

## Bergbau in Tirol

### Ein interdisziplinäres Forschungsprojekt an der Universität Innsbruck

Seit April 2007 läuft an der Universität Innsbruck ein breit angelegtes Forschungsprojekt zur Geschichte des Bergbaus in Tirol.<sup>1</sup> Es wird nach einem aufwändigen Evaluationsverfahren vom Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) in Wien vorerst für vier und bei entsprechend positiven Ergebnissen für bis zu zehn Jahre finanziert. HiMAT (History of Mining Activities in the Tyrol and Adja-

cent Areas: Impact on Environment and Human Societies) befasst sich vorwiegend mit dem Abbau und der Verhüttung metallischer Erze, insbesondere aber auch mit deren Auswirkungen auf Natur und Gesellschaft. Der Sonderforschungsbe- reich besteht aus 14 Teilprojekten, die in zeitlicher Hinsicht von der Ur- und Frühgeschichte über das Mittelalter und die frühe Neuzeit bis in die Gegenwart rei-

chen und neben der Geschichtswissenschaft und der Archäologie auch die Mineralogie, die Dendrochronologie, die Archäobotanik und die Archäozoologie sowie die historische Namenkunde, die Ethnologie und die Geoinformation umfassen. Neben dem Gebiet des alten Tirol werden auch die Nachbarregionen Vorarlberg und Salzburg mit einbezogen. Darüber hinaus ist HiMAT mit einer Reihe von Kooperationspartnern verbunden, unter anderem mit dem Deutschen Bergbaumuseum in Bochum.

#### **Mining in the Tyrol**

##### **An Interdisciplinary Research Project at the University of Innsbruck**

*The research project HiMAT (History of Mining Activities in the Tyrol and Adjacent Areas: Impact on Environment and Human Societies), which began in March 2007, ranges from pre-historic to present times and combines 14 different arts and sciences such as history and archaeology, mineralogy and dendrochronology, archaeobotany and archaeozoology as well as toponomastics, ethnology, and geoinformation. A major field of research is mining and production of silver and copper in the region of Schwaz during late medieval and early modern times with its peak in 1523, when it ranked among the most important mining regions of Europe.*

*Two aspects – out of many more – are still being discussed in a controversial way: the beginnings of mining in the Middle Ages and the population size of Schwaz in the 16th century. The few reliable sources strongly indicate that at least the production of silver did not start before the 1430s. Whether the same was true for copper production, which – though only on a modest level – might have begun much earlier, is still open to debate.*

*As soon as both silver and copper mining and production quickly grew in the second half of the 15th and in the early 16th centuries, directly and indirectly they provided thousands of people with employment and income. It is most likely that many of them did not live in the market village of Schwaz itself, but rather in the surrounding areas. Several sources allow the conclusion that instead of up to 20,000 people – as many scholars have assumed to the present day – only up to about 5,000 may have lived in Schwaz.*

Es liegt auf der Hand, dass dem Kupfer- und Silberbergbau im tirolischen Schwaz, das im 15. und 16. Jahrhundert zu den führenden Montanregionen Europas zählte, im Rahmen von HiMAT eine besondere Stellung zukommt. Obwohl schon seit rund 100 Jahren wiederholt Gegenstand historischer Darstellungen, bestehen noch immer eine Reihe von Forschungslücken, auf die erst jüngst Christoph Bartels und Andreas Bingener im Kommentar zu dem von ihnen 2006 neu herausgegebenen Schwazer Bergbuch an verschiedenen Stellen hingewiesen haben.<sup>2</sup> Erste Teilergebnisse der im Rahmen von HiMAT durchgeführten Forschungen wurden auf einer im Herbst 2007 in Schwaz selbst abgehaltenen Tagung präsentiert. Sie werden, sofern sie Schwaz betreffen, in diesem Heft vorgestellt.

Die Beiträge beziehen sich zunächst auf die in der Forschung bis zuletzt kontrovers diskutierte, mittelalterlichen Anfänge bzw. auf die nach dem bronzezeitlichen Kupferbergbau nunmehrige

Wiederaufnahme des Bergbaus im Raum Schwaz. Die nur sporadischen Hinweise, die aus den schriftlichen Quellen zu gewinnen sind und im Beitrag von Wolfgang Tschan noch einmal rekapituliert werden, könnten mit Hilfe archäobotanischer Untersuchungen, wie sie im Beitrag von Elisabeth Breitenlechner vorgestellt werden, um zusätzliche Erkenntnisse aus nicht-schriftlichen Quellen wie der Pollenanalyse eines im Raum Schwaz gelegenen Moores erweitert werden. Allerdings gelang ihr vorerst lediglich der Nachweis verschiedener anthropogener Eingriffe in die Natur im Zuge landwirtschaftlicher Tätigkeiten, zuletzt seit dem späten Mittelalter. Hinweise auf eine vom Bergbau herrührende Belastung der Umwelt mit Schwermetallen wie insbesondere Blei stehen zwar noch aus, zeichnen sich aber bereits ab und sind für die unmittelbare Zukunft zu erwarten.

Es geht noch immer um die Frage, ob und wie weit der Erzabbau in frühere Jahrzehnte des Mittelalters zurückreicht oder tatsächlich erst unmittelbar vor seinem Aufschwung in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts aufgenommen wurde. Dass der eigentliche Aufschwung des Schwazer Bergbaus – nach vielleicht schon früheren Anfängen – wohl erst ab den 40er-Jahren dieses Jahrhunderts einsetzte, geht aus Tschans Analyse des Berglehenbuches in diesem Heft hervor. Für die Zeit davor jedoch fällt auf, dass sich abgesehen von einem weiter unten zu besprechenden Ortsnamen lediglich zwei, allerdings nicht mehr überprüfbare Hinweise auf einen früheren Bergbau finden. Der eine bezieht sich auf die quellenmäßig bis heute nicht nachgewiesene Verleihung von „zwen new fund ains Silber Erzts vnd ains Eisen-Erzts an dem gepirg ob Swacz“ aus dem Jahre 1427,<sup>3</sup> der andere auf eine lediglich in einem Repertorium angeführte, als solche aber nicht erhaltene Abrechnung über die Schwazer Silberproduktion aus dem Jahre 1434.<sup>4</sup> Der erste sichere Beleg für einen Bergbau in Schwaz stammt aus dem Jahre 1439/40, als anlässlich eines Streites um die Erhaltung und Reparatur der Schwazer Innbrücke auch die schweren, „mitt ärz, kupfer, kol vnd holz“ beladenen Wagen erwähnt werden, die zu einer zusätzlichen Belastung der Brücke geführt hätten.<sup>5</sup>

Das vorherige Schweigen der Quellen passt durchaus zur recht gut dokumen-

tierten Finanzgebarung der Tiroler Landesfürsten. Dabei fällt nämlich auf, dass sich in ihren Rechnungsbüchern bis zum Tod Herzog Friedrichs IV. im Jahre 1439 – mit Ausnahme der genannten Stelle im Repertorium – keinerlei Angaben zu Schwazer Silber finden lassen. Das für die Landesfürsten später so wertvolle, um nicht zu sagen unerlässliche Edelmetall wurde stattdessen insbesondere aus dem Montanrevier Gossensass/Sterzing bezogen, für das der Bergbau seit 1423 in Quellen belegt ist. Weder in den Sicherstellungen, die Friedrich für seine umfangreichen Kreditaufnahmen um 1420 gewährte, noch unter den nachfolgenden, intensiven Versuchen, die landesfürstlichen Finanzen zu steigern, wird der Bergbau in Schwaz im Gegensatz zu späteren Jahrzehnten erwähnt. Dagegen sind für dieselbe Zeit bereits beträchtliche Einnahmen aus Gossensass überliefert, wo der Landesfürst nicht nur als Abgaben beanspruchender Obereigentümer, sondern sogar selbst als unternehmerischer Gewerke tätig war und seine Grubenanteile auszuweiten suchte.<sup>6</sup> Auch die Tatsache, dass König Friedrich im Jahre 1440 nicht etwa eine – eben noch nicht vorhandene – Bergwerksverwaltung in Schwaz, sondern die landesfürstliche Saline in Hall anwies, die Kosten für die Reparatur der Schwazer Innbrücke zu übernehmen, deutet auf vorerst nur bescheidene Anfänge des Bergbaus in den 1430er-Jahren hin. Erst später sollte auch das Schwazer Bergwerk, das ein Hauptnutznießler der Brücke war, zur anteiligen Aufbringung der Reparaturkosten herangezogen werden.<sup>7</sup>

Aus all dem lässt sich schließen, dass zumindest mit der Gewinnung von Silber kaum vor den 30er-Jahren des 15. Jahrhunderts begonnen wurde, was jedoch noch immer die Möglichkeit einer früheren Produktion allein von Kupfer und damit auch eines früheren Bergbaus ohne Silberproduktion offen lässt. Ein vielfach herangezogener Hinweis könnte die Nennung eines „Arzberges“ sein, auf dem laut einer Urkunde aus dem Jahre 1273 „Sifrid und Heinrich von Rottenburch ... je ein halbes Gut beim Schwaighofe“ besaßen.<sup>8</sup> Zwar liegt es nahe, den „Arzberg“ mit dem gleichnamigen, westlich des Ortszentrums gelegenen Ortsteil von Schwaz gleich zu setzen, da die Urkunde im Stift Fiecht verwahrt wurde, doch werden unter den Besitzungen der Rottenburch auch solche in weiter entfernten Orten wie Igls, Ellbögen oder Mieders genannt, so dass

sich auch der angesprochene Arzberg möglicherweise an anderer Stelle befand. Für den Ortsteil von Schwaz hingegen spricht das Tiroler Untertanenverzeichnis von 1427, in dem für Schwaz, Fiecht und Pillberg ein „Peter am Ertzperg“, ein „Peter Staudacher vom Ertzperg“ sowie zwei Mal ein „Hanns Ertzperger“ aufscheinen.<sup>9</sup> Ob der Name „Arzberg“ oder „Ertzperg“ von einem bereits damals betriebenen Bergbau abgeleitet wurde oder in Erinnerung an die noch sichtbaren Spuren des bronzezeitlichen Bergbaus entstanden war, ist schwer zu entscheiden.<sup>10</sup> Ersteres legt der im selben Untertanenverzeichnis von 1427 vorkommende „Hanns Ertzknapp“ nahe, der jedoch auch aufgrund einer bergbaulichen Tätigkeit an einem anderen Ort entstanden sein könnte.<sup>11</sup> Archäologische Befunde, die zur Frage eines mittelalterlichen Bergbaus vor den 1430er-Jahren Auskunft geben könnten, stehen noch aus und sind angesichts des intensiven, späteren Erzabbaus im Revier der Alten Zeche nur schwer zu erhalten. Wie auch immer, ganz gleich ob schon vor den 1430er-Jahren im Raum Schwaz Erze abgebaut und zu Kupfer ausgeschmolzen wurden oder nicht, um einen „florierenden Bergbau“ – wie Bartels/Bingener aufgrund der angeführten Hinweise annehmen – dürfte es sich damals wohl noch nicht gehandelt haben.<sup>12</sup>

Noch umstrittener und in ihrer Bedeutung für eine ganze Reihe von bergbaurelevanten Aspekten ungleich wichtiger ist die Frage nach der Einwohnerzahl von Schwaz im 15. und 16. Jahrhundert. Auf sie wird sowohl im oben erwähnten Kommentarband von Bartels/Bingener als auch im hier abgedruckten Beitrag von Alois Unterkircher eingegangen.<sup>13</sup> Von der Zahl der in Schwaz lebenden Bevölkerung hing in hohem Maße auch die Möglichkeit ihrer Versorgung und die Notwendigkeit entsprechender, das Gemeinwesen regelnder Einrichtungen wie Stadtrat oder Bürgermeister ab, die in Schwaz fehlten. Wenn sich Bartels/Bingener an verschiedenen Stellen ihrer Ausführungen über das Fehlen solcher Einrichtungen in der damals noch nicht zur Stadt erhobenen Marktgemeinde Schwaz verwundert zeigen, rührt diese Verwunderung daher, dass auch sie – wie viele andere vor ihnen und bis heute – für die erste Hälfte des 16. Jahrhunderts, als der Bergbau in Schwaz und die dazugehörigen Verhüttungsanlagen den Höhepunkt ihrer Silber- und Kupferproduktion (1523) erreichten, von

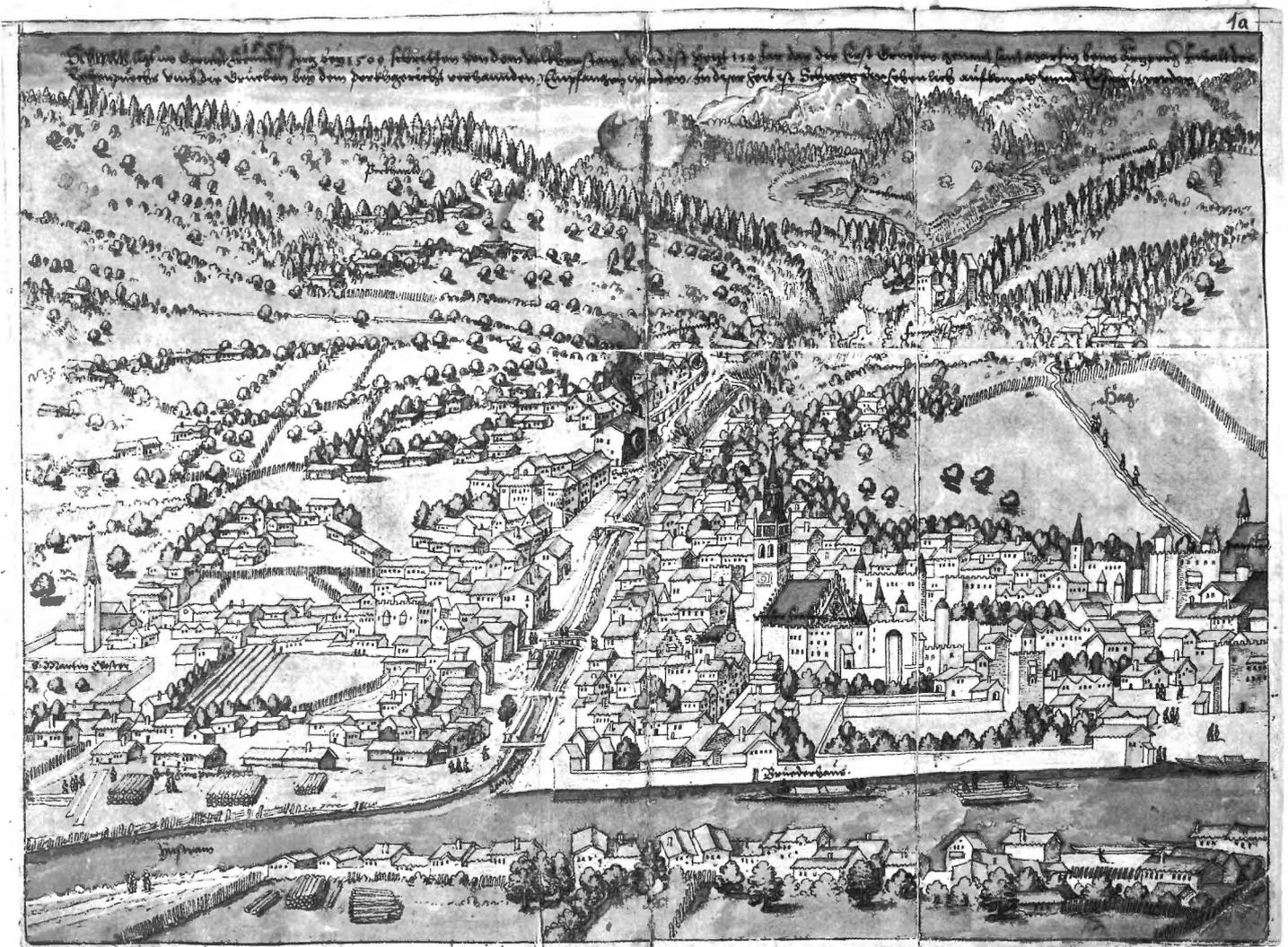


Abb. 1: Tafel Schwaz, Stadt, 1. Teil, aus dem Codex Dip. 856 im Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck

einer Bevölkerungszahl von mindestens 12 000 bzw. eher mehr Einwohnern ausgehen.<sup>14</sup> Die Verwunderung wäre weit weniger gerechtfertigt, wenn es sich um eine deutlich geringere Bevölkerung von maximal 5000 Einwohnern gehandelt hätte – wofür einiges spricht.

Zunächst einmal sind die hohen Zahlen von bis zu 20 000 und mehr Einwohnern durch keine einzige noch vorhandene und daher nachvollziehbare Quelle belegt. Indirekte Hinweise auf eine wesentlich geringere Bevölkerung liefern jedoch die nach 1550 gemalte Ansicht von Schwaz im Schwazer Bergbuch,<sup>15</sup> die relativ geringe Zahl der für die erste Hälfte des 16. Jahrhunderts belegten Handwerker und die 4576 Bergbaubeschäftigten, die anlässlich einer Bergbeschau am Falkenstein als dem wichtigsten Teilrevier gezählt wurden – die einzig verlässliche, da nach wie vor überprüfbar diesbezügliche Aufstellung.<sup>16</sup> Zwar könnte gerade diese Zahl auf eine höhere Einwohnerzahl schließen las-

sen, doch ist zu bedenken und aus anderen Bergbaurevieren hinlänglich bekannt, dass die Bergleute zu einem guten Teil in den umliegenden Orten lebten, was Bartels/Bingener an einer anderen Stelle ihres Kommentars wohl zurecht auch für den Bergbau in Schwaz annehmen und was – wie sie selbst schreiben – bei allen Überlegungen zur Bevölkerungsstärke des eigentlichen Marktortes Schwaz zu berücksichtigen wäre.<sup>17</sup>

Angesichts einer großräumigen Verteilung ihrer Wohnorte braucht es nicht zu überraschen, wenn sich auf der Ansicht von Schwaz im Schwazer Bergbuch kaum mehr als 300 bis 350 Wohnhäuser ausmachen lassen, die bei einer ohnehin hoch angenommenen, durchschnittlichen Hausbelegung von maximal 10 Personen etwa 3000 Einwohner ergeben würden.<sup>18</sup> Diese Zahl wiederum passt durchaus zu einer landesfürstlichen Ordnung für die Marktgemeinde Schwaz aus dem Jahre 1516, in der – wohl angesichts des tat-

sächlich gegebenen Bedarfs – von zu vielen Bäckern die Rede ist, deren Zahl auf lediglich 20 zu beschränkt sei, sowie zu den nur 13 Schwazer Metzgern, die in einem Vertrag aus dem Jahre 1553 genannt werden.<sup>19</sup> Denn um die Mitte des 17. Jahrhunderts zählte man etwa im benachbarten Hall bei etwa 2500 bis 3000 Einwohnern 15 Bäcker und 11 Metzger, in Innsbruck um dieselbe Zeit bei 5000 bis 6000 Einwohnern 21 Bäcker und 15 Metzger.<sup>20</sup> Eine Bevölkerung in der Größenordnung zwischen 3000 und 5000 Einwohnern scheint daher für Schwaz in der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts durchaus realistisch.

Sollte diese Argumentation überzeugen, wäre es hoch an der Zeit, sich von den bislang angenommenen, viel zu hohen, aber offenbar sehr lieb gewordenen Einwohnerzahlen für Schwaz allein zu verabschieden. Dass hingegen im gesamten Großraum von Schwaz, also einschließlich der umliegenden Gemeinden, viele Men-

schen vom Bergbau direkt wie indirekt lebten, steht außer Zweifel. Allerdings dürfte die Zahl von 30 000 Menschen, die laut Schwazer Bergbuch im Rahmen der Bergwerksverwaltung gelebt hätten, angesichts des dahinter stehenden Interesses der Verfasser und anderer Übertreibungen wohl deutlich zu hoch gegriffen sein. Denn auch die an derselben Stelle zu findenden Behauptungen, dass um die Mitte des 16. Jahrhunderts in Tirol über 100 000, hingegen 100 Jahre zuvor maximal 10 000 Einwohner gelebt hätten, dass in derselben Zeit der Preis eines bäuerlichen Gutes von zehn bis zwanzig auf über 1000 Gulden angestiegen sei, dass es jetzt in Schwaz „wol etlich hundert“ Häuser, 100 Jahre zuvor jedoch nicht über fünf oder sechs gegeben habe oder dass ebenfalls 100 Jahre zuvor aus dem Etschland maximal 100, jetzt jedoch etliche tausend Fässer Wein eingeführt worden seien – um nur die wichtigsten Übertreibungen zu nennen –, entbehren wohl jeder realistischen Grundlage.<sup>21</sup> Dennoch hinterließ der Bergbau in der demographischen Struktur des Großraums Schwaz auch noch in späteren Zeiten deutliche Spuren. Sie sind vorerst Gegenstand der Forschungen von Alois Unterkircher und Marina Hilber, erste Ergebnisse finden sich in diesem Heft.

Noch dürftiger als bei der Einwohnerzahl von Schwaz, die zumindest indirekt annähernd erschlossen werden kann, ist die Quellenlage zur regionalen Herkunft der Bergleute. Ganz allgemein herrscht die Meinung vor, dass ab der Mitte des 15. Jahrhunderts in relativ kurzer Zeit sehr viele Menschen, vor allem Fachleute von außen zuzogen. Demgegenüber wird das vor Ort vorhandene Arbeitskräftepotential, das sich aus den weichenden Erben einer zunehmend weniger Land vorfindenden, bäuerlichen Bevölkerung rekrutierte, vielleicht etwas unterschätzt. Was allein die Zugezogenen betrifft, versucht Yvonne Kathrein aufgrund der Familiennamen auf Herkunftsregionen zu schließen – ein sehr aufwändiges Unterfangen mit vielfach nur sehr unsicheren Ergebnissen. Nachdem die Zuzügler einmal im Großraum Schwaz angekommen waren und ihre Arbeit am Berg aufgenommen hatten, gehörten sie wie ihre heimischen Kollegen zu einer besonderen Bevölkerungsgruppe, die sich – wie Gerd Hofmann zu zeigen vermag – auch in rechtlicher Hinsicht von den außerhalb des Berggerichtes Stehenden unterschieden.

Sowohl der Zuzug von außen als auch die rechtliche Sonderstellung der Bergleute verloren nach dem allmählichen Rückgang des Bergsegens noch im 16., vor allem aber in den folgenden Jahrhunderten zusehends an Bedeutung. Dennoch blieben die bergmännische Tradition und die Erinnerung an die einstige Blüte bis in die Gegenwart lebendig. Das offizielle Schwaz identifiziert sich nach wie vor als Bergbaustadt, und das inzwischen errichtete Schaubergwerk lockt jährlich tausende Besucher an. Allerdings ist das Selbstverständnis einer Bergbaustadt infolge zweier Bergstürze in den 1990er-Jahren einigermaßen erschüttert worden. Wie die Bevölkerung von Schwaz damit umgeht, wird aus der Analyse von Reinhard Bodner und Margret Haider ersichtlich. Sie schließen den Bogen einer Bergbaugeschichte, die in Schwaz bis in die Bronzezeit zurückreicht und bis in die Gegenwart nachwirkt. Es ist zu hoffen, dass ihre Erforschung im Rahmen des Sonderforschungsbereiches HiMAT an der Universität Innsbruck noch viele weitere neue Erkenntnisse hervorbringen wird.

## Anmerkungen

- <sup>1</sup> <http://himat.uibk.ac.at>
- <sup>2</sup> Bartels/Bingener/Slotta 2006, Bd. 3 passim.
- <sup>3</sup> Ladurner 1864, S. 316 f.
- <sup>4</sup> Brandstätter 2007, S. 227.
- <sup>5</sup> Zitiert nach Inghenaeff 2004, S. 81; vgl. auch Naupp 2000, S. 12.
- <sup>6</sup> Vgl. Brandstätter 2007, S. 220-227.
- <sup>7</sup> Naupp 2000, S. 15 f.
- <sup>8</sup> Beiträge 1867, S. 52.
- <sup>9</sup> Tiroler Landesarchiv (fortan: TLA) 1427 (Hs 12 – Tiroler Untertanenverzeichnis), fol. 26, 27, 28 u. 31.
- <sup>10</sup> Zur Frage des bronzezeitlichen Bergbaus vgl. Gstrein 2003, S. 75-77.
- <sup>11</sup> TLA 1427, fol. 27.
- <sup>12</sup> Bartels/Bingener/Slotta 2006, Bd. 3, S. 652.
- <sup>13</sup> Ebd., S. 647-649, S. 653 f. u. S. 910 f.
- <sup>14</sup> Ebd., S. 647-649 u. S. 654 f.
- <sup>15</sup> Ebd., S. 922 f.
- <sup>16</sup> Ebd., S. 727-732.
- <sup>17</sup> Ebd., S. 620 u. 653.
- <sup>18</sup> Mathis 1994, S. I/81-83.
- <sup>19</sup> Bartels/Bingener/Slotta 2006, Bd. 3, S. 664 u. S. 761.
- <sup>20</sup> Mathis 1977, S. 38 u. S. 140.
- <sup>21</sup> Bartels/Bingener/Slotta 2006, Bd. 2, S. 298.

## Bibliographie

- BARTELS, Christoph/BINGENER, Andreas/SLOTTA, Rainer (Hrsg.): 2006 „1556 Perkwersch etc.“ Das Schwazer Bergbuch, 3 Bde., Bochum 2006.
- BEITRÄGE:  
1867 Beiträge zur Familiengeschichte der Ritter von Rottenburg im Innthale von einem Mitgliede des Benedictiner-Stiftes Fiecht, in: Archiv für Geschichte und Altertumskunde Tirols 4, 1867, S. 1-84.
- BRANDSTÄTTER, Klaus:  
2007 Zur Entwicklung der Finanzen unter Herzog Friedrich IV., in: Mühlberger, Georg/Blaas, Mercedes (Hrsg.): Graf-schaft Tirol – Terra Venusta. Studien zur Geschichte Tirols, insbesondere des Vinschgaus, Innsbruck 2007 (= Schlern-Schriften. 337), S. 219-235.
- GSTREIN, Peter:  
2003 Von Schwazer Bergbauirrtümern, in: Inghenaeff, Wolfgang/Bair, Johann (Hrsg.): Schwazer Silber – vergeudeter Reichtum?, Innsbruck 2003 (= Schwazer Silber. 1. Internationales Bergbausymposium Schwaz 2002, Tagungsband), S. 71-94.
- INGENHAEFF, Wolfgang:  
2004 Der Schwazer Brückenstreit, in: Inghenaeff, Wolfgang/Bair, Johann (Hrsg.): Wasser. Fluch und Segen, Innsbruck 2004 (= Schwazer Silber. 2. Internationales Bergbausymposium Schwaz 2003, Tagungsband), S. 77-88.
- LADURNER, P. Just:  
1864 Kleinere historische Aufsätze, in: Archiv für Geschichte und Altertumskunde Tirols 1, 1864, S. 291-304.
- MATHIS, Franz:  
1977 Zur Bevölkerungsstruktur österreichischer Städte im 17. Jahrhundert, Wien 1977 (= Sozial- und wirtschaftshistorische Studien. 11).
- 1994 Die wirtschaftliche Entwicklung in der frühen Neuzeit (1519-1740), in: Gesellschaft für Wirtschaftsdokumentation (Hrsg.): Chronik der Tiroler Wirtschaft mit Sonderteil Südtirol, Wien 1994, S. 75-113.
- NAUPP, P. Thomas:  
2000 Der Streit um die Schwazer Innbrücke zog sich fast über 600 Jahre hin!, in: Heimatblätter. Schwazer Kulturzeitschrift 44, 2000, S. 11-17.
- TLA (TIROLER LANDESARCHIV):  
1427 HS. 12 (Tiroler Untertanenverzeichnis).

## Anschrift des Verfassers

Univ.-Prof. Dr. Franz Mathis  
Institut für Geschichte und Ethnologie  
Universität Innsbruck  
Innrain 52  
A-6020 Innsbruck