Bildliche Darstellungen zum Berg- und Hüttenwesen im 14.-18.Jahrhundert

Hans-Gert Bachmann

Bergbau und Verhüttung reichen weit in die Vor- und Frühzeit zurück. Die Bedeutung der Erzgewinnung und Metallerzeugung für die Entwicklungsgeschichte der Menschheit ist in der Antike und im Mittelalter kaum durch bildliche Darstellungen gewürdigt worden. Erst beim Übergang vom Mittelalter zur Renaissance erlangen Bilddarstellungen zum Montanwesen zunehmend Bedeutung. Illustrationen (lat. Erleuchtungen) im wahren Wortsinn umfassen Grafik, Malerei, Plastik und Toreutik. In einer Auswahl - eher zufällig als systematisch - sollen Vielfalt und Aussage solcher Illustrationen vorgestellt werden.[1]

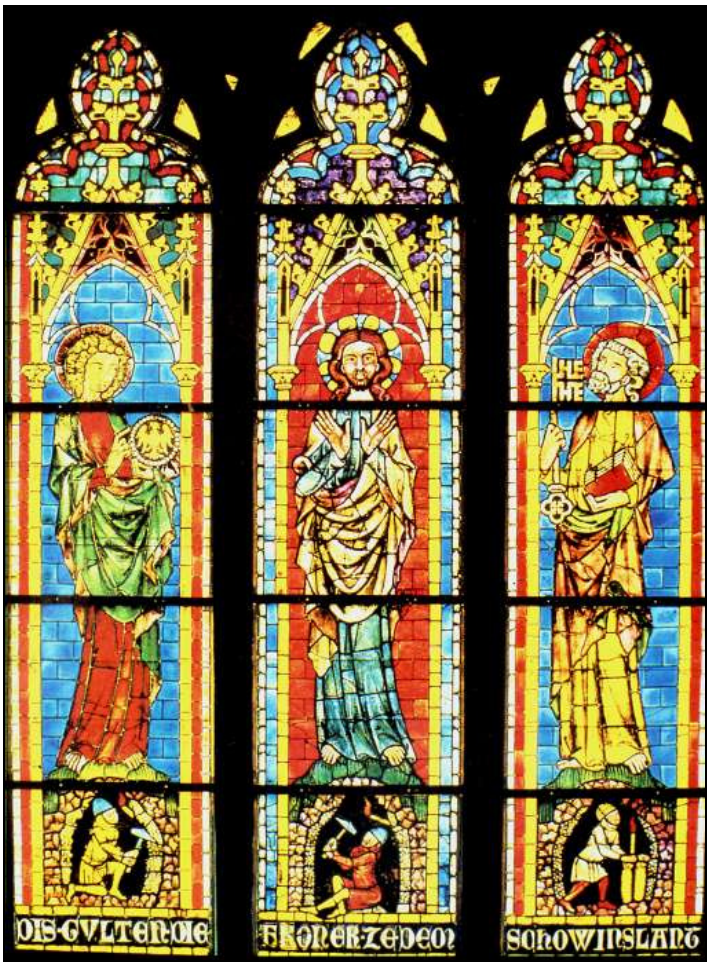

Bild 1: Schauinsland-Fenster im Freiburger Münster (um 1320).

Bild 2: Haspelförderung (Kuttenberger Kanzionale, um 1490).

Im Freiburger Münster bezeugen die um 1320 fertiggestellten Schauinsland-Fenster den gewinnbringenden Silberbergbau jener Zeit (Bild 1). Der Bergsegen als Gottesgabe hat die Gewerken zur Stiftung der prächtigen Fenster verpflichtet. Jesus als Zentralfigur, umrahmt von Johannes mit dem »Adlerpfennig« und Petrus mit dem Schlüsselattribut stehen über arbeitenden Knappen in Stollen. Die Inschrift »Dis gulten die Froner ze dem Schowinsland« besagt: »Dies stifteten die Bergleute (Unternehmer) vom Schauinsland«.[2]

Um 1490 entsteht in Böhmen als Titelblatt einer Sammlung kirchlicher Lieder eine wunderbare Miniatur, die als Kuttenberger Kanzionale berühmt geworden ist.[3] In ihr sind fast hundert Figuren in allen ihren Tätigkeiten dargestellt worden, die von der Untertagearbeit bis zur verwirrenden mannigfaltigen Geschäftigkeit der Aufbereitung, Erzverteilung und obrigkeitlichen Aufsicht reichen (Bild 2). Die Komposition mit einer Fülle von Episoden beschert dem Betrachter eine entdeckungsreiche Bildbetrachtung.

In Annaberg im Erzgebirge haben um 1521 Bergleute den Maler Hans Hesse beauftragt, zu Ehren ihres Schutzpatrons einen vierteiligen Knappschaftsaltar für die Stadtpfarrkirche St.Annen zu malen (Bild 3). Es entsteht ein meisterhaftes Ensemble, in dem die Daniel-Legende mit Förderung, Aufbereitung, Verhüttung und Münzprägung verknüpft wird. Die exakten Darstellungen konnten nur einem mit dem Berg- und Hüttenwesen jener Zeit vertrauten Künstler gelingen.[4]

Bild 3: Bergmännische Darstellungen des Knappschaftsaltares der Stadtpfarrkirche St. Annen, Annaberg im Erzgebirge (Hans Hesse, um 1521).

1540 erscheint das Buch De la pirotechnia des 1480 in Siena geborenen Vannoccio Biringuccio, eines wahren Renaissance-Menschen mit wechselvollem, oft dramatisch gefährlichem Leben. Seiner Erfahrung und Vielseitigkeit verdanken wir das erste gedruckte Werk, in dem das Gesamtgebiet der Metallurgie nach dem Wissensstand zur Mitte des 16. Jahrhunderts zusammengefasst wird. Die Holzschnitte in seinem Buch sind streng sachbezogene Erklärungshilfen und keine bloßen Textausschmückungen.[5]

Bild 4: Förderung und Aufbereitung (Sebastian Münster "Cosmographia universa")

In die gleiche Zeit (1544) fällt die erste Auflage einer Weltbeschreibung oder Kosmografie von Sebastian Münster. Vom Mittelalter bis ins 17.Jahrhundert ist dieser Begriff gleichbedeutend mit Geografie. Der Verfasser, Zeitgenosse von Georg Agricola, hatte sich als Theologe, Hebräisch-Lehrer und Mathematiker bereits einen Namen gemacht. Seine Cosmographia universa erreicht bis 1650 insgesamt 46 Auflagen, davon 27 in deutsch. Von den 461 Holzschnitten sind über 30 der Geologie, sowie dem Berg- und Hüttenwesen gewidmet (Bild 4).[6]

Die 1556 in Basel publizierte erste lateinische Ausgabe von Agricolas De re metallica gilt zurecht als Klassiker der frühneuzeitlichen Bergbauliteratur. Über zwanzig Jahre hat Agricola daran gearbeitet. Die 273 Abbildungen in seinem Werk stammen teilweise von den gleichen Grafikern, die schon für Sebastian Münster gearbeitet hatten, zum Beispiel Rudolph Manuel Deutsch. Das Stadt- und Bergbaumuseum in Freiberg besitzt eine der seltenen handkolorierten Ausgaben. Die bereits in Schwarzweiß vorzüglichen Abbildungen gewinnen durch Farbe eine ganz neue, lebendige Prägnanz.

Bild 5: Untertagearbeit, Feuersetzen; aus Roeßler Hellpolierter Bergbauspiegel, 1700.

Mit bergbaulichen Darstellungen auf Münzen sind immer wieder von Landesherren und Städten mit Münzhoheit die oft nach langem Bemühen erreichten Abbauerfolge gepriesen worden, so auch auf der als »Loeser« bezeichneten Schaumünze der Herzöge von Braunschweig-Calenberg-Lüneburg von 1664. Sie feiern hiermit die Ausbeute ihrer Gruben im Harz.[7]

Tradition und Fortschritt im Montanwesen dokumentiert Balthasar Roeßler in seinem 1700 in Dresden gedruckten Hell-polierten Berg-Bau-Spiegel. Nur wenige Holzschnitte ergänzen den Text (Bild 5). Dennoch hat das Buch wegen der reichen praktischen Erfahrungen des Autors weite Verbreitung gefunden. Besonders nützlich ist das Glossar im Anhang.[8]

Interessante Parallelen zum europäischen Bergbau und besonders den Verfahren der Gold- und Silbergewinnung sind japanischen Bildrollen zu entnehmen (Bilder 6 und 7), auf denen die um 1720 auf der Insel Sado gebräuchlichen technischen Methoden gezeigt werden.[9]

Bild 6: Goldbergwerk auf der Insel Sado, Japan (Rollbild um 1720).

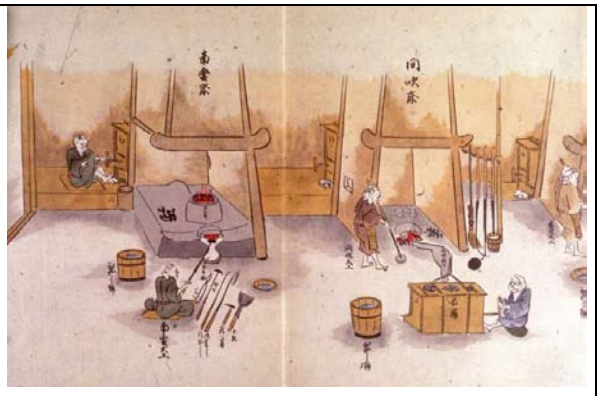

Bild 7: Hüttenbetrieb mit Schmelzöfen und Kastengebläsen (ebenda).

Der 1729 von den in Donaueschingen residierenden Fürsten zu Fürstenberg in kleiner Auflage geprägte Ausbeute-Taler feiert die reichen Silber- und Kobaltfunde in der Grube St.Joseph zu Wittichen im Schwarzwald.[10]

Die Bergstadt Freiberg in Sachsen hat dem Regierungsantritt des Kurfürsten August II. eine Zinnmedaille gewidmet, auf der die Stadtsilhouette mit den Bergwerksanlagen dargestellt ist. In den Buchstaben der Inschrift ist in Form lateinischer Zahlen die Jahreszahl 1733 versteckt (Bild 8). Diese Chronogramme genannten Zahlen-Verschlüsselungen entsprachen einer damals verbreiteten Mode.[11]

Als Denis Diderot 1751 unter Mithilfe seiner Zeitgenossen d´Alembert, Rousseau, Marmontel und anderen ein vielbändiges Lexikon

herausbringt, war der geniale Sohn eines Messerschmieds längst als Dichter, Mathematiker und Publizist berühmt. Goethe hält seine Arbeiten für so bedeutend, dass er Diderots Essay über die Malerei und einen Roman von ihm übersetzt. Die Herausgabe der mit Hunderten vorzüglicher Kupferstiche illustrierten Enzyklopädie macht Diderot so arm, dass er seine Bibliothek verkaufen muss. Zu den Illustrationen zählen sowohl ästhetisch ansprechende Panoramen als Titelblätter vor Kapiteln, wie detailgetreue Konstruktionszeichnungen (Bild 9).[12]

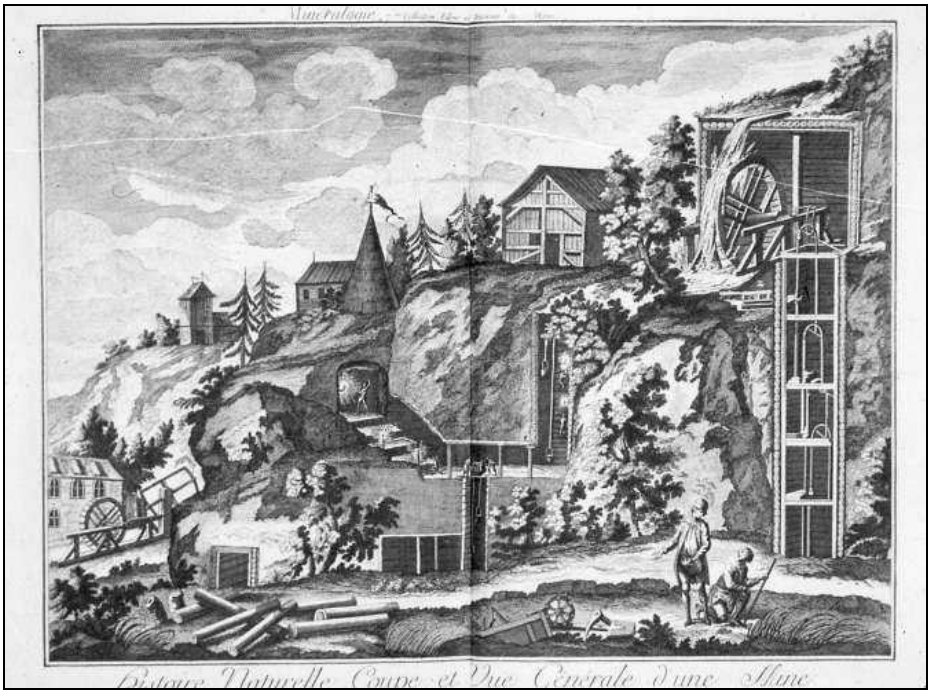

Bild 9: Blick in ein Bergwerk, aus Denis Diderot´s "Enzyklopédie" (1751).

Maria Theresia läßt 1765 eine Gedenkmedaille schlagen, mit der die Vollendung des Francisci-Entwässerungs-Stollens im ungarischen Bergbaurevier von Schemnitz gewürdigt werden soll. Der Medailleur hat deshalb Markscheider mit ihren Geräten (Stechzirkel, Winkelmesser, Lot) in den Vordergrund der Berglandschaft gestellt (Bild 10 links).[13]

Auf einem der seltenen, 1767 von Karl-Theodor von der Pfalz geprägten Dukaten aus Rheingold (Durchmesser einer Zehnpfennig-Münze) hat der Graveur Goldwäscher am Flussufer vor die Ansicht von Schloss und Stadt Mannheim gestellt (Bild 10 rechts).[14]

Bild 10: *Links*: Medaille zur Vollendung des Francisci-Entwässerungsstollens, 1765.
Rechts: Goldwäscher am Rhein (Karl-Theodor von der Pfalz, Golddukat 1767)

Eine der letzten Talerprägungen zum Dank für gute Ausbeute im Schwarzwald hat Joseph Maria Benedikt zu Fürstenberg 1790 schlagen lassen. Statt der üblichen Bergbaumotive sind auf dieser Münze Anlagen zur Aufbereitung und Verhüttung von Erzen der Grube Friedrich Christian bei Schapach illustriert.[15]

Fußnoten

1. Gute Übersichten zu diesem Thema geben unter anderem folgende Bücher: Heinrich Winkelmann et al.: Der Bergbau in der Kunst, Essen, 1958, und Helmut Wilsdorf: Kulturgeschichte des Bergbaus, Essen, 1987. Der Anschnitt, Zeitschrift für Kunst und Kultur im Bergbau, erscheint inzwischen im 51. Jahrgang. Seit vielen Jahren enthält jedes Heft Beschreibungen von Meisterwerken bergbaulicher Kunst und Kultur, verfasst von Prof. Dr. R. Slotta, Direktor des Deutschen Bergbau-Museums.

2. Die ausgewählte Abbildung ist die Kopie der Titelseite des Auktionskatalogs Nr.46 (Slg. Kirchheimer, Bergbaugepräge) der Münzhandlung H. H. Kricheldorf Nachf., Freiburg, 1998. Für die Anfertigung des Dias danke ich Dr. M. Matzke, Tübingen.

3. Vgl. Winkelmann (Anmerkung 1), S. 69-70. Die Diaserie wurde freundlicherweise vom Deutschen Bergbau-Museum zur Verfügung gestellt.

4. Vgl. Winkelmann (Anmerkung 1), S.74 u. 76. Dr. L. Klappauf, Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege, Arbeitsstelle Montanarchäologie, Goslar, hat die Dias nach einer Postkarte anfertigen lassen, wofür ihm auch hier gedankt sei.

5. Die im Vortrag gezeigten Bildvorlagen wurden der englischen Übersetzung entnommen; erschienen unter dem Titel: The Pirotechnia of Vannoccio Biringuccio, translated from the Italian with an Introduction and Notes by Cyril Stanley Smith & Martha Teach Gnudi, American Institute of Mining and Metallurgical Engineers, 1943 (ohne Ortsangabe); Nachdruck The M.I.T.Press, Cambridge/Mass. u. London, 1966.

6. Die Bedeutung des Sebastian Münster ist ausführlich dargestellt bei Helmut Wilsdorf: Präludien zu Agricola, Freiberger Forschungshefte D 5, Berlin 1954. Darin wird behandelt: Das Joachimsthaler Bergbüchlein des Hans Rudhart 1523 und die Kosmographie des Sebastian Münster 1544. Abbildungsvorlagen wurden sowohl dem oben zitierten Werk, wie einer Originalausgabe der Cosmographia (Ausgabe vom Ende des 16.Jh.) entnommen.

7. Vgl. Karl Müseler: Bergbaugepräge Bd.I, Hannover, 1983: Braunschweig-Lüneburg 10.4.1; aufgenommen ist eine Nachprägung der Norddeutschen Landesbank, Hannover - Braunschweig, 1976.

8. Faksimile-Nachdruck, Hannover, o.J. (ca. 1975?).

9. Vgl. Heinrich Winkelmann: Altjapanischer Goldbergbau, Wethmar/Lünen, 1964; Dias und Textkopie dankenswerterweise überreicht von Dr. A. Hauptmann, Deutsches Bergbau-Museum, Institut für Archäometallurgie, Bochum.

10. Vgl. Müseler (Fußnote 7, Bd.I): Fürstenberg 19.6

11. Vgl. Müseler (Fußnote 7, Bd.II): Sachsen - Personalunion mit Polen 56.1.3

12. Die Vorlagen für die Abbildungen stammen aus dem Nachdruck der Bildtafeln von Diderots Enzyklopädie 1762-1777, 4 Bände und Registerband, München, 1977.

13. Vgl. Müseler (Bd. I): Römisch-Deutsches Reich 15.1.17 (aus Sammlung Kirchheimer).

14. Vgl. Auktionskatalog Nr.46, Kricheldorf (Anmerkung 2), Nr. 1035 (aus Sammlung Kirchheimer).

15. Vgl. Müseler (Anmerkung 8, Bd.I): Fürstenberg 19.11