gewesen sein mag (Thöni 1991: 161).

4. Das Leopold-von-Buch-Denkmal heute

Durch die Ausweisung als Denkmal mit einer Beschriftung haben die an dieser Stelle exotischen Granitblöcke eine erhöhte Aufmerksamkeit erfahren. Somit wurden und werden



Abb. 10: Das Leopold von Buch-Denkmal in einer zeitgenössischen Zeichnung; aus Hauer & Hörnes (1858).

Fig. 10: The Leopold von Buch monument in a contemporary drawing; from Hauer & Hörnes (1858).

auch Wanderer und Touristen mit der Person des Geologen Leopold von Buch vertraut, die dessen Namen zuvor noch nicht gehört hatten. So ist bereits vor mehr als 150 Jahren dem 30. Bericht über das Museum Francisco-Carolinum aus dem Jahre 1871 zu entnehmen, dass sich das Buch-Denkmal (Abb. 2, 10), durch den Ausbau der Bahn begünstigt, „eines steigenden Besuches“ erfreut (zitiert nach Reiter 2006: 29).

Heute ist das Leopold-von-Buch-Denkmal unter der laufenden Nummer „ND-Nr. 100“ nach dem Oberösterreichischen Naturschutzgesetz als Naturdenkmal geschützt. Nach Mülleder & Kapl (1989: 70) werden als Eigentümer das Land Oberösterreich sowie zwei Privatpersonen genannt.

Mit dem Leopold von Buch-Denkmal sind zahlreiche Aspekte verbunden, die seit dem 19. Jahrhundert von überregionaler Bedeutung sind:

(1) **Das Denkmal als Naturdenkmal sensu stricto.** Denkmäler für Wissenschaftler sind, im Gegensatz zu Denkmälern von Politikern und Künstlern, eher rar. Auch wenn es sich hier um keine Büste, Statue oder Relief von Leopold von Buch handelt, genügt der Schriftzug, um als Denkmal wahrgenommen zu werden. Gleichzeitig handelt es sich hier auch um ein Denkmal für eine Tagung, die „32. Versamm-

lung deutscher Naturforscher u. Ärzte“, die in Wien im September 1856 stattfand; somit haben die Granitblöcke einen doppelten Denkmalcharakter.

(2) **Das Denkmal als Beispiel einer persönlichen Initiative.** Nachdem Ehrlichs Vorschlag für das Denkmal am 20. September 1856 in der Versammlung verlesen worden war, konnte – nach erfolgreicher Finanzierung – nach weniger als einem Jahr, Ende August 1857, das Denkmal realisiert werden. Auch wenn mit Hörnes und Hauer prominente Vertreter der Wissenschaft die Finanzierung gesichert hatten, so lag die operative Umsetzung vor Ort in den Händen von Ehrlich, der seine Idee bis zur Vollendung begleitet hatte.

(3) **Das Denkmal als Beispiel europaweiter Solidarität.** Die Idee, den international renommierten Geologen Leopold von Buch zu würdigen, stieß in der Mitte des 19. Jahrhunderts bei der Gelehrtenegesellschaft Mitteleuropas auf eine breite Welle der Unterstützung und Solidarität, die in dieser Form nahezu einzigartig ist.

(4) **Das Denkmal als Beispiel für den Freikauf der Natur.** Mit dem Erwerb der Granitblöcke liegt ein sehr frühes Beispiel vor, wie bedrohte und schützenswerte Objekte vor Zugriff und Zerstörung gesichert werden können. Heute kennt man derartiges etwa durch den Kauf von Regenwald-



Abb. 11: Tagungsband der 3. Jahrestagung der „Arbeitsgemeinschaft Geotopschutz in deutschsprachigen Ländern“ 1995 mit dem Leopold-von-Buch-Denkmal (Foto: GeoSphere Austria).

Fig. 11: Abstract volume of the 3rd Annual Meeting of the “Arbeitsgemeinschaft Geotopschutz in deutschsprachigen Ländern” 1995 with the Leopold von Buch memorial (photo: GeoSphere Austria).

anteilen, Bäumen oder dergleichen. Damit wurde Natur geschützt, lange bevor es gesetzlich verankerten Naturschutz am Beginn des 20. Jahrhunderts gab.

(5) **Das Denkmal als Beispiel für geologische Fragestellungen.** Wie nur wenige Punkte in den Alpen war die Herkunft der Granitblöcke über mehr als 100 Jahre nicht eindeutig geklärt. Dieser Umstand macht das Leopold-von-Buch-Denkmal zu einem wichtigen Punkt für die Wissenschaftsgeschichte.

(6) **Das Denkmal als touristische Attraktion.** Bereits im 19. Jahrhundert wurden die Granitblöcke als Ausflugs- und Exkursionsziel für verschiedene Fragestellungen (Geologie, Botanik, Naturschutz, ...) wahrgenommen. Daran hat sich auch im 21. Jahrhundert nichts geändert, lediglich die Werbemaßnahmen sind unterschiedlich.

(7) **Das Denkmal als botanische Attraktion.** Bereits in den 1870er Jahren wurde das Leopold-von-Buch-Denkmal in Hinblick auf die dort vorkommenden Moose untersucht. Nach [Schlüßlmayr \(1996: 214\)](#) sind auf den Granitblöcken 106 Moosarten, darunter 28 Lebermoose und 78 Laubmoose

sowie rund 20 Moosgesellschaften, festgestellt worden ([Abb. 2](#)). Somit sind diese Blöcke ein wertvolles und schützenswertes Biotop.

(8) **Das Denkmal als Geotop.** Die oben angeführten Punkte erfüllen alle Erfordernisse eines Geotops im Sinne von [Look \(1997\)](#), was in einer Österreich-weiten Darstellung unter dem Titel „*Gaias Sterne. Ausflüge in die geologische Vergangenheit Österreichs*“ dokumentiert wurde ([Hofmann 2000: 84](#)).

(9) **Das Denkmal als Geobiotop.** Stehen belebte (Biosphäre) und unbelebte (Geosphäre) Natur in enger Wechselwirkung, sodass beide Bereiche einzigartige Naturbildungen bedingen, kann man von einem Geobiotop sensu [Hofmann \(2000: 8\)](#) sprechen. „*Geobiotope sind Biotope, die auch die Charakteristika von Geotopen aufweisen. Sie entstehen aus künstlichen oder natürlichen Geotopen, die die Grundlage für die Entstehung von Biotopen bilden. In charakteristischer Weise sind bei Geobiotopen die Charakteristika der belebten und der unbelebten Natur und insbesondere deren Wechselwirkungen vorhanden.*“ Von 106 Moosarten kommen 16 Spezies als Silikatmoose nur auf kalkfreiem Gestein, wie es der Granit des Leopold-von-Buch-Denkmal darstellt, vor ([Schlüßlmayr 1996: 204](#)). Daher kann man hier sowohl von einem Geotop, wie auch von einem Biotop, bzw. von einem Geobiotop sprechen.

Somit ist es kein Zufall, dass das Leopold-von-Buch-Denkmal den Umschlag des Tagungsbandes der 3. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft Geotopschutz in deutschsprachigen Ländern vom 10.–17. September 1995 in Österreich zierte ([Abb. 11](#); [Kreutzer & Schönlaub 1995](#)); das Denkmal wurde am 13. September 1995 im Rahmen einer Exkursion besucht.

5. Die Leopold-von-Buch-Medaille aus dem Jahre 1856

Das 1856 errichtete Leopold-von-Buch-Denkmal in Großraming findet sich noch im selben Jahr auf einer Leopold von Buch gewidmeten Medaille ([Heynemann 1906](#); [Jacobshagen 1976](#); [Michel 2003](#); [Stork 2014](#)). Die Vorderseite ([Abb. 12](#): links) der von dem Medailleur E. Weber geschnittenen bronzenen Gedenkmedaille trägt ein Bildnis von Leopold von Buch. Außen findet sich der Schriftzug

LEOPOLD V · BUCH = GEB 1774 GES. 1853

und innen die Widmung

SEIN HERZ WAR SEINES GEISTES WÜRDIG

([Stork 2014: 51](#)).

Im „*Biographical Dictionary of Medallists*“ ([Forrer 1916: 404](#)) wird diese Medaille einem J. Weber zugeschrieben, der diese Medaille 1856 für die im selben Jahr in Wien abgehaltene Versammlung der Deutschen Naturforscher und Ärzte angefertigt haben soll. Auf der Rückseite ([Abb. 12](#), rechts) der 50,3 mm großen und 57,5 g schweren Gedenkmedaille ist „ein pyramidenförmiger Steinblock mit Inschrift in Landschaft“ ([Stork 2014: 51](#)) abgebildet. Die Inschrift lautet:



Abb. 12: Die bronzene Gedenkmedaille für Leopold von Buch aus dem Jahre 1856, geschnitten vom Medailleur E. Weber (Fotos: Leipziger Münzhandlung und Auktionshaus Heidrun Höhn e. K.).

Fig. 12: The bronze commemorative medal for Leopold von Buch from 1856, cut by the medallist E. Weber (photos: Leipziger Münzhandlung und Auktionshaus Heidrun Höhn e. K.).

DEM
ANDENKEN
AN
LEOPOLD V BUCH
GEWEIHT
NACH DEM BESCHLUSSE
AM 20. SEPT 1856
IN DER XXXII. VERSAM.
D. NATURF. U AE I WIEN
U MITW. ZAHLR. FREUNDE
D NATURW. IN DEUTSCHL
BELG. FRK ENG ITL

Bemerkenswert sind beim Text auf der Medaille nicht nur die Kürzung einiger Worte – gegenüber dem Text am Denkmal – sondern auch die Änderung der Reihenfolge der Länder, sowie die Hinzufügung von „ITL“ für Italien.

Ein Exemplar dieser Medaille, deren Initiator bislang ebenso wenig bekannt ist wie der Ort der Herausgabe, befindet sich im Archiv der DGGV (Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung). Diese Medaille erhielt die Deutsche Geologische Gesellschaft im Jahre 1976 vom damaligen Präsidenten des Geologischen Landesamtes Baden-Württemberg, Prof. Dr. Franz Kirchheimer (Carlé 1984; Hoppe 2019) anlässlich der Verleihung der Ehrenmitgliedschaft an ihn. „Franz Kirchheimer (1911–1984) war nicht nur ein bekannter Geologe und Paläobotaniker ..., sondern auch ein exzellenter Weinkenner und anerkannter Numismatiker. So ist es verständlich, daß er sich für die erwiesene Ehre bei der DGG mit einem besonderen Geschenk

bedankte, nämlich der beschriebenen Leopold-von-Buch-Medaille aus dem Jahre 1856.“ (Michel 2003). Auch das Kunsthistorische Museum in Wien besitzt in der Medaillensammlung des Münzkabinetts ein Exemplar der Medaille mit der Inventarnummer MK 1039/1914B. (freundl. Mitteilung Andrea Mayr).

Neben dieser Medaille von 1856 gibt es noch eine weitere Gedenkmedaille, die die Bergakademie Freiberg anlässlich der 200. Wiederkehr des Geburtstages von Leopold von Buch anfertigen ließ (Hoppe 1998: Abb. 8; Stork 2014: 51).

Seit 1948 zeichnet die DGG bzw. die heutige DGGV alljährlich hervorragende Wissenschaftler, insbesondere aus dem Ausland, mit der Leopold-von-Buch-Plakette aus (siehe oben sowie Röhling 2023, dieses Heft: Abb. 4).

6. Danksagung

Unser Dank gilt Alice Schumacher (Naturhistorisches Museum Wien) und Fritz Gusenleitner (ehemals Biologiezentrum/Oberösterreichisches Landesmuseum) für Fotos. Andrea Mayr, Kunsthistorisches Museum Wien, sowie Jörg Liebe, St. Ingbert, danken wir für Hinweise und Anregungen bei der Recherche zu der 1856 herausgegebenen Leopold-von-Buch-Medaille.

Den beiden Gutachtern Kurt Goth, Dresden, und Hans-Peter Schönlaub, Kötschach-Mauthen, danken wir für ihre konstruktiven Hinweise.

7. Schriftenverzeichnis

- Brinkmann, R. (1948). Leopold von Buch. *Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft*, 98, 1–6. <https://doi.org/10.1127/zdgg/98/1948/1>
- Buch, L. von (1821). Ueber einige Berge der Trapp-Formation bey Grätz. *Steyermärkische Zeitschrift*, 3, 81–89.
- Buch, L. von (1824). Über die Karnischen Alpen. *Leonhard's Mineralogisches Taschenbuch*, 18, 2. Abt. (S. 396–437). Frankfurt a. M.: Hermannsche Buchhandlung.
- Buch, L. von (1834). *Über Tertebateln, mit einem Versuch, sie zu classificiren und zu beschreiben* (124 S.). Berlin: Druckerei der Königlichen Akademie der Wissenschaften.
- Buch, L. von (1848). Über Spirifer Keilhavii, über dessen Fundort und Verhältniss zu ähnlichen Formen. *Physikalische Abhandlungen der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, 1846*, 65–80.
- Buch, L. von (1851). Lagerung der Braunkohlen in Europa. *Berichte der Königlichen Preußischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, 1851*, 683–701.
- Buch, L. von, Rothenburg, F. R., Kliewer, H., Jättinig, C., & Schmidt, P. (1826). *Geognostische Karte von Deutschland und den umliegenden Staaten in 42 Blättern nach den vorzüglichsten mitgetheilten Materialien herausgegeben von Simon Schropp et Comp.* Berlin: Simon Schropp et Comp.
- Carlé, W. E. H. (1984). Franz Kirchheimer. *Jahreshefte der Gesellschaft für Naturkunde Württemberg*, 139, 279–290.
- Carlé, W. E. H. (1988). Leopold von Buch. In Werner, Beyrich, von Koenen, Stille. Ein geistiger Stammbaum wegweisender Geologen. *Geologisches Jahrbuch, A 108*, 41–44.
- Egger, H. (2011). Helvetikum. In C. Rupp, M. Linner, & G. W. Mandl (Hrsg.), *Geologische Karte von Oberösterreich 1:200 000, Erläuterungen* (S. 52–55). Wien: Geologische Bundesanstalt.
- Ehrlich, C. (1850). *Ueber die nordöstlichen Alpen: Ein Beitrag zur näheren Kenntniss des Gebietes von Oesterreich ob der Enns und Salzburg in geognostisch-mineralogisch-montanistischer Beziehung* (92 S.). Linz: Joseph Wimmer.
- Ehrlich, C. (1851). Bericht über die Arbeiten der Section III. *Jahrbuch der K. K. Geologischen Reichsanstalt*, 1, 628–646.
- Ehrlich, C. (1852). Geognostische Wanderungen im Gebiete der nordöstlichen Alpen, besonders in der Umgebung von Spital am Pyhrn, Windischgarsten, Waidhofen an der Ybbs, Gmunden und Linz: Ein specieller Beitrag zur Kenntniss Oberösterreich's. (144 S.). Linz: Joseph Wimmer.
- Faupl, P. (1972). Der Granit des Leopold von Buch-Denkmal. *Österreichische Akademie der Wissenschaften, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse*, 109, 158–164.
- Forrer, L. (1916). *Biographical dictionary of medallists* (Vol. VI, p. 404). London: Spink & Son. <https://archive.org/details/ForrerVol6/page/403/mode/2up>
- Frech, F. (1887). Ueber Bau und Entstehung der Karnischen Alpen. *Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft*, 39, 739–769.
- Geyer, G. (1904). Über die Granitklippe mit dem Leopold von Buch-Denkmal im Pechgraben bei Weyer. *Verhandlungen der K. K. Geologischen Reichsanstalt*, 1904, 363–390.
- Geyer, G. (1911). *Erläuterungen zur Geologischen Karte der im Reichsrath vertretenen Königreiche und Länder der Österr.-Ungar. Monarchie. SW-Gruppe Nr. 12 Weyer* (60 S.). Wien: Müller. https://opac.geologie.ac.at/ais312/dokumente/4853_Weyer.pdf
- Göttinger, G. (1909). Über die geologische Bedeutung der Granitklippe mit dem L. v. Buchdenkmal im Pechgraben bei Weyr in Oberösterreich. *Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik*, 29(7), 1–9.
- Grabow, G. (2022). *Christian Leopold Freiherr von Buch – ein bedeutender Geologe auf dem Gebiet der geologischen Feldforschung im 19. Jahrhundert.*
- Guntau, E., & Wächtler, E. (1974). Leopold von Buch. Gedanken zu seinem Leben und Wirken als Geologe. *Zeitschrift für Geologische Wissenschaften*, 2, 1371–1383.
- Haidinger, W. (1850). Die Aufgabe des Sommers 1850 für die k. k. geologische Reichsanstalt in der geologischen Durchforschung des Landes. *Jahrbuch der K. K. Geologischen Reichsanstalt*, 1, 6–16.
- Haidinger, W., & Czjzek, J. (1850). Ueber die Ausrüstungen und Instructionen der bei der heurigen Bereisung beteiligten Geologen [fingierter Titel]. *Jahrbuch der K. K. Geologischen Reichsanstalt*, 1, 371–372.
- Hauer, F. (1856). Zur bevorstehenden 32. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien. *Wiener Zeitung*, 1856.212 [13. September 1856], 291–292. Wien.
- Hauer, F. (1857). Das Leopold-von-Buch-Denkmal [fingierter Titel]. *Jahrbuch der K. K. Geologischen Reichsanstalt*, 8, 179–180.
- Hauer, F. von, & Hörnes, M. (1858). *Das Buch-Denkmal* (34 S.). Wien: Zamarski.
- Heynemann, D. F. (1906). Die Medaillen-Sammlung der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft. II. Teil. *Bericht über die Senckenbergische Naturforschenden Gesellschaft*, 1906, 3–37.
- Hofmann, T. (2000). Gaias Sterne. Ausflüge in die geologische Vergangenheit Österreichs. *Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie*, 12 (224 S.).
- Hoppe, A. (2019). Ein Forscherleben im Nationalsozialismus und danach: Der Paläobotaniker und Landesgeologe Franz Kirchheimer (1911–1984). *Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften*, 170(2), 211–223. <https://doi.org/10.1127/zdgg/2019/0214>
- Hoppe, G. (1998). Die Bildnisse Leopold von Buchs. *Geohistorische Blätter*, 1(1), 7–14.
- Jacob, K.-H. (2003). Buchit und das Phänomen der Selbstorganisation. *Geohistorische Blätter*, 6(2), 107–110.
- Jacobshagen, V. (1976). Eine Leopold-von-Buch-Medaille für die DGG. *Nachrichten der Deutschen Geologischen Gesellschaft*, 14, 10.
- Kaemmel, T. (1998). Kurzbiographien der dreizehn Gründerväter der Deutschen Geologischen Gesellschaft. Teile I und II. *Geohistorische Blätter*, 1, 55–70, 97–103.
- Klein, U. (2015). *Humboldts Preußen – Wissenschaft und Technik im Aufbruch* (336 S.). Darmstadt: WBG.
- Kreutzer, L., & Schönlaub, H. (Hg.) (1995). 3. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft Geotopschutz in deutschsprachigen Ländern, 10.–17. September 1995 in Österreich: Beiträge und Exkursionsführer. *Berichte der Geologischen Bundesanstalt*, 32, 1–93.
- Kühn, P. (2020). Die geologischen Karten Leopold von Buchs. *Acamonta*, 27, 159.
- Küppers, A. N. (2013). Das Erbbegräbnis der Familie von Buch zu Stolpe – letzte Ruhestätte des Leopold von Buch. *Geohistorica*, 10, 24–27.
- Lögters, H. (1937a). Oberkreide und Tektonik in den Kalkalpen der unteren Enns (Weyrer Bögen – Buch-Denkmal). *Mitteilungen aus dem Geologischen Staatsinstitut Hamburg*, 16, 85–116.

- Lögters, H. (1937b). Zur Geologie der Weyerer Bögen, insbesondere der Umgebung des Leopold von Buch-Denkmal. *Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereines*, 87, 369–437.
- Look, E.-R. (Hg.) (1997). Geotopschutz und seine rechtlichen Grundlagen. *Schriftenreihe der Deutschen Geologischen Gesellschaft*, 12, 1–168.
- Meinhold, K.-D. (2003). Geschichte und Aufgaben der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe und ihrer Vorgänger, der Königlich Preußischen Geologischen Landesanstalt und Bergakademie zu Berlin und des Reichsamtes für Bodenforschung. Eine Chronik. *Geologisches Jahrbuch*, G 10, 9–189.
- Michel, G. (2003). Zur Leopold-von-Buch-Plakette der Deutschen Geologischen Gesellschaft. *Geohistorische Blätter*, 6(2), 97–106.
- Mülleider, H., & Kapl, S. (1989). Naturdenkmale in Oberösterreich (88 S.). Linz: Wimmer.
- Murchison, R. (1857). Schreiben betreffend das Leopold-von-Buch-Denkmal [fingierter Titel]. *Jahrbuch der K. K. Geologischen Reichsanstalt*, 8, 183.
- Quenstedt, W. (1955). Buch, Leopold von. *Neue Deutsche Biographie*, 2, 697. [Online-Version].
- Reiter, E. (2006). Das Leopold von Buch-Denkmal bei Großraming (Oberösterreich) im Spiegel alter Postkarten. *Oberösterreichische Geonachrichten*, 22, 27–35.
- Röhling, H.-G. (2023). Die Grabstätte von Leopold von Buch in Stolpe bei Angermünde (Uckermark). Erinnerungsort für einen der Gründerväter und ersten Vorsitzenden der Deutschen Geologischen Gesellschaft [dieses Heft]. *Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften*, 174(2), 359–376. <https://doi.org/10.1127/zdgg/2022/0366>
- Röhling, H.-G., Wellmer, F.-W., & Kaemmel, T. (2019). Die 13 Gründungsväter – eine „pluripotente Gruppe“. Zur Bildung der Deutschen Geologischen Gesellschaft im Revolutionsjahr 1848. *Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften*, 170(1), 1–25. <https://doi.org/10.1127/zdgg/2019/0188>
- Rupp, C., Linner, M., & Mandl, G. (2011). Geologische Karte von Oberösterreich 1:200 000, Erläuterungen (255 S.). Wien: Geologische Bundesanstalt.
- Schlüsslmayr, G. (1996). Die Moose und Moosgesellschaften der exotischen Granitblöcke im Raum Großraming (Leopold von Buch-Denkmal). *Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs*, 4, 153–217.
- Schmook, R. (2003). Neues zur Geschichte der letzten Ruhestätte des Leopold von Buch in Stolpe an der Oder. *Geohistorische Blätter*, 6, 111–120.
- Sedgwick, A., & Murchison, R. (1829a). On the Tertiary deposits of the Vale of Gosau in the Salzburg Alps. *Proceedings of the Geological Society of London*, 1, 153–155.
- Sedgwick, A., & Murchison, R. (1829b). On the Tertiary formations which range along the flanks of the Salzburg and Bavarian Alps. *Proceedings of the Geological Society of London*, 1, 155–159.
- Sedgwick, A., & Murchison, R. (1832). A sketch of the structure of the Eastern Alps; with sections through the newer formations on the northern flanks of the chain and through the Tertiary deposits of Styria, &c. &c. *Transaction of the Geological Society of London, Series 2*, 3(2), 301–420. <https://doi.org/10.1144/transgslb.3.2.301>
- Solomonica, P. (1933). Geologische Untersuchungen im Gebiete des Buchdenkmals (Vorläufige Mitteilung). *Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft in Wien*, 26, 207–211.
- Stork, G.-H. (2014). *Geowissenschaften im Spiegel von Medaillen und Münzen* (579 S.). Hannover: Niedersächsisches Landesmuseum.
- Thöni, M. (1991). Neue Rb/Sr-Daten an Mineralien und Gesteinen des Leopold von Buch-Denkmales und am Tonalit von Schaitten. *Mitteilungen der Gesellschaft der Geologie- und Bergbaustudenten in Österreich*, 37, 157–162.
- Wagenbreth, O. (1981). Leopold von Buch (1774–1853) und die Entwicklung der Geologie im 19. Jahrhundert. *Abhandlungen des Staatlichen Museums für Mineralogie und Geologie in Dresden*, 29, 41–57.
- Wellmer, F.-W., & Röhling, H.-G. (2021). Die Institutionalisierung der geologischen Kartierung in der Preußischen Geologischen Landesanstalt – Das rohstoffwirtschaftliche und intellektuelle Umfeld. *Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften*, 172(2), 187–204. <https://doi.org/10.1127/zdgg/2020/0294>
- Wellmer, F.-W., & Röhling, H.-G. (2023). From the Prussian State Geological Survey to the Federal Institute for Geosciences and Natural Resources, the German Federal Geological Survey (BGR) [this issue]. *Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften*, 174(2), 241–270. <https://doi.org/10.1127/zdgg/2023/0361>
- Widder, R. W. (1986). Neuinterpretation des Buchdenkmalgranites. Diskussion alter und neuer Argumente. *Mitteilungen der Gesellschaft der Geologie- und Bergbaustudenten in Österreich*, 33, 287–307.
- Wipki, M., Röhling, H.-G., Gauert, C., & Wellmer, F.-W. (2022). Hans Merensky (1871–1952) – Ein Ausnahmegeologe, Bergmann, Prospektor, zukunftsorientierter Wissenschaftler, Naturschützer und Mäzen. Seine Lagerstättenfunde sind bis heute von großer rohstoffwirtschaftlicher Bedeutung. *Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften*, 173(2), 375–394. <https://doi.org/10.1127/zdgg/2022/0317>
- Wołkiewicz, S., & Wołkiewicz, K. (2014). Geological cartography in Poland in the 19th century. *Geological Quarterly*, 58(3), 623–658. <https://doi.org/10.7306/gq.1198>

Manuscript received: 14.11.2022

Revisions required: 28.11.2022

Revised version received: 30.11.2022

Accepted for publication: 07.12.2022