

Josef Pauser, Martin Scheutz und Thomas Winkelbauer (Hg.)

Quellenkunde der Habsburgermonarchie (16.–18. Jahrhundert)

Ein exemplarisches Handbuch

(= Mitteilungen des Instituts für Österreichische
Geschichtsforschung, Ergänzungband 44)

Sonderdruck

R. Oldenbourg Verlag Wien München 2004

ISBN 3-7029-0477-8 Oldenbourg Wien
ISBN 3-486-64853-5 Oldenbourg München

„Bergordnungen“ – eine exemplarische Quellenbeschreibung anhand der historischen Bergbauregion Tirol

Von Gerd Hofmann und Wolfgang Tschan

Quelleneditionen

Dem hier vorliegenden Versuch, die Quellengattung „Bergordnungen“ in ihren wesentlichen Grundzügen vorzustellen, muß mit Blick auf die Rezeptionsgeschichte zunächst eine grundlegende Feststellung vorangestellt werden: Trotz einer mittlerweile gut 200 Jahre währenden Tradition des historiographischen Bemühens auf dem weiten Feld der deutschen und österreichischen Bergbaugeschichte, bildet der Bereich der landesherrlichen Bergordnungen, insbesondere was die Frühe Neuzeit anbelangt, nach wie vor ein ausgesprochenes Desiderat der Forschung. Dies ist um so bedauerlicher, als gerade die an der Wende zur Frühen Neuzeit und im Verlauf des 16. Jahrhunderts entstandenen ausführlichen landesherrlichen Gesetzesammlungen für den Montanbereich eine, um die bildhaft-aussagekräftige Formulierung Karl-Heinz Ludwigs zu zitieren, „Weisheit-Salomonis-Fundgrube“ für Sozial-, Technik- und Wirtschaftshistoriker sowie für Rechtshistoriker“ darstellen. „Eine angemessene Ausbeutung allerdings ist bis heute nicht erfolgt. Im Gegenteil: Selbst die Bergrechtsgeschichte hat wirkungsvoll nur mit ihren älteren, zwei, drei Generationen zurückliegenden Arbeiten reüssieren können. Seither ist eine Lücke entstanden.“ Karl-Heinz Ludwig traf diese generelle Feststellung bereits im Jahre 1985. Die von ihm konstatierte Lücke in der wissenschaftlichen Aufarbeitung jener bedeutsamen landesherrlichen Bergordnungstexte der beginnenden Frühen Neuzeit klafft jedoch weiterhin. Ludwig sieht, völlig zu Recht, den entscheidenden und die Bergbaugeschichtsforschung nachhaltig behindernden Mangel im Fehlen moderner textkritischer Druckausgaben der maßgeblichen „lokalen, regionalen und schließlich auch territorialen Berggesetze“.¹ An die Stelle der bereits im 18. Jahrhundert erschienenen Bergordnungseditionen von Johann Georg Lori (Sammlung des bayerischen Bergrechts, mit einer Einleitung in die bayerische Bergrechtsgeschichte, München 1764) und Thomas Wagner (Corpus juris metallici recentissimi et antiquioris. Sammlung der neuesten und älteren Berggesetze, Leipzig 1791) sind seither keine weiteren ähnlich umfangreichen Editionen landesherrlicher Bergordnungstexte getreten. Für den Bereich der Tiroler Bergbaugeschichte – welche mit Bedachtnahme auf den hier nur sehr begrenzt zur Verfügung stehenden Raum der Darstellung den engeren thematischen Rahmen dieses Aufsatzes bilden wird – ist jedoch als rühmliche Ausnahme die zu Beginn des 20. Jahrhunderts erschienene „Schwazer Bergbaugeschichte im fünfzehnten Jahrhundert“ von Stephen Worms hervorzuheben. Dieses Werk markiert den eigentlichen Beginn einer wirklich modernen wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit der Tiroler und im speziellen mit der Schwazer Bergbaugeschichte und ist nach wie vor als die wichtigste Gesamtdarstellung dieser bedeutendsten Tiroler Bergbauregion anzusehen. Auf Grund des überaus umfangreichen Quellenanhangs, er macht knapp die Hälfte des 176 Seiten starken Buches aus, ist diesem Werk auch der Status einer

¹ LUDWIG (1985) 180.

eigenständigen Primärtextedition zur Tiroler Bergbaugeschichte einzuräumen. Wie schon aus dem Titel des Buches hervorgeht, umfaßt Stephen Worms „Schwazer Bergbaugeschichte“ jedoch ausschließlich den Zeitraum des 15. Jahrhunderts. Auch bei dem von Wagner und Lori edierten Material handelt es sich primär um mittelalterliche Quellentexte. Die von Ernst von Schwind und Alphons Dopsch edierte Urkundensammlung zur „Verfassungs-Geschichte der deutsch-österreichischen Erblande“, welche auch einige bergrechtliche Texte enthält², beschränkt sich ausschließlich auf die Zeit vor 1500.

Darüber hinaus finden sich Bergordnungstexte in einigen zum Großteil älteren Arbeiten der bergbaugeschichtlichen Literatur. Hier ist an erster Stelle die älteste, aus dem Jahr 1765 stammende bergbaugeschichtliche Abhandlung von Joseph von Sperges zu nennen: „Tyrolische Bergwerksgeschichte, mit alten Urkunden, und einem Anhang, worinn das Bergwerk zu Schwaz beschrieben wird“. Der vom Autor bereits im Titel erwähnte Urkundenanhang enthält im wesentlichen Abschriften des Trienter Bergrechts des späten 12. und des 13. Jahrhunderts sowie der sogenannten Zeiringer Bergordnung Herzog Albrechts II. von Österreich, von Sperges auf 1336 oder 1346 datiert.³

Umfangreiches Quellenmaterial enthalten die 1898 in mehreren Teilen in der Zeitschrift für Bergrecht erschienenen „Beiträge zur Geschichte des süddeutschen Bergrechts“ von Ferdinand Bischoff. Bedauerlicherweise gibt der Autor die von ihm zitierten Bergordnungen nicht im Originaltext, sondern in sprachlich modernisierter Fassung wieder. Unter den von Bischoff angeführten Texten findet sich auch eine Abschrift der Zeiringer Bergordnung Albrechts II., und zwar mit der Datierung „Samstag nach Sanct Stefanstag“ 1339.⁴ Teil III der „Beiträge“ trägt die Kapitelüberschrift „Ueber Tiroler Bergrecht und die Verbreitung des Schladminger Bergbriefes“. Darin beschäftigt sich Bischoff sehr eingehend mit der Geschichte der Filiation dieses für den Bergbau im gesamten mitteleuropäischen Raum sehr bedeutenden Bergrechtweistums von 1408. Unter den zum Zweck des quellenkritischen Textvergleichs herangezogenen Bergordnungen befindet sich die für den Bereich des Erzbergbaus im deutschsprachigen Tiroler Landesteil bislang älteste bekannte Bergordnung für Gossensaß, erlassen am 26. Juni 1427 von Herzog Friedrich IV. von Tirol-Österreich.⁵ In Teil IV, „Schwazer Erfindungen von 1449 und 1477“, erfolgt die Teilwiedergabe zweier Bergordnungen Herzog Siegmunds von Tirol-Österreich.⁶

Mit Blick über die Landesgrenzen der alten Grafschaft Tirol hinaus ist die 1982 erschienene „Salzburger Bergbaugeschichte“ von Fritz Gruber und Karl-Heinz Ludwig besonders hervorzuheben, da der umfangreiche Dokumentenanhang dieses Werkes einen Abriß der wichtigsten bergbaurechtlichen Privilegien im Salzburger Raum von 1415 bis 1591 darstellt.⁷

Weiters sind an quelleditorischen Einzelpublikationen zentraler landesherrlicher Bergordnungstexte zu erwähnen: der umfangreiche „Commentar der Ferdinandeischen Bergordnung vom Jahre 1553“ von Max Joseph Gritzner aus dem Jahr 1842, die 1888 von

² SCHWIND/DOPSCH (1895) 18f., 97f., 170–173, 181f.

³ SPERGES (1765) 263–286.

⁴ BISCHOFF (1898) 173–178.

⁵ BISCHOFF (1898a) 323–327; vgl. auch PALME (1984a) 112f.

⁶ BISCHOFF (1900) 336–344, 346–348. Die dritte bekannte Schwazer Bergordnung Herzog Siegmunds von Tirol-Österreich aus dem Jahr 1468 findet sich in der Berggesetzesammlung CORPUS JURIS METALLICI (1791) Sp. 133–136.

⁷ GRUBER/LUDWIG (1982) 85–122. Unter Einbeziehung der bei LORI (1764) zitierten großen Salzburger Bergordnung von 1532 befinden wir uns somit für den Raum Salzburg in der glücklichen Lage, auf alle wesentlichen landesherrlichen Bergordnungstexte des 15. und 16. Jahrhunderts in leicht zugänglicher, edierter Form Zugriff zu haben.

Johann Baptist Trenkle herausgegebene Edition der Bergordnung Kaiser Maximilians I. für die Vorlande von 1517 und die, 1919 von Karl Karafiat veröffentlichte, im nordböhmisches Niklasberg (Mikulov) geltende Bergordnung von Schwaz in Tirol aus dem Jahre 1496.

Bei dem von Karafiat herausgegebenen Text handelt es sich um eine Teiledition der wesentlich umfangreicheren Bergrechtskodifikationen Maximilians I. für das Schwazer Bergbaurevier der Jahre 1490 bis 1513. Das Fehlen einer textkritischen Gesamtedition dieses sogenannten „Codex Maximilianeus“,⁸ dem mit Abstand bedeutendsten landesherrlichen Regelwerk für den Tiroler Montanwirtschaftssektor der Frühen Neuzeit, ist, vor allem im Hinblick auf die große Ausstrahlungskraft des Schwazer Bergrechts auch über die Grenzen Tirols hinaus,⁹ als eines der größten Desiderate innerhalb der österreichischen Bergbaugeschichtsforschung anzusehen.

Der Gritznische, 252 Seiten starke Kommentar zur „Bergkordnung der Niederösterreichischen Lande“, die vom Autor im Anhang im Originalwortlaut wiedergegeben wird¹⁰, verdient aus zweierlei Gründen besondere Beachtung. Zum einen handelt es sich bei dieser Bergordnung König Ferdinands I. aus der Mitte des 16. Jahrhunderts um eine der umfangreichsten und systematischsten landesherrlichen Gesetzessammlungen für den Montanwirtschaftssektor im gesamten habsburgischen Herrschaftsbereich. Besonders bemerkenswert ist auch der Umstand, daß, wie der Autor im Vorwort erwähnt, der sogenannten „Ferdinandeus“ auch noch im 19. Jahrhundert (!) die Bedeutung einer „in einigen Provinzen des österreichischen Kaiserstaates noch immer gesetzkräftigen Bergordnung“¹¹ zukam. Zum anderen gewähren die vom Autor zu jedem einzelnen der 208 Artikel des Ferdinandeischen Urtextes angefügten fachkundigen Erläuterungen einen hervorragenden Einblick in sämtliche bergbaurechtliche und -technische Spezifika eines Textes der Quellengattung „frühneuzeitliche Bergordnungen“. Das von Gritznier „mitgelieferte“ detaillierte Stichwortverzeichnis¹² verleiht dem „Commentar“ überdies den Charakter eines praktisch handhabbaren Nachschlagewerkes.

Nicht unerwähnt bleiben dürfen schließlich zwei Editionen des Schwazer Bergbuches von 1556. Die Quellenbasis des 1956 von Heinrich Winkelmann und der Gewerkschaft Eishütte Westfalia herausgegebenen Exemplars des Schwazer Bergbuches bildet das im Deut-

⁸ Der vereinheitlichende Begriff „Codex Maximilianeus“ ist dem gleichnamigen Aufsatz Hermann Hämmerles entlehnt. Hämmerle verwendet diese plakative Formulierung als Sammelbegriff für eine Vielzahl von landesherrlichen Rechtsakten für den Schwazer Montanbereich, welche innerhalb eines Vierteljahrhunderts von Maximilian I. erlassen worden waren und die heute in einer Vielzahl von inhaltlich z. T. stark differierenden Abschriften aus der Zeit des 16. bis ins 19. Jahrhundert in Innsbruck im TLA verwahrt werden. Es handelt sich hierbei um die Codices 14, 603 (enthält zwei Abschriften), 686, 3252 (Teilabschrift), 3254, 3256, 3257, 3259, 3261, 3657 und 6064. Hämmerle ist überdies der einzige Bergbauhistoriker, der sich in seinem bereits 1951 erschienenen Aufsatz mit dieser für den Tiroler Raum bedeutsamsten Sammlung frühneuzeitlicher landesherrlicher Bergordnungstexte eingehender beschäftigt hat.

⁹ Neben der im böhmischen Niklasberg geltenden Abschrift des Schwazer Bergrechts waren vor allem die zwei großen Bergordnungen Maximilians I. für die nieder- und innerösterreichischen Lande und für Vorderösterreich, beide im Jahr 1517 erlassen, unmittelbar von der Maximilianischen Kodifikation des Schwazer Bergrechtes beeinflusst; vgl. BISCHOFF (1898a) 345 sowie PALME (2000) 31. Abschriften beider Bergordnungen befinden sich im TLA: Codex 811 (Bergordnung für die nieder- und innerösterreichischen Lande) und Codex 5151 (Bergordnung für die vorderösterreichischen Lande). Besonders intensiv war der Einfluß des Bergrechtes in den gleichfalls der oberösterreichischen Regierung in Innsbruck unterstehenden vorderösterreichischen Territorien. Die in diesem Raum im Verlauf des 16. Jahrhunderts entstandenen lokalen Bergordnungen lassen deutlich die Vorbildwirkung des Schwazer „Codex Maximilianeus“ erkennen; vgl. GRASS (1978) 251–254 sowie WESTERMANN (1993) 49–66.

¹⁰ GRITZNER (1842) 253–317.

¹¹ GRITZNER (1842) I.

¹² GRITZNER (1842) 218–252.

schen Bergbau-Museum Bochum verwahrte sogenannte „Entwurfsexemplar“.¹³ Die Bochumer Edition gibt den Inhalt des Schwazer Bergbuches in sprachlich modernisierter Fassung wieder. Ein Faksimile des Originaltextes befindet sich als Kleindruck im Anhang.¹⁴ 1988 wurde, ergänzt durch einen Kommentarband von Erich Egg, das im Besitz der Österreichischen Nationalbibliothek befindliche Exemplar, der sogenannte „Codex Vindobonensis“ (Codex 10.852), als Faksimile-Ausgabe herausgegeben. Beim Schwazer Bergbuch¹⁵ handelt es sich zwar streng genommen um keine landesfürstlich approbierte offizielle Bergordnung, sondern um eine im Auftrag der Gewerken und der „gemeinen Bergwerksgesellschaft“ vermutlich vom Schwazer Bergerichtsschreiber Ludwig Läßl verfaßte Denkschrift an den Tiroler Landesherrn König Ferdinand I.¹⁶ Die dem Schwazer Bergbuch vorangestellte „neu korrigierte Schwazer Erfindung“¹⁷ enthält aber eine umfassende Auflistung der im 16. Jahrhundert im Tiroler Bergbau gültigen Rechtsnormen. Worms beschreibt die Gesamtstruktur dieses voluminösen und sehr schön illustrierten Primärtextes zur Frühneuzeitlichen Tiroler Bergbaugeschichte folgendermaßen: „Der Bilderkodex ist das interessanteste Dokument, das über den tirolischen Bergbau des 16. Jahrhunderts existiert. Er enthält neben aphoristischen Bemerkungen über das Entstehen und Aufblühen der tirolischen Bergwerke, speziell des Schwazer Bergbaues, eine Zusammenstellung der wichtigsten bergwirtschaftlichen und bergrechtlichen Normen aus den ‚Erfindungen‘ und Beschlüssen der Bergsynoden, ferner eine Darstellung der Bergwerksverfassung, soweit sie die Funktionen der Bergbeamten betrifft, und eine Erläuterung der Technik des Bergbaues durch Erklärungen und Abbildungen der Werkzeuge und Maschinen der damaligen Montantechnik. Endlich enthält der Kodex eine Reihe zerstreuter Gutachten über die Förderung des Bergbaues und über die Ursachen seines Verfalles.“¹⁸

Für den Bereich einer streng an den Primärquellen orientierten Erforschung der österreichischen Salzbergbaugeschichte steht neben Heinrich von Srbik und seinen „Studien zur Geschichte des österreichischen Salzwesens“ (Innsbruck 1917) der Name Rudolf Palme. Seine 1974 erschienene Studie „Die landesherrlichen Salinen- und Salzbergrechte im Mittelalter“ enthält im Anhang eine Teiledition des sogenannten „Liber officii“, der ältesten landesfürstlichen Bergordnung für den Haller Salzberg- und Salinenbetrieb, nämlich die „Freyhait und recht des ampts“¹⁹ und „die recht und gesetz des pergs“²⁰ sowie der den Haller Salzberg betreffenden Ordnungen und Gesetze, „Salzperg, freyhait, gesetz und ordnung“.²¹

¹³ Signatur M 1203.

¹⁴ SCHWAZER BERGBUCH (1956) 185–255.

¹⁵ Weitere handschriftliche Exemplare des Schwazer Bergbuches befinden sich im Raum Österreichs im Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum in Innsbruck (F.B. 856, F.B. 2718 und das besonders aufwendig illustrierte sogenannte „Prachtexemplar“, F.B. 4312), an der Montanuniversität Leoben (Codex 2737) und im SLA (Geh. Archiv XXIX, 14); ein Exemplar wird in der Bayerischen Staatsbibliothek, München (cgm 1203), ein weiteres, nämlich der „Ettenhardtsche Codex“ des Schwazer Bergbuches, im Deutschen Museum (Hs. 1871-1) in München verwahrt; auch in der Kirchenbibliothek in Wertheim am Main soll sich eine Abschrift des Schwazer Bergbuches befinden, vgl. STRÄTZ (1974) 92, Anm. 22f., sowie PALME (2000) 26, Anm. 25. Die ausführlichsten Angaben zu den erhaltenen und bekannten Exemplaren des Schwazer Bergbuches macht Erich EGG im Kommentarband zum SCHWAZER BERGBUCH (1988) 17–19.

¹⁶ WORMS (1904) 4–10. Weitere wissenschaftlichen Untersuchungen zum Schwazer Bergbuch finden sich in: Der Anschnitt 9 (1957), Nr. 1/2, 3–41 (nähere Literaturangaben siehe dort).

¹⁷ SCHWAZER BERGBUCH (1956) 13–44 (fol. 10r–57r im Faksimile-Anhang); SCHWAZER BERGBUCH (1988) fol. 7r–51r.

¹⁸ WORMS (1904) 4.

¹⁹ PALME (1974) 51–53.

²⁰ PALME (1974) 53–56.

²¹ PALME (1974) 56–59.

aus dem zu Beginn des 16. Jahrhunderts entstandenen Maximilianischen Amtsbuch. Vor allem aber muß Palmes 1983 erschienene Monographie zur „Rechts-, Wirtschafts- und Sozialgeschichte der inneralpinen Salzwerke bis zu deren Monopolisierung“ auf Grund der darin ausführlich zitierten Archivalien geradezu als eine „bergbaurechtliche Quellenfundgrube“ bezeichnet werden. Neben zahlreichen anderen einschlägigen Quellentexten werden in diesem grundlegenden Werk zur österreichischen Salzbergbaugeschichte auch die wichtigsten landesherrlichen Bergordnungen auszugsweise im Originalwortlaut vorgestellt, nämlich der „Liber officii saline Hallis vallis Eni“²² Heinrichs von Kärnten-Tirol, das Haller Salzamt-buch Kaiser Maximilians I.,²³ die „Ordnungen“ (eigentlich amtliche Kommissionsberichte) für das Salzwerk Aussee von 1513²⁴ und von 1521,²⁵ die Ausseer Halamtsordnung Erzherzog Ferdinands I. von 1523²⁶ und das Reformationslibell Ferdinands I. für das Salzwerk Hallstadt-Gmunden von 1524.²⁷

Insgesamt betrachtet, bleibt jedoch festzuhalten: Wer sich mit dem Themenkomplex Bergordnungen im Raum des heutigen Österreich eingehender beschäftigen will, ist auf Grund der – insbesondere was die Frühe Neuzeit anbelangt – unbefriedigenden Quelleneditionslage nach wie vor dazu angehalten, mühevoll in Bibliotheken und Archiven im Rahmen allgemeiner Handschriftensammlungen und zumeist äußerst voluminöser Kopialbuchreihen nach alten Bergordnungstexten zu suchen.²⁸

Bergordnungen allgemein

Neben der rechtlichen Verfassung des montanistischen Gesamtbetriebes²⁹ bilden die Herstellung von Rechtssicherheit für die Gewerken und Arbeiter und die genaue Festschreibung der dem landesfürstlichen Regalherrn zustehenden obrigkeitlichen Machtbefugnisse hauptmaßgebliche Bereiche einer jeden landesherrlichen Bergordnung.³⁰

Den Ausgangspunkt und die substanzielle Basis eines solchen letztendlich vom landesfürstlichen Regalherrn sanktionierten und für allgemein verbindlich erklärten Regel- und Gesetzeswerkes bildete die gemeinschaftliche Beratung von Gewerken, technischen Sachverständigen und landesfürstlichen Beamten. Ludwig bezeichnet diesen konsensorientierten Typus von Bergordnungen in Gegenüberstellung zum reinen Gebotsrecht des obrigkeitlichen Direktionsprinzips³¹ als „vermischte Bergordnungen“. Für Schwaz ist Hämmerle aufgrund der Tatsache, daß die Rechtsbildung bei den sogenannten Bergsynoden³² stattfanden, sogar der Ansicht, daß die Schwazer Bergordnung trotz ihres Titels niemals ein „Gesetz“ im eigentlichen Sinne, sondern vielmehr eine „autonome“ Satzung war.³³

²² PALME (1983) 185–193.

²³ PALME (1983) 410–416.

²⁴ PALME (1983) 445–448.

²⁵ PALME (1983) 450–454.

²⁶ PALME (1983) 454–462.

²⁷ PALME (1983) 478–484.

²⁸ LUDWIG (1985) 180.

²⁹ LUDWIG (1985) 182.

³⁰ WESTERMANN (1993) 61.

³¹ Als Musterbeispiel für das obrigkeitsstaatliche Direktionsprinzip im Bergbaubereich nennt LUDWIG (1985) 184, 191 die Annaberger Bergordnung Herzog Georgs von Sachsen.

³² Synoden waren von der Regierung einberufene Zusammenkünfte von Abgesandten der Schmelzer und Gewerken und sachverständigen Bergamtleuten, die über Fragen des Bergbaus und Bergrechts zu beraten und zu entscheiden hatten. Diese selbst gesetzten Bestimmungen wurden dann vom Landesfürsten nur noch bestätigt.

³³ HÄMMERLE (1951) 156.

Auch die früheste umfassende Ordnung bergbaurechtlicher Belange auf dem Gebiet der späteren Grafschaft Tirol, die von Bischof Friedrich von Wangen im Jahr 1208 in Form dreier Notariatsinstrumente erlassene Bergordnung für das Bistum Trient³⁴, bildete als „carta laudamentorum et postarum episcopi factorum super facto arzerterie“³⁵ solch eine „vermischte Bergordnung“. Bereits im bergrechtlichen Vertrag von 1185 zwischen Bischof Albrecht III. von Trient und den Bergleuten war die Regelung der dem Bischof zustehenden Bergwerksabgaben vorrangiges Anliegen.³⁶ Diese bestanden aus einem für die verschiedenen Arbeiten am Berg und in der Erzaufbereitung jeweils genau festgelegten jährlichen Zins und einem nicht näher spezifizierten veränderlichen Gewinnanteil für den Bischof als Grund- und Bergherrn.³⁷ In den Tiroler Bergordnungen des Spätmittelalters und der Frühen Neuzeit ist von solchen, den Bergbautreibenden abverlangten feudalrechtlichen Einstandsgeldern keine Rede mehr. In einer Zeit, da an die Stelle des alten patriarchalen herrschaftlichen Betriebes längst das freie Gewerkenunternehmertum und die genossenschaftlich-kapitalistische Betriebsform getreten war, begegnen uns als Bergwerkstaxen nunmehr die an der jeweiligen Erzfördermenge bzw., um ein Vokabel aus dem modernen Wirtschaftsleben zu gebrauchen, am Unternehmergewinn orientierten Abgabeformen „Fron und Wechsel“. Die Fron, der aus dem agrarischen Bereich stammenden Abgabeleistung des Zehnten vergleichbar, bestand im zehnten Kübel des in einem Grubenbau gewonnenen Silbers. Ein eigener landesherrlicher Bergbaubeamter, Fröner genannt, hatte das am Berg gewonnene Silber mit einem speziellen Maßkübel auszumessen und jede zehnte Füllung an die nächstgelegene landesherrliche Schmelzhütte abzuliefern.³⁸ Entspricht die Fron sowohl ihrem Ursprung als auch ihrer Funktion nach einfach einer alten grundherrschaftlichen Naturalabgabe, so ist demgegenüber das Wesen und die spezifische Funktionsweise des Wechsels erheblich schwerer klar zu fassen. Vereinfacht formuliert, kann der Wechsel als eine dem Regalherrn zustehende Gebühr auf das im Land erzeugte Brandsilber verstanden werden, nach deren Entrichtung es den Gewerken gestattet war, ihr Silber frei zu verkaufen.³⁹

Eng verwandt mit den Bergwerksabgaben und gleichfalls unmittelbarer Ausfluß der landesherrlichen Bergregalität war das Rechtsinstitut der Bergbaufreiheit.⁴⁰ Unter Bergbaufreiheit versteht man die dem Inhaber des Bergregals zukommende Befugnis, den Abbau und die Verhüttung bzw. Aufbereitung bestimmter wertvoller Mineralien – im Tiroler Raum betraf dies in erster Linie Silber, Kupfer und Salz – innerhalb seines Herrschaftsterritoriums für jedermann, und zwar unbeschadet allfälliger konkurrierender Besitzansprüche seitens der privaten Grundherren, freizugeben.⁴¹ Dieses zentrale Rechtsinstitut und die darin verankerte Verfügungsgewalt des Regalherrn über die in seinem Territorium aufgefundenen Bodenschätze zählten zum hoheitsrechtlichen Kernbestand aller landesherrlichen Bergordnungen.

³⁴ Zum „Codex Wangianus“ und dem darin enthaltenen Trienter Bergrecht von 1208 vgl. HÄGERMANN/LUDWIG (1986) 7–12.

³⁵ HÄGERMANN/LUDWIG (1986) 35, 57.

³⁶ Vgl. PALME (1984) 317–319.

³⁷ PALME (1984) 321f., 329; HÄGERMANN/LUDWIG (1986) 41f., 60.

³⁸ WORMS (1904) 28f.

³⁹ Die genaueste und plausibelste Definition des Wechsels gibt ZYCHA (1907) 266–269. Zur Handhabung des Wechsels als Instrument landesfürstlicher Montanwirtschaftspolitik vgl. LUDWIG (1985) 186–188.

⁴⁰ Zur komplexen Frage des rechtsgeschichtlichen Ursprungs bzw. des primär grundherrschaftlichen oder aber regalherrlichen Charakters des Rechtsinstituts der Bergbaufreiheit vgl. ARNDT (1916) 94–98; PALME (1984) 322–324, 332–340.

⁴¹ Zur Definition der Begriffe Bergregal und Bergbaufreiheit vgl. etwa ARNDT (1916) 46–60. Zur Definition dieser Begriffe im Hinblick auf die Verhältnisse in Tirol vgl. KNAPP (1932) 15f.

Infolge der Machtbefugnis des Regalherrn zur Gewährung der allgemeinen Bergbaufreiheit waren die landesherrlichen Bergbaugerichtsbezirke und alle dort ansässigen Mitglieder der Bergbaugemeinde gegenüber den oft konkurrierenden Interessen sowohl der Grundherren als auch der umliegenden Landgerichtsobrigkeiten „gefreit“.⁴² Bereits im Trienter Bergvertrag von 1185 wurde eine personale „Freiung“ der Trienter Bergarbeiter und Gewerken vom Landesherrn verfügt.⁴³ „Von Trient ausgehend zog“, wie Palme mit Blick auf die in der Bergbaugeschichtsforschung nach wie vor ungeklärte Filiationsfrage des Trienter Bergrechts feststellt, „das Rechtsinstitut der Bergfreierung in ganz Mitteleuropa ein. Wie und auf welchen Wegen, müßte erst im Detail untersucht werden.“⁴⁴ Rund 150 Jahre später begegnen wir im Tiroler Raum solch einer landesherrlichen Freiung für einen Bergbaubetrieb, und zwar erstmals in umfassender und genauer Form festgeschrieben, erneut. In der von Heinrich von Kärnten-Tirol, Titularkönig von Böhmen, erlassenen „Freyhait und recht des ampts“ wurde dem Haller Pfannhaus die niedere Gerichtsbarkeit zuerkannt.⁴⁵ Anfang des 16. Jahrhunderts wurde in des „Salzperg freyhait, gesatz und ordnung“ des Maximilianischen Amtsbuches die Bergfreierung auch auf das gesamte Gebiet des im hinteren Halltal gelegenen Salzberges ausgedehnt.⁴⁶

Über die Gossensasser Bergordnung von 1427⁴⁷ fand dieses gerade für den privatwirtschaftlich dominieren Erzbergbausektor, mit seinen komplexen sozialen, rechtlichen und ökonomischen Wechselwirkungen aus alter bergmännischer Tradition und frühkapitalistischen Unternehmerinteressen, geradezu unerläßliche Rechtsinstitut der landesherrlichen Bergfreierung und das darin verankerte und geschützte Prinzip der autonomen Berggemeinde nahtlos Eingang in sämtliche Tiroler Bergordnungen des 15. und 16. Jahrhunderts.

Für die Gewerken und mit ihnen für die Lehenhäuer und Bergarbeiter war neben der Hoffnung auf einen ertragreichen und gewinnbringenden Abbau das Vorhandensein rechtlicher Rahmenbedingungen entscheidend. Die Schaffung von Rechtssicherheit zur Vermeidung von Betriebsstillstand war dabei ein ganz wesentlicher Aspekt für die Erstellung von Bergordnungen. Die Präsenz eines Bergrichters als exekutive staatliche Ordnungsinstanz vor Ort garantierte allen im Bergbaubereich Tätigen „die Einklagbarkeit ihrer Rechte, bewahrte sie vor Willkür und gewährleistete ihnen die Rechtssicherheit bei der Austragung von Streitfällen. Die Vermeidung von Streitigkeiten am Berg bzw. ihre rasche Beendigung lag nicht nur im Interesse des Regalherrn, da diese häufig zum Abbaustillstand führten“ und somit Einnahmeverluste bei Fron und Wechsel mit sich brachten, es „war auch für die Gewerken mit dem Weiterlaufen der Betriebskosten“ verbunden.⁴⁸

Für die vielen Arbeitnehmer waren natürlich in erster Linie die betreffenden arbeitsrechtlichen Bestimmungen interessant. Betrachtet man die damaligen Bestimmungen in den verschiedenen Bergordnungen, welche die Arbeit und die Arbeiter betreffen, so kann man zum Teil verblüffende Ähnlichkeiten zum heutigen modernen Arbeitsrecht erkennen. Das läßt die Vermutung zu, daß das heutige moderne Arbeits- und Sozialrecht Wurzeln in den damaligen Bergordnungen haben dürfte.⁴⁹

⁴² Vgl. MUTSCHLECHNER (1974) 500–516; ARNDT (1916) 46–60.

⁴³ HÄGERMANN/LUDWIG (1986) 42, 60.

⁴⁴ PALME (1984a) 112.

⁴⁵ PALME (1974) 16.

⁴⁶ Vgl. PALME (1974) 32, 56; PALME (1983) 413.

⁴⁷ Vgl. Bergordnung Herzog Friedrichs IV. für Gossensaß, zitiert bei WORMS (1904) 99–103.

⁴⁸ WESTERMANN (1993) 49.

⁴⁹ Vgl. PALME (1984a) 114.

Bei der Betrachtung der wesentlichsten einzelnen arbeitsrechtlichen Bestimmungen wurden die entsprechenden Normen einer Abschrift der Schwazer Bergordnung Kaiser Maximilians aus dem Jahre 1490⁵⁰ und der „Ferdinanda“,⁵¹ zwei der bedeutendsten frühneuzeitlichen Bergordnungen für das Gebiet des heutigen Österreichs, herangezogen.⁵²

In den meisten Bergordnungen der damaligen Zeit gab es drei Arten von Beschäftigungsverhältnissen. Zunächst die Arbeit im Zeitlohn, die sogenannte Herrenarbeit, auf die unten näher eingegangen wird. Dann die Gedingearbeit, die in den Quellen nur vereinzelt erwähnt wird.⁵³ Hierbei wurde nach der Strecke bzw. nach den ausgehauenen Klaffern bezahlt.⁵⁴ Von größerer Bedeutung waren schließlich die Le(c)henschaften.⁵⁵ „Unter Lehen-schaft versteht man einen Vertrag zwischen Bergwerksbesitzer und Bergarbeiter, geschlossen für eine bestimmte Zeit und gegen einen vereinbarten Anteil am Gewinn, bei dem allein der Lehennehmer das gesamte unternehmerische Risiko trägt. Ihr Arbeitsgerät mußten die Lehenhauer selbst stellen. Innerhalb einer begrenzten Zeit arbeiteten sie also auf eigene Rechnung.“⁵⁶ Der Abschluß des Arbeitsvertrages für einen (Herren-)Arbeiter erfolgte meist formlos, d.h. in der Regel durch das mündliche Versprechen, gegen den vereinbarten Lohn die Arbeit aufzunehmen. Zusätzlich mußte, gemäß den Bergordnungen, den Gewerken und dem Bergmeister eine neue Anstellung bekannt gemacht werden und deren Zustimmung war gefordert: „Die huettleuth selber sollen auch khainen arbaitter zuelegen on willen unnd wissen der gewerckhen auch unnsers perckhmaisters [...]“. ⁵⁷ In Art. 70 der Ferdinanda ist gefordert, daß „[...] die huettleüt [...] kainen arbaitter mehr zuelegen noch fürdern on willen und wissen unsers Bergrichters und der Gwerckhen [...]“. ⁵⁸

Die Hauptvertragspflicht des Arbeiters besteht in der Leistung der versprochenen Arbeit. In Art. 73 der Ferdinanda ist festgelegt: „Wann nun ain [...] arbaitter [...] zu arbaitem zugesagt, der soll es haltn [...]“. Wichtigste Nebenpflicht ist die Treuepflicht gegenüber dem Arbeitgeber. In den verschiedensten Bergordnungen ist immer wieder zu lesen, daß die Arbeiter (ihre Schichten) treulich arbeiten sollen. Auf der anderen Seite stand in Schwaz dem Arbeitnehmer ein festgesetzter Lohn zu: „[...] damit yeder arbaitter nach seinem stanndt seinen lon wol verdiennen [...]“ kann.⁵⁹ Die Ferdinanda wiederum verlangt in Art. 84 einen „zimlichen“ d.h. angemessenen Lohn: „[...] darumb soll ainem yeden nach gelegenhait des Bergkwerchs und seiner arbit ain zimlicher lon gerait und geben werden [...]“. In diesem Zusammenhang muß noch kurz auf ein verbreitetes Problem bei der Arbeiterentlohnung hingewiesen werden, die gänzliche oder teilweise Entlohnung durch Lieferung von Waren, den

⁵⁰ Es handelt sich hierbei um Codex 603 des TLA. Die Bergordnung Kaiser Maximilians von 1490 ist ihrerseits inhaltlich eine Zusammenfassung der älteren Bestimmungen des 15. Jahrhunderts und bildet samt der zu ihr ergangenen Beschlüsse der Bergsynoden die Grundlage für das Schwazer und damit für das gesamte frühneuzeitliche Tirolerische Bergrecht.

⁵¹ Im folgenden werden die einzelnen Artikel nach GRITZNER (1842) zitiert.

⁵² Erst im Jahre 1854 wurde ein für die gesamte Österreichische Monarchie geltendes Allgemeines österreichisches Berggesetz erlassen.

⁵³ Vgl. dazu etwa die Art. 76–80 in der Ferdinanda.

⁵⁴ STRÄTZ (1974) 90.

⁵⁵ Vgl. EGG (1989) 213 und LUDWIG (1989) 18.

⁵⁶ Zit. nach WESTERMANN (1993) 56.

⁵⁷ TLA, Codex 603, fol. 2v.

⁵⁸ Der Bergmeister war der vom Landesfürsten eingesetzte (technische) Leiter eines Bergreviers. Der Bergrichter war der vom Landesfürsten eingesetzte Leiter des Bergrichterbezirkes. Die Gewerken waren die Bergbauunternehmer bzw. Anteilseigentümer. Die Hutmäner oder Hutleute waren Vorarbeiter.

⁵⁹ TLA, Codex 603, fol. 3r.

sogenannten Pfennwerten.⁶⁰ Während es in anderen Gebieten zu gänzlichen Verboten des Pfennwerthandels kam, wurde hingegen in der Maximilianischen Bergordnung und in der Ferdinandeas festgelegt, daß es den Arbeitern frei stand, Pfennwerte als Entlohnung anzunehmen, es konnte jedoch niemand dazu gezwungen werden: „[...] und ainem jedn arbeiter sein lon den er verdient hat [...] mit parem gelt bezalt, und uber seinen willen mit mit pfennwerten oder waar angemuet noch gedrungen werden [...]“.⁶¹ „Wo die Gwerckhen oder Ire verweser den arbeiteren an Irem Lidlon pfennweert geben, und die arbeiter solche pfennwert gern und mit guetem willen annemen, So sollen Sy Inen angeschlagen werden [...] und soll kainer uber seinen willen mit den pfennwerten genöt, noch gedrungen werden [...]“.⁶² In Schwaz wurde darauf hingewiesen, daß bisher „[...] wenig mit parem gelt bezalt“ wurde, „sonnder die arbeiter gedrungen werden pfennwert speis und anders zu nemen. Das innen aber beschwerlich unnd nachtailig darinnen ist unser maynung das khain arbeiter genet oder getrunngen soll werden pfennwert oder anndern wert an seinem lidlonn zenemen [...]“.⁶³

Bezahlt wurden die Arbeiter alle vier Wochen bzw. monatlich: „Item all vier wochen soll mann raitten und die arbeiter mit parem gelt bezalen [...]“⁶⁴ bzw. „[...] und der arbeiter [...] in monats frist mit parem gelt bezalt [...]“.⁶⁵ Ort der Bezahlung war das Bergwerk: „Die bezalung soll auch beschechenn, da das perghkwerch ligt, unnd kain arbeiter ist schuldig, darumben nachzuraisen [...]“.⁶⁶ In der Ferdinandeas erfolgte dies sogar unter Strafandrohung bei Nichteinhaltung: „[...] die arbeiter sollen auch in dem gericht bezallt werden, da das Bergkwerch liegt, bei straff aines guldens.“⁶⁷ Gearbeitet wurde in der Regel im Zwei-Schicht-Betrieb, in der Maximilianischen Bergordnung wurde ausnahmsweise zusätzlich noch eine dritte Schicht gestattet. Eine vierte Schicht hingegen wurde verboten: „Unnd wiewol in verschiner zeit auf ainem gemainem sinodum furgenomen ist worden alain die zwo rechten als die tag unnd nacht schichten zuesteen [...]. Welliche aber vermainteten, die dritt schichten zu fahren, denselben soll das auch gestatt werden. [...] Und soll also die vierdt schicht dismals damit gannz abgenommen sein.“⁶⁸ Eine Schicht dauerte in der Regel acht Stunden: „Der schüchten halben sollen ye unnser perghkrichter, so ye zuzeiten sein werden, desgleichen perghkmaister unnd annder unnser amblewt grossen vreis und aufmerckhen haben, damit die schichten auf dem ort acht stundt gestannden und aufgearbeit werden [...]“.⁶⁹ In Art. 84 der Ferdinandeas wird noch präziser festgehalten: „[...] und acht ganz Stund für ain schicht gestanden, und gearbeit werden, wie von alter herkommen ist, Also das die Arbeiter am Montag früe umb die sibend stund bey der grueben seyen, anfahren und vier stund, das ist ain Pois, oder halbe schicht, vor Mittag deßgleichen vier stund hinnach [...]“.⁷⁰ Im Zusammenhang mit der Arbeitszeit ist auch die Entwicklung des bergmännischen Feiertagsrechts von besonderem Interesse, und hier vor allem die Bestimmung, daß, wenn zwei Feiertage in eine Arbeitswoche fallen, ein Feiertag ausbezahlt wird: „[...] Was werchtag ainer feiert, die soll man im nit zalen. Wo aber zwenn feiertag in ainer wochenn waren, soll mann den ainen aufheben.“⁷⁰ Während anfänglich in

⁶⁰ Vgl. EGG (1989) 214 und ZYCHA (1907) 256f.

⁶¹ Ferdinandeas, Art. 95.

⁶² Ferdinandeas, Art. 140.

⁶³ TLA, Codex 603, fol. 42v.

⁶⁴ TLA, Codex 603, fol. 8v. Die Raitung war die Arbeitslohn-Abrechnung.

⁶⁵ Ferdinandeas, Art. 95.

⁶⁶ TLA, Codex 603, fol. 18r.

⁶⁷ Ferdinandeas, Art. 68.

⁶⁸ TLA, Codex 603, fol. 7v.

⁶⁹ TLA, Codex 603, fol. 8r.

⁷⁰ TLA, Codex 603, fol. 6r. Vgl. EGG (1989) 213 und LUDWIG (1989) 23f.

den ältesten Bergordnungen immer vom Taglohn, also von tatsächlich gearbeiteten Schichten, die Rede war, besagt diese Bestimmung hingegen, daß dem Arbeiter Schichten bezahlt wurden, die er aufgrund der Feiertagsregelung nicht arbeiten mußte. Damit erhält der Lohn schon ein wenig den Charakter eines Gehaltes.⁷¹

Abschließend läßt sich somit festhalten, daß beispielsweise der vielumkämpfte Achtstundentag sowie die Fünfeinhalbtagewoche keine Errungenschaften der Moderne darstellen, sondern bereits in den „alten“ Bergordnungen gesetzlich verankert waren. Angelika Westermann vergleicht sie sogar mit heutigen Tarifverträgen, da sie „nicht nur die genaue Regelung der Arbeitszeit unter Berücksichtigung der zu gewährenden Feiertage und Arbeitsschutzklauseln“ enthalten, „sondern auch konkrete Aussagen über Höhe, Auszahlung und Sicherung der Löhne“ treffen und „den Arbeitern die Amtshilfe des Bergrichters bei der Eintreibung rückständiger Löhne“ garantieren.⁷²

Literaturüberblick

- Adolph ARNDT, Zur Geschichte und Theorie des Bergregals und der Bergbaufreiheit. Ein Beitrag zur Wirtschaftsgeschichte. Freiburg i. Br. 1916.
- SCHWAZER BERGBUCH. Bearbeitet von Heinrich Winkelmann, hrsg. von der Gewerkschaft Eisenhütte Westfalia. Bochum 1956.
- SCHWAZER BERGBUCH. Faksimile-Ausgabe im Originalformat des Codex 10.852 aus dem Besitz der Österreichischen Nationalbibliothek Wien, mit Kommentarband von Erich Egg. Graz 1988.
- BERGORDNUNG DES KAISERS MAXIMILIAN VOM JAHRE 1517. Hrsg. von Johann Baptist Trenkle. In: Schau-ins-Land 14 (1888) 18-25.
- Ferdinand BISCHOFF, Beiträge zur Geschichte des süddeutschen Bergrechts. I: Die Zeiringer Bergordnung von 1339. In: Zeitschrift für Bergrecht 39 (1898) 172-198. = BISCHOFF (1898).
- Ferdinand BISCHOFF, Beiträge zur Geschichte des süddeutschen Bergrechts. III: Über Tiroler Bergrecht und die Verbreitung des Schladminger Bergbriefs. In: Zeitschrift für Bergrecht 39 (1898) 323-347. = BISCHOFF (1898a).
- Ferdinand BISCHOFF, Beiträge zur Geschichte des süddeutschen Bergrechts IV: Schwazer Erfindungen von 1449 und 1477. In: Zeitschrift für Bergrecht 41 (1900) 335-348.
- CORPUS JURIS METALLICI RECENTISSIMI ET ANTIQUIORIS. Sammlung der neuesten und älteren Berggesetze: Hrsg. von Thomas Wagner. Leipzig 1791.
- Erich EGG, Die Bergleute als neuer Berufsstand im Schwazer Silberbergbau 1450-1550. In: LUDWIG/SIKA (1989) 211-222.
- Nikolaus GRASS, Zur Stellung Tirols in der Rechtsgeschichte. In: Kurt Ebert (Hg.), Festschrift Hermann Baltl zum 60. Geburtstag dargebracht von Fachkollegen und Freunden. Innsbruck 1978, 229-274.
- Max Joseph GRITZNER, Commentar der Ferdinandeischen Bergordnung vom Jahre 1553 nebst den dieselbe erläuternden späteren Gesetzen und Verordnungen mit dem Urtexte des Gesetzes im Anhang. Wien 1842.
- Fritz GRUBER/Karl-Heinz LUDWIG, Salzburger Bergbaugeschichte. München 1982.
- Dieter HÄGERMANN/Karl-Heinz LUDWIG, Europäisches Montanwesen im Hochmittelalter. Das Trienter Bergrecht 1185-1244. Wien 1986.

⁷¹ STRÄTZ (1974) 117.

⁷² Zit. nach WESTERMANN (1993) 57.

- Hermann HÄMMERLE, Codex Maximilianeus. Zur Geschichte des Schwazer Bergrechts. In: Schwazer Buch (Schlern-Schriften 85). Innsbruck 1951, 146-157.
- Karl KARAFIAT, Die in Niklasberg geltende „Bergwerksordnung“ von Schwaz in Tirol aus dem Jahre 1496. In: Mitteilungen des Vereins für Geschichte der Deutschen in Böhmen 57 (1919) 238-249.
- Ludwig KNAPP, Die ersten Rechtsgrundlagen des Schwazer Bergbaues. In: Tiroler Heimatblätter 10 (1932) 14-17.
- Johann Georg LORI, Sammlung des baierischen Bergrechts, mit einer Einleitung in die baierische Bergrechtsgeschichte. München 1764.
- Karl-Heinz LUDWIG, Bergordnungen, technischer und sozialer Wandel im Übergang vom Mittelalter zur Neuzeit. In: Technikgeschichte 52 (1985) 179-196.
- Karl-Heinz LUDWIG, Aspekte der Arbeitsverfassung im europäischen Bergbau des Mittelalters und der Frühen Neuzeit. In: LUDWIG/SIKA (1989) 11-35.
- Karl-Heinz LUDWIG/Peter SIKÄ (Hg.), Bergbau und Arbeitsrecht. Die Arbeitsverfassung im europäischen Bergbau des Mittelalters und der frühen Neuzeit. Wien 1989.
- Georg MUTSCHLECHNER, Die Kompetenz der Berg- und Landgerichte in Tirol. In: Louis Carlen/Fritz Steinegger (Hg.), FS für Nikolaus Grass zum 60. Geburtstag, Bd. 1. Innsbruck-München 1974, 499-520.
- Rudolf PALME, Die landesherrlichen Salinen- und Salzbergrechte im Mittelalter. Eine vergleichende Studie. Innsbruck 1974.
- Rudolf PALME, Rechts-, Wirtschafts- und Sozialgeschichte der inneralpinen Salzwerke bis zu deren Monopolisierung. Frankfurt am Main-Bern 1983.
- Rudolf PALME, Die Entstehung des Tiroler Bergrechts 1185-1214. In: MIÖG 92 (1984) 317-340. = PALME (1984).
- Rudolf PALME, Rechtliche und soziale Probleme im Tiroler Erzbergbau vom 12. bis zum 16. Jahrhundert. In: Montanwirtschaft Mitteleuropas vom 12. bis zum 17. Jahrhundert. Forschungsprobleme (Der Anschnitt. Zs. für Kunst und Kultur im Bergbau, Beiheft 2). Bochum 1984. = PALME (1984a).
- Rudolf PALME, Überblick über den Stand der Forschungen zur Bergbaugeschichte Tirols unter besonderer Berücksichtigung der Krisen und Konjunkturen. In: Christoph Bartels/Markus A. Denzel (Hg.), Konjunkturen im europäischen Bergbau in vorindustrieller Zeit. FS für Ekkehard Westermann zum 60. Geburtstag. Stuttgart 2000, 23-36.
- Schwazer Bergbuch: siehe unter Bergbuch.
- Ernst von SCHWIND/Alphons DOPSCH, Ausgewählte Urkunden zur Verfassungs-Geschichte der deutsch-österreichischen Erblände im Mittelalter. Innsbruck 1895.
- Joseph von SPERGES, Tyrolische Bergwerksgeschichte, mit alten Urkunden, und einem Anhange worinn das Bergwerk zu Schwaz beschrieben wird. Wien 1765.
- Heinrich von SRBIK, Studien zur Geschichte des österreichischen Salzwesens. Innsbruck 1917.
- Hans-Wolfgang STRÄTZ, Bergmännisches Arbeitsrecht im 15. und 16. Jahrhundert. In: FS Nikolaus Grass (siehe MUTSCHLECHNER [1974]), Bd. 1, 114-122.
- Angelika WESTERMANN, Entwicklungsprobleme der vorderösterreichischen Montanwirtschaft im 16. Jahrhundert. Eine verwaltungs-, rechts-, wirtschafts- und sozialgeschichtliche Studie als Vorbereitung für einen multiperspektivischen Geschichtsunterricht. Idstein 1993.
- Stephen WORMS, Schwazer Bergbau im fünfzehnten Jahrhundert. Wien 1904.
- Adolf ZYCHA, Zur neuesten Literatur über die Wirtschafts- und Rechtsgeschichte des deutschen Bergbaues. In: VSWG 5 (1907) 238-292.