

Kartographische Darstellungen steirischer Kohlenreviere

Alfred WEISS

Die ab dem ersten Drittel des 19. Jahrhunderts stetig zunehmende Industrialisierung der österreichischen Länder führte gemeinsam mit dem fortschrittlichen Bahnbau zu einer gesteigerten Nachfrage nach mineralischen Rohstoffen, vor allem nach Kohle. Zur Belebung der Bergbautätigkeit wurde zunächst im Rahmen von Vereinen die geognostische Durchforschung Innerösterreichs und somit auch der Steiermark betrieben (WEISS 1978).

In der Steiermark nahm der Kohlenbergbau besonderen Aufschwung. Die bedeutendsten Kohlenlagerstätten waren bereits im 17. und 18. Jahrhundert entdeckt worden, die Verwendung des neuen Brennstoffes machte jedoch zunächst nur geringe Fortschritte. Den Durchbruch verschaffte der Kohle schließlich ihr Einsatz bei der Eisen- und Stahlerzeugung sowie bei der Lokomotivfeuerung (LACKNER 1988).

Um die Versorgung der neuen Bahnen mit Brennstoffen sicherzustellen, wurden von der Hofkammer in Münz- und Bergwesen im Jahr 1842 für den Bereich sowohl der nördlichen, als auch der südlichen Bahnlinie sogenannte „Steinkohlen-Schürfungskommissionen“ eingesetzt. Ihre Aufgabe war es, die vorhandenen bzw. möglichen Kohlenlagerstätten entlang der geplanten bzw. bereits bestehenden Bahnlinien zu erkunden und aufzuschließen (PICKL 1970).

Der Stagnation der Kohlegewinnung im Kriegsjahr 1866 folgte ein stetiger Anstieg der Förderung. In großen Revieren wurden kleine Grubenbetriebe unter der Gründung von Gewerkschaften und Gesellschaften - insbesondere Aktiengesellschaften - zu leistungsfähigen Großbetrieben zusammengeschlossen. Diese kauften ihrerseits wieder verliehene Grubenmaße und Schürfe auf. Der hierdurch verursachte Preisanstieg für Montanentitäten rief einerseits Spekulanten auf den Plan und zwang andererseits Unternehmer auf noch bergfreie kohlenhöfliche Bereiche auszuweichen (WEBER & WEISS 1983).

Die Tätigkeit der zahlreichen Gewerke machte eine kartographische Darstellung der großen Bergbaugebiete unter besonderer Berücksichtigung der bergrechtlichen Verhältnisse der Lagerstättenverbreitung und Haupteinbaue erforderlich. In der Folge kam es zur Festlegung von Bergrevieren. Ansätze

hierzu finden sich bereits zu Beginn des 19. Jahrhunderts. Die Bezeichnung „Bergrevier“ wurde von C. v. SCHEUCHENSTUEL im Jahr 1856 als „... jenes geschlossene Landesgebiet, in welchem mehrere Bergwerke unter ähnlichen Betriebsverhältnissen bestehen, die in Angelegenheiten der gemeinsamen Interessen eine Gemeinschaft bilden ...“ definiert. Jedes Revier war mit einem bestimmten Namen zu bezeichnen (SCHEUCHENSTUEL 1856/30).

Das „Allgemeine Berggesetz vom 23. Mai 1854“ maß der Bildung von Bergrevieren besondere Bedeutung bei. Der Gesetzgeber sah im Sinne einer liberalen Zeitströmung in den Bergrevieren den Keim zu einer guten Entwicklung des Bergbaues. Die Gemeinsamkeit der Interessen der unter gleichen oder ähnlichen Bedingungen betriebenen Bergbaue sollte deren Betreiber veranlassen, wichtige, für den einzelnen oft schwer durchzuführende Vorhaben mit vereinten Kräften voranzutreiben. Derartige Vorhaben waren die Schaffung gemeinsamer großer Aufschlüsse („Hauptaufschlüsse“), die Anlage von Hilfsbauten, der Bau von Wassergräben, Teichanlagen, Förderbahnen und Straßen, die Errichtung von gemeinsamen Aufbereitungen und Werkstätten, die Schaffung von Sozialeinrichtungen, wie Krankenhäusern, Werkschulen und vieles mehr (BUSSON 1942/21).

Den neu eingerichteten Berghauptmannschaften wurde aufgetragen, die Möglichkeiten der Bildung von Bergrevieren in ihren Amtsbezirken zu prüfen. Zu diesem Zweck wurden Übersichtskarten - etwa Generalstabskarten - angeschafft und in diese die in Betrieb stehenden Bergbaue eingetragen. Die so geschaffenen Skizzen über allenfalls zu bildende Bergreviere wurden den betroffenen Bergwerkseigentümern mit der Aufforderung vorgelegt, die allfällige Bildung von Bergrevieren zu beraten. Bei Zustimmung wurde unter der Teilnahme eines Beamten der zuständigen Berghauptmannschaft eine konstituierende Sitzung abgehalten, in welcher auch der Reviername gewählt wurde. Über diese Sitzungen mußten Protokolle aufgenommen und der vorgesetzten Bergbehörde, der „Ober Bergbehörde“ vorgelegt werden. Dieser oblag es, die beantragte Bildung des Bergrevieres zu bestätigen und an das Finanzministerium weiterzumelden. Bei den Berghauptmannschaften wurden die Bergreviere in ein Vormerkbuch eingetragen (MANGER 1857/21-22).

Erste Ansätze zur Bildung eines Bergrevieres sind, wie bereits erwähnt, zu Beginn des 19. Jahrhunderts im Raum von Köflach-Voitsberg festzustellen. Hier entstanden auch die ersten zusammenfassenden kartographischen Darstellungen der Bergbauverhältnisse. Die im Jahr 1800 gezeichnete „Köflacher Revierkarte“ von Franz Fiala beschränkt sich auf die Darstellung der Lage der verliehenen Grubenmaße und Stollen in Auf- und Grundriß. Eine Beschreibung am Blatt betrifft die in den sieben dargestellten Stollen angetroffenen Flözverhältnisse (FIALA 1800).

Eine weitere Karte ist die großformatige „Judicial Haupt Mappe über das Vor- und Mittel Gebirge, dann Steinkohlen Haupt-Flöz, und die darauf einkommenden k.k. berggerichtlichen Belehnungen, Gruben-Feld-Maassen und privat Gewerkschaftl: Berggebäude; zwischen dem sogenannten Kainach und Tregist Thal bei Oberdorf und Voitsberg, im Gratzter Kreiss Landes Untersteyermark“ des k.k. Oberbergamts- und Bergrichts-Assesors und geschworenen Landmarkscheiders Paul Ignaz Peyrer aus dem Jahr 1805. Auf dieser Karte sind neben den Bergwerksberechtigungen und Haupteinbauten auch die Obertagsverhältnisse in Auf- und Grundriß dargestellt und ausführlich erläutert. Der amtliche Charakter des Werkes wird durch das Siegel des Verfassers betont (WEISS 1979, PEYRER 1805).

Zu den modernen Revierkarten leitet die im Jahr 1848 entstandene „Mappe über das Braunkohlenrevier bei Köflach und Voitsberg“ von Johann Rille über. Ausschließlich im Grundriß werden die bergrechtlichen und topographischen Verhältnisse des Raumes Köflach-Voitsberg dargestellt. Das Relief wird durch verschiedene Grautöne angedeutet. Das Grundgebirge wird in „Glimmerschiefer“ und „Kalkstein“ unterteilt, des weiteren wird das Tertiär mit den Flözausbissen ausgeschieden (RILLE 1848).

Entsprechend den Bestimmungen des „Allgemeinen Berggesetzes für das Kaiserthum Oesterreich“ wurden nach dem Jahr 1854 in den Kohlebergbau-gebieten von Köflach-Voitsberg, Wies-Eibiswald, Fohnsdorf, Seegraben und Ilz Bergreviere gebildet. Sowohl die Topographie als auch die bergrechtlichen Verhältnisse dieser Gebiete wurden kartographisch erfaßt. Im Archiv der Berghauptmannschaft Graz ist eine Folge von Karten im Maßstab 1:2.880 über die Verhältnisse im Köflach-Voitsberger Revier erhalten geblieben, die offenbar als Grundlage für spätere Revierkarten gedient haben. Als Beispiel sei hier das „Blatt V. Schaflos, Obergraden“ angeführt (N.N.1870).

Bereits im Jahr 1864 erschien als „Beilage zu einem berggerichtlichen Constatierungs Protokoll“ die „Übersichtskarte der Grubenmaßen und Freischürfe im Wieser Bergreviere Bezirk Eibiswald des Gratzter Kreises“. Der Verfasser dieser Karte ist ein unbekannter Markscheider. Der Maßstab wird mit „1 Wiener Zoll = 200 Klafter“ (1:14.400) angegeben. Das Relief ist durch braune Schraffen dargestellt. Flußläufe, Wege und Gebäude erleichtern die Orientierung. Insgesamt sind die Grubenmaße und Freischürfe von 27 Bergbauunternehmen festgehalten. Die Karte wurde bei Oscar Weigl in Wien gedruckt (N.N. 1864).

Diesem Werk folgte im Jahr 1875 die von Viktor RADIMSKY und Wenzel MACHACKA verfaßte „Karte des Wieser-Bergrevieres“ im Maßstab „1 Wiener Zoll = 200 Klafter“ (1:14.400) als Beilage zu einem Aufsatz über das Wieser Glanzkohlenrevier in der Zeitschrift des Berg- und Hüttenmännischen Vereines für Kärnten. Die Darstellung der Topographie beschränkt sich auf

Bachläufe, Straßen, Gebäude und Eisenbahnlinien. Die geologischen Ausscheidungen betreffen „Alluvium“, „Diluvium“, „Tertiäre Süßwasserschichten“, „Urkalk“ sowie „Gneis und Glimmerschiefer“. Des weiteren sind Flözausbisse erfaßt. Fündige Bohrungen sind mit den Angaben der Teufe und konstatierten Flözmächtigkeit versehen. Die Darstellung der bergrechtlichen Verhältnisse betrifft die Grubenmaße von zwölf und die Freischürfe von acht Bergbauunternehmern. Die Karte wurde bei der Firma Leykam-Josefthal in Graz gedruckt (RADIMSKY und MACHACKA 1875).

Im Jahr 1913 veranlaßte das K.K. REVIERBERGAMT GRAZ die Herausgabe der „Übersichtskarte des Wies-Eibiswalder Kohlenrevieres“ im Maßstab 1:10.000. Den Druck besorgte die Kartographische Anstalt Freytag & Berndt in Wien. Über einer genauen Darstellung des Geländes - das Relief ist durch Schichtlinien und Höhenkoten deutlich gemacht - mit dem Gewässernetz, Straßen und Eisenbahnlinien sind die bergrechtlichen Verleihungen und Haupteinbaue dargestellt. Berücksichtigungen fanden auch die geologischen Verhältnisse durch die Ausscheidung von „Alluvium“, „Diluvium“, „Marine Tegel (Miocän) und Schichten von Eibiswald“, „Körniger Kalk“ und „Gneis“. Des weiteren werden die Ablagerungsverhältnisse durch Profildarstellungen verdeutlicht. Insgesamt werden die Grubenmaße von 13 Bergbauunternehmen angeführt (REVIERBERGAMT GRAZ 1913).

Im Jahr 1878 erschien eine von Ferdinand FIALA nach amtlichen Daten zusammengestellte und gezeichnete „Karte des Voitsberg-Köflacher Kohlenrevieres“ im Maßstab 1:14.400. Die Darstellung der Topographie erfolgte in einfacher Weise ähnlich jener der drei Jahre zuvor erschienen Karte von RADIMSKY und MACHACKA. Die Darstellung der geologischen Verhältnisse erfolgte sehr detailliert durch die Ausscheidung von „Alluvium“, „Leitha Schotter (Neogen)“, „Süßwasserkalk (Neogen)“, „Süßwasser Schichten mit Braunkohlen“, „Gosau Mergel und Sandstein (Kreide)“, „Glimmerschiefer“ und „Gneis“. Insgesamt sind die Grubenmaße von 30 Bergbauunternehmen ausgewiesen. Den Druck besorgte die Firma Leykam-Josefthal in Graz. (FIALA 1878).

Eine um das Jahr 1900 entstandene Karte mit dem Titel „Voitsberg-Köflacher Kohlen Revier“ im Maßstab 1:20.000 zeigt eine ausgefeilte Geländedarstellung mit Schichtlinien und Höhenkoten. Zur besseren Orientierung wurden das Gewässernetz, Straßen, Eisenbahnen und größere Gebäude in die Darstellung aufgenommen. Die Darstellung der geologischen Verhältnisse erfolgte durch die Unterscheidung von „Alluvium“, „Leitha-Schotter“, „Süßwasserschichten mit Braunkohlen“, „Gosau Mergel u. Sandstein“, „Devonischer Kalk“, „Devonischer Schiefer“, „Gneis und Glimmerschiefer“ sowie des „Ausgehenden der Flöze“. Insgesamt sind die Grubenmaße von 17 Bergbauunternehmen ausgewiesen. Der Verfasser sowie der Herausgeber des in Farblithographie hergestellten Blattes sind unbekannt (N.N. 1900).

Der k.k. Oberbergkommissär Hugo ROTTLEUTHNER ist der Verfasser einer kleinformatigen „Übersichtskarte des Voitsberg-Köflacher Kohlenrevieres“ als Beilage zu dem anlässlich des vom Komitee des allgemeinen Bergmannstages im Jahr 1903 herausgegebenen Werkes „Die Mineralkohlen Österreichs“. Die Darstellung des Reliefs erfolgt durch Schichtlinien und Höhenkoten, die in der Übersichtskarte dargestellten Wasserläufe, größeren Gebäude, Straßen und Eisenbahnen dienen der Orientierung. Die Darstellung der geologischen Verhältnisse erfolgt durch die Unterscheidung von „Alluvium“, „Terrassierte Anschwemmungen“, „Konglomerat“, „Schotter (Belvedere)“, „Sand fluviatil“, „Lehm“, „Tegel und Lehm lakustrisch“, „Gosau-Kreide“, „Dev. Schiefer“, „Dev. Kalkstein“, „Kalkstein paläoz. oder archaisch“, „Gneis“. Insgesamt sind die Grubenmaße von 13 Bergbauunternehmen ausgewiesen (ROTTLEUTHNER 1903).

Die jüngste gedruckte Revierkarte ist die „Übersichtskarte des Voitsberg-Köflacher Kohlenrevieres“ im Maßstab 1:10.000. Sie wurde im Jahr 1911 im Auftrag des K.K. REVIERBERGAMTES GRAZ zusammengestellt und von der Kartographischen Anstalt Freytag & Berndt in Wien gedruckt. Im Maßstab 1:10.000 wurden die topographischen Verhältnisse mit Gewässern, Straßen, Eisenbahnlinien und Gebäuden erfaßt. Das Relief ist durch Schichtlinien und Höhenkoten erfaßt. Die geologischen Unterscheidungen sind die gleichen wie auf der Karte von ROTTLEUTHNER (1903). Die Geologie der einzelnen Teilmulden wird in insgesamt 18 Profilen näher erläutert. Insgesamt werden die Grubenmaße von 11 Bergbauunternehmen ausgewiesen (REVIERBERGAMT GRAZ 1911a).

Im Bereich der Glanzkohlenlagerstätte von Seegraben bei Leoben waren die Besitzverhältnisse durch die geringe Anzahl der Bergbauunternehmungen wesentlich übersichtlicher als in den großen weststeirischen Revieren. In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurden im Auftrag der einzelnen Bergbautreibenden Übersichtskarten über die einzelnen Bergbaue und die Grenzen der Berechtigungen angefertigt, wie etwa die „Übersichtskarte der Heinrich Ritter Drasche von Wartinbergschen Kohlengrube in Seegraben“ aus dem Jahr 1877 (RICHTER 1877). Diese Karten dienten dem Vorstand des Leobener Revierbergamtes Josef GLEICH als Grundlage für seine im Jahr 1880 in seinem Eigenverlag erschienene „Karte des Braunkohlenrevieres Leoben“ im Maßstab 1:10.000. Über einer topographischen Karte mit dem Gewässernetz, Straßen, Bahnlinien und Gebäuden sowie vereinzelt Höhenkoten sind die Bergwerksberechtigungen der vier damals im Bereich der Lagerstätten Seegraben, Münzenberg und Tollinggraben tätigen Bergbauunternehmer eingetragen, ergänzt durch die Haupteinbaue mit Höhenkoten sowie die Abbaubereiche. Die Angaben zur Geologie umfassen die Schichtfolgen „Diluvium“, „Tertiärformation“, „Silurkalk“ sowie „Glimmerschiefer und Tonschiefer“. In drei „Idealprofilen“ durch den Seegraben, den Münzenberg und den Tollinggraben wird das flözführende

Tertiär weiter untergliedert. Die Erläuterungen zu dieser Karte sind gesondert in einer Broschüre abgedruckt, die insgesamt drei Auflagen erlebte. Der Druck der Karte wurde von der Lithographischen Anstalt M. Dokulil in Wien durchgeführt (GLEICH 1880a, 1880b, 1882).

Die Verhältnisse des Fohnsdorfer Braunkohlenrevieres wurden im Jahr 1880 erstmals von Johann Kobielka im Maßstab 1:10.000 zusammenfassend dargestellt und als Lithographie vervielfältigt. Ein Blatt dieser sehr seltenen Karte befindet sich in Privatbesitz, es konnte nicht eingesehen werden (KOBIELKA 1880; ROTH 1988/274).

Eine weitere Karte des Fohnsdorfer Braunkohlenrevieres mit dem Titel „Braunkohlenbergbau Fohnsdorf der österr. Alpinen Montangesellschaft“ ist als Beilage dem oben erwähnten Werk „Die Mineralkohlen Österreichs“ angeschlossen. Das Blatt zeigt im Maßstab 1:10.000 das Grubengebäude des Glanzkohlenbergbaues Fohnsdorf mit den Haupteinbauten, dem Streckennetz und den Abbaubereichen sowie die Grubenmaße der Österreichisch Alpinen Montangesellschaft (N.N. 1903).

Die Verhältnisse im Ilzer Braunkohlenrevier wurden im Jahr 1911 im Auftrag des K.K. REVIERBERGAMTES GRAZ kartographisch dargestellt und veröffentlicht. Die Karte im Maßstab 1:10.000 zeigt eine genaue Darstellung des Geländes - das Relief ist durch Schichtlinien und Höhenkoten erfaßt - mit dem Gewässernetz, Straßen und Gebäuden. Die Darstellung der Geologie beschränkt sich auf die Unterscheidung von „Alluvium“, „Lehm“, „Schotter, Flußablagerungen“, „Sand und Ton“ „Pannonische (Congerien) Stufe“. Die Geologie ist in acht Profilen näher erläutert. Des weiteren sind die Grubenfelder von sieben Bergbauunternehmen ausgewiesen, ergänzt durch die Haupteinbaue. Den Druck der Karte besorgte die Kartographische Anstalt Freytag & Berndt in Wien (REVIERBERGAMT GRAZ 1911b).

Literatur

- BUSSON, F. (1942): Kommentar zum allgemeinen Berggesetz der Ostmark. - Wien.
- FIALA, F(ranz) (1800): Köflacher Revierkarte. M. 1:720, O.O. Kolorierte Tuschezeichnung, H 51,0 cm, L 32,5 cm. - Archiv der Berghauptmannschaft Graz.
- FIALA, F(erdinand) (1878): Voitsberg-Köflacher Kohlenrevier. M. 1:14.400. - Graz.
- FARBLITHOPRAPHIE, H 59,0 cm, L 86,0 cm. - Archiv der Berghauptmannschaft Graz.

- GLEICH, J. (1880a): Karte des Braunkohlenrevieres Leoben. M. 1:10.000 Leoben. Farblithographie, H 90,0 cm, L 62,0 cm. - Landesmuseum Joanneum Abteilung für Geologie und Paläontologie, Inv. Nr. 94.355, Graz.
- GLEICH, J. (1880b): Das Braunkohlenrevier von Leoben. Commentar zur gleichzeitig erschienen Karte des Braunkohlenrevieres von Leoben. - 1. und 2. Auflage, Leoben.
- GLEICH, J. (1882): Das Braunkohlenrevier von Leoben. Commentar zu der im Jahre 1880 herausgegebenen Geologisch colorirten Uebersichtskarte des Braunkohlenrevieres von Leoben. - 3. Auflage, Leoben.
- KOBIELKA, J. (1880): Karte des Braunkohlenrevieres Fohnsdorf. M. 1:100.000. O.O.Lithographie, H 86,0 cm, L 120,0 cm. - Privatbesitz. (Zitat nach: ROTH, P.W. (Hrsg.) 1988: Glas und Kohle. Katalog zur Landesausstellung 1988, 274, Graz.
- LACKNER, H. (1988): Kohlennutzung und Kohlenbergbau bis um 1850.- in: ROTH, P.W. (Hrsg.) 1988: Glas und Kohle. Katalog zur Landesausstellung 1988, 47-57, Graz.
- MANGER, R. (1857): Das Oesterreichische Bergrecht nach dem allgemeinen Berggesetze für das Kaiserthum Oesterreich vom 23. Mai 1854. - Prag.
- N.N. (1864): Uibersichtskarte der Grubenmaßen und Freischürfe im Wieser Bergreviere Bezirk Eibiswald des Gratzter Kreises als Beilage des berggerichtlichen Protokolle vom 11. Jänner 1864 Exh. N. 1515. M. 1:14.400, Farblithographie, H. 50,0 cm, L 70,0 cm.
- N.N. (1870): Blatt V., Schaflos, Untergraden. M. 1:2.880. O.O. (Graz). Kolorierte Tuschezeichnung, H 58,0 cm, L 61,0 cm. - Archiv der Berghauptmannschaft Graz.
- N.N. (1900): Voitsberg-Köflacher Kohlen-Revier. M. 1:25.000. O.O. (Graz). Farblithographie, H 47,0 cm L 57,0 cm. - Archiv der Berghauptmannschaft Graz.
- N.N. (1903): Braunkohlenbergbau Fohnsdorf. M. 1:10.000. - KOMITEE DES ALLGEMEINEN BERGMANNSTAGES (Hrsg.): Die Mineralkohlen Österreichs, Lithographie, H. 36,0 cm, L 72,0 cm, Tafel I, Wien.
- PEYRER, P.I. (1805): Judicial Haupt Mappe über das Vor- und Mittel Gebirg, dann Steinkohlen Haupt-Flöz, und die darauf einkommenden k.k. berggerichtlichen Belehungen, Gruben-Feld-Maassen und privat Gewerkschaftl: Berggebäude, zwischen dem sogenannten Kainach und Tregist Thal bei Oberdorf und Voitsberg, im Gratzter Kreiss Landes Untersteyermark. M. 1:2.700. O.O. Kolorierte Tuschezeichnung, H. 107,0 cm, L 114,0 cm - Archiv der Berghauptmannschaft Graz.
- PICKL, O. (1970): Die Anfänge des steirischen Kohlenbergbaues. - Beiträge zur Geschichte der Industrialisierung des Südostalpenraumes im 19. Jahrhundert (= Forschungen zur geschichtlichen Landeskunde der Steiermark, 24), 47-58, Graz.
- RADIMSKY, V. & MACHACKA, W. (1875): Karte des Wieser-Bergrevieres. M. 1:14.400. Farblithographie, H 62,0 cm, L 90 cm.

- RADIMSKY, V.: Das Wieser Bergrevier. - Ztschr. Berg- u. Hüttenm. Ver. Kärnten, VII, Klagenfurt.
- REVIERBERGAMT GRAZ, K.K. (Hrsg.) (1911a): Übersichtskarte des Voitsberg-Köflacher Kohlenrevieres. M. 1:10.000, Graz. Farblithographie, H 96,0 cm, L 126,0 cm. - Archiv der Berghauptmannschaft Graz.
- REVIERBERGAMT GRAZ, K.K. (Hrsg.) (1911b): Übersichtskarte des Ilzer Kohlenrevieres. M. 1:10.000. Graz. Farblithographie, H 96,0 cm, L 79,0 cm. - Archiv der Berghauptmannschaft Graz.
- REVIERBERGAMT GRAZ, K.K. (Hrsg.) (1913): Übersichtskarte des Wies-Eibiswalder Kohlenrevieres. M. 1:10.000. Graz. Farblithographie, H 152,0 cm, L 108,0 cm. - Archiv der Berghauptmannschaft Graz.
- RICHTER, F. (1877): Übersichtskarte der Heinrich Ritter Drasche von Wartinbergschen Kohlengrube in Seegraben. M. 2 Decimal Zoll = 30 Wiener Klafter (ca. 1:1.080). Seegraben. Kolorierte Tuschezeichnung, H 106,0 cm, L 80,0 cm. - Privatbesitz.
- RILLE, J. (1848): Mappe über das Braunkohlenrevier bei Köflach und Voitsberg. M. 1:11.700. O.O. Kolorierte Tuschezeichnung, H 64,0 cm, L 90,0 cm. - Archiv der Berghauptmannschaft Graz.
- ROTH, P.W. (Hrsg.) (1988): Glas und Kohle. Katalog zur Landesausstellung 1988 – S. 274, Graz.
- ROTTLEUTHNER, H. (1903): Übersichtskarte des Voitsberg-Köflach Kohlenreviers. M. 1:37.500. Farblithographie, H 24,5 cm, L 40,5 cm.- KOMITEE DES ALLGEMEINEN BERGMANNSTAGES (Hrsg.) (1903): Die Mineralkohlen Österreichs, Tafel II, Wien.
- SCHEUCHENSTUEL, C.v. (1856): Idioticon der österreichischen Berg- und Hüttensprache. - Wien 1903.
- WEBER, L. & WEISS, A. (1983): Bergbaugeschichte und Geologie der österreichischen Braunkohlenvorkommen. - Archiv für Lagerstättenforschung der Geologischen Bundesanstalt, 4, 7-11, Wien.
- WEISS, A. (1978): Der geognostisch-montanistische Verein für Steiermark, 1850-1874. - Mitteilungsbl. Abt. Min. Landesmus. Joanneum, 41, 37-42, Graz.
- WEISS, A. (1979): Eine alte Lagerungskarte aus dem Köflach-Voitsberger Braunkohlenrevier. - Österreichischer Kalender für Berg Hütte Energie 1979, 128-131, Wien.

Anschrift des Verfassers:



MR Dipl.-Ing. Mag. iur Alfred WEISS
Rustenschacher Allee 28, A-1020 Wien.