testimonianza orale, alla memorialistica. Concludiamo mettendo in evidenza una carenza, che, è bene sottolineare, non inficia assolutamente il valore complessivamente più che positivo del volume, ma che non possiamo fare a meno di registrare. Si tratta dell'assenza di un indice dei nomi, che, in un lavoro di questo tipo, così ricco di informazioni e di riferimenti a singoli personaggi, avrebbe prodotto un aumento esponenziale del valore informativo del libro, consentendo il recupero immediato di notizie e riferimenti che così finiscono per disperdersi in un mare di oltre 600 pagine.

Andrea Di Michele

Giorgio Di Gangi, L'Attività Mineraria e Metallurgica nelle Alpi Occidentali Italiane nel Medioevo: Piemonte e Valle d'Aosta. Fonti scritte e materiali. Prefazione di Renato Bordone

Oxford: BAR International Series 951, 2001, 289 Seiten, zahlr. Abb. u. Karten.

Es ist eine Tatsache, dass Verfallenes oder zumindest Verfallendes die Historiker mehr anzieht als etwas, was blüht und gedeiht. Das lässt sich in verschiedenen Bereichen beobachten, gilt aber besonders für die Erforschung der Bergbaugeschichte. Solange der Bergbau in Blüte war oder seine Strukturen zumindest funktionierten, kam kaum jemand auf die Idee, seine Geschichte zu erforschen und zu beschreiben. Nun da er nicht nur am Vergehen ist, sondern schon vergangen, wenden sich nicht nur die Wirtschafts- und Sozialgeschichte ihm zu, sondern auch die Rechtsgeschichte, die Archäologie, die Sprachwissenschaft, die Geologie, die Mineralogie, die Metallurgie usw. Das ist europaweit zu beobachten und betrifft nicht nur den Bergbau im Alpenraum, aber diesen ganz besonders. In Tirol wurde lange Zeit auf die Werke von Joseph von Sperges (1765), Max von Wolfstrigl-Wolfskron (1903) und Robert von Srbik (1929) Bezug genommen, wenn man bergbauhistorische Fragen anriss, und über das Anreißen ist man bis weit in unsere Zeit hinein nicht hinausgekommen. Nun beginnt sich das zu ändern, und zwar nicht nur in Tirol.

Dafür ist das im Jahre 2001 erschienene Buch „L'Attività Mineraria e Metallurgica nelle Alpi Occidentali Italiane nel Medioevo: Piemonte e Valle d'Aosta: fonti scritte e materiali" von Giorgio Di Gangi ein zentraler Beleg. Es handelt sich um eine Dissertation, die zwischen 1995 und 1998

entstand und zum Erwerb des Forschungsdoktorates (dottorato di ricerca) eingereicht wurde. Das Buch ist eine umfassende Darstellung der mittelalterlichen Bergbaugeschichte des westlichen Alpenbogens (Piemont und Aosta), geht aber gelegentlich auch über den vorgegebenen zeitlichen und geografischen Rahmen hinaus. Besonders wichtig ist dabei, dass Di Gangi genau das liefert, was beim derzeitigen Stand der Bergbaugeschichte im Bereich der Alpen erforderlich ist, nämlich eine Bestandsaufnahme nicht nur der verschiedenen Bergwerke und der dazugehörigen Aufbereitungs- und Schmelzwerke, sondern auch der Forschung, denn in den sehr umfassenden Anmerkungsapparat ist sowohl die alte wie die neue Fachliteratur eingearbeitet. Für das Vorhaben hat der Autor eine geradezu ideale Darstellungstechnik gewählt. Sie erlaubt eine Gründlichkeit, von der zukünftige Forscher nur profitieren können. In der Bergbaugeschichte Tirols und Vorarlbergs ist ähnliches 1929 von Robert von Srbik mit seinem Werk „Bergbau in Tirol und Vorarlberg in Vergangenheit und Gegenwart" versucht worden, doch erreicht Srbik bei weitem nicht die Vollständigkeit der Darstellung, die wir bei Di Gangi finden.

Wenn man über das Buch von Di Gangi schreiben will, muss man diese seine Darstellungsmethode etwas genauer darlegen, denn sie macht das Wertvolle des Buches aus. Im Grunde ist sie nichts anderes als die aufs Papier übertragene Arbeitsmethode bei der Erforschung des Bergbaus im Westalpenbogen durch den Autor. Ausgehend davon, dass es (noch) nicht möglich ist, eine spezielle Bergbaugeschichte des westlichen Alpenbogens zu schreiben, weil durch das Hineinragen unerhört vieler Bereiche des menschlichen Lebens in diesen Wirtschaftszweig seine Geschichte zu einer *storia globale* wird, welche die gesamte mittelalterliche Gesellschaft eines bestimmten Territoriums mit einbezieht, wagt sich Di Gangi an eine Untersuchung, die einen Horizont von 360° im Auge hat und alle möglichen Quellen heranzieht, seien sie nun alt und traditionell erschließbar oder neu und nur mit modernen wissenschaftlichen Methoden einzubringen. Dazu gehören die vorhandenen historischen und wissenschaftlichen Darstellungen, die lokalen und die überregionalen Geschichtsquellen, die Toponomastik, die Ikonografie, die Ethnografie, die Daten der archäologischen oder besser der bergbauarchäologischen Forschung, die Daten von Felduntersuchungen, die Auswertung von Luftaufnahmen und chemisch-physikalische Analysen von Funden im weitesten Sinne (Mineralien, Metalle, Schlacken, Werkzeuge, Überreste von Bergbaustrukturen). Der Autor nennt seine Methode „analisi a fonti e a scale integrate" und meint damit – grob gesagt – die Erfassung aller vorhandener Quellen im weitesten Sinne und ihre genaue Ausdeutung und Einordnung in den Gesamt-

komplex der Zeugnisse, um den schon genannten 360°-Blick zu bekommen, der allein eine möglichst exakte Wiedergabe der Realität garantiert. Ein Lieblingszitat des Autors, das genau in diese Richtung zielt, lautet: „Dalla miniera bisogna uscire e guardare quanto c'è intorno" (man muss aus dem Bergwerk herausgehen und sich umsehen). In eine ausführlichere Erörterung dieser Methode (S. XII–XXI) eingebettet ist eine tabellarische Übersicht mit dem Titel „Prospetto metodologico della ricerca", die stichwortartig zusammenfasst, was den Kern dieser Methode ausmacht.

Die verschiedenen Bergbaugebiete des Westalpenbogens werden einzeln abgehandelt. Die Gliederung folgt geografischen Richtlinien, die einzelnen Täler und Talgruppen werden von Süden nach Norden im Uhrzeigersinne gereiht. Im Hauptteil des Buches, dem Kapitel Nr. 4 – „Nascita e sviluppo dello sfruttamento minerario nelle valli alpine" – sind insgesamt 17 Täler bzw. Talgruppen behandelt, alle nach dem gleichen Schema. Zunächst werden sie geografisch eingeordnet („Il contesto ambientale: quadro geografico"), dann folgen unter dem Titel „Eruditi, geologi ed ingegneri minerari [...]" Literaturhinweise zu den einzelnen Bergwerken aus der Zeit vom 17.–19. Jahrhundert und schließlich „Fonti documentarie", normalerweise der umfangreichste Abschnitt. Die geologische Situation wird in einem eigenen Kapitel behandelt, das jenem der Bergbaubereiche vorausgeht (Titel: Il potenziale minerario, S. 1–9). Die geografische Einordnung wird durch Karten erleichtert (S. 48–55), die allerdings nur dem wirklichen Kenner der Geografie Piemonts helfen werden, da auf die Beschriftung fast ganz verzichtet wurde und es nicht leicht ist, die beschriebenen Täler auf der Karte fast ohne Legende zu identifizieren. Die Untersuchung bietet größtmögliche Vollständigkeit, es werden alle ehemaligen Bergwerke samt Literatur und Quellen aufgelistet, was hier zum ersten Mal geschieht, gab es doch bisher nur „limitati sondaggi su campioni circoscritti" (teilweise Erfassung einzelner Gebiete) (Prefazione, S. V). Der Autor begnügt sich auch nicht damit, dass er bergbauhistorische Nachrichten im engeren Sinne zusammenträgt, er schließt auch alle jene Nachrichten ein, die eher am Rande mit diesem Wirtschaftszweig zu tun haben. So ergaben sich aus der Tatsache, dass die Bergbautreibenden auch in den Westalpen darauf angewiesen waren, nicht nur die Abbauorte verliehen zu bekommen, sondern auch die Plätze für die Verhüttung samt dazugehörigen Wasserrechten und die Wälder für die Brennstoffgewinnung, gravierende Umweltprobleme (Muren- und Lawinengefahr, Luftverschmutzung), denen die Bevölkerung nicht selten schutzlos ausgesetzt war. Daher muss auch diese Problematik ihren Platz in der Bergbaugeschichte haben. Ein weiterer geradezu modern anmutender Aspekt sind

die Schwierigkeiten, die sich aus der Migration von Fachkräften und ihrer Ansiedlung innerhalb des meist bäuerlichen Milieus um die Bergwerke ergaben (z. B. deutsche Bergleute in Aosta).

Im Kapitel 6 (S. 124–170) werden drei geografische Bereiche gründlicher erfasst als die 17 Täler und Talgruppen des Haupteiles. Der Autor spricht von „Aree di approfondimento". Darunter fallen die Alta Valle Sessera, die Valle di Viù und die Valle Cenischia. Eine Sonderbehandlung genießen die drei Täler, weil die Ergebnisse der geologischen und der archäologischen Untersuchungen ergiebiger waren als jene aus den anderen Tälern. Ihnen ist jeweils ein eigener Textabschnitt gewidmet („La ricognizione del territorio: geologia ed archologia"), der durch Kartenmaterial ergänzt und durch eigene Schlussbermerkungen („Osservazioni conclusive") abgerundet wird. Einzelne genauere Untersuchungen, die nicht systematisch auf ganze Täler ausgeweitet wurden, sind in dem Unterkapitel 6.4. unter der Bezeichnung „Altre Ricognizioni" zusammengefasst.

Vergleicht man die Bergwerksrealität der Westalpen mit jener Tirols, so fällt vor allem auf, dass die Montanaktivitäten dort im Früh- und Hochmittelalter viel umfangreicher waren als in Tirol, wo der Bergbau erst im 15. Jahrhundert so richtig aufbrach. Auch die Anzahl der Bergwerke, die mit dem Prädikat „antik" versehen sind, ist erheblich größer. Letzteres liegt wohl auch daran, dass die Bergbauarchäologie dort schon seit einiger Zeit erfolgreich am Werk ist, während sich die tiroler Forschung bisher mit Zufallsfunden begnügte. Unter den frühesten Unternehmern haben wir im Westen genauso Bischöfe („forte potere vescovile") und Klöster, wie sie auch in Tirol unter den am frühesten mit Bergwerken Belehnten zu finden sind. Dann treten kleine Adelige („domini loci") und später auch größere – so die Grafen von Savoyen – als Unternehmer auf, auch das geschieht dort etwas früher als in Tirol. Ihnen machten dann die Kaufleute aus dem Bürgertum der italienischen Städte Konkurrenz. Im 16. Jahrhundert tauchen dann Nürnberger Kaufleute in den Westalpen auf. Überhaupt fallen bei der Lektüre von Di Gangis Werk die Gemeinsamkeiten besonders ins Auge, die es zwischen den Bergwerken der West- und der Ostalpen gibt. Aber das ist nicht neu, solche Gemeinsamkeiten hat die bergbauhistorische Forschung häufig konstatiert und zu erklären versucht. Die stärkste Ursache dafür war wohl das lange geltende Gewohnheitsrecht, dessen Normen mit der Facharbeiterschaft wanderten, sodass gerade der normative Teil des Bergbaus internationalen Einflüssen unterlag. Das wird am Beispiel der Ende des 15. Jahrhunderts erlassenen Bergordnungen der Valle di Brosso deutlich, die genau die gleichen Sachen regeln wie Tiroler Bergordnungen aus der gleichen Zeit.

Auch die große Zahl von Bergwerken fällt auf, was wiederum als

Gemeinsamkeit mit dem Ostalpenraum gesehen werden kann. Man ist hier wie dort wirklich jeder Erzspur nachgegangen und hat auch die kleinsten Lagerstätten ausgebeutet. Zwei Karten auf S. 5 und 6 vermitteln einen guten Eindruck davon, obwohl sie laut Kartentitel nur die wichtigsten Lagerstätten von Eisen, Kupfer und Silber enthalten. Wenn übrigens von Gold die Rede ist, und es ist sehr oft und vor allem schon sehr früh davon die Rede, dann handelt es sich meist um Goldwaschanlagen an den verschiedenen Flüssen („pesca dell'oro nelle acque fluviali"), den Oberlauf des Po eingeschlossen („l'estrazione dell'oro delle sabbie del Po"). Etwas bei uns noch nicht Nachgewiesenes ist hingegen der enge Zusammenhang von Erzvorkommen, Schmelze und Burg („stretta connessione tra filone, fucina e castello") in dem Sinne, dass etwa das Erz auf einer Burg geschmolzen wurde, wie das auf Burg Ussel in Aosta (oder etwa auch auf der Rocca di S. Silvestro bei Campiglia in der Provinz Livorno) nachgewiesen ist.

Auf Kapitel 4 des Buches mit den Darstellungen der Bergwerke in den 17 Täler und Talgruppen folgt das Kapitel 5 mit Daten zur Archäologie, zur Ikonografie und zur Ethnografie. Der archäologische Teil ist mit einer übersichtlichen Karte versehen, welche die Fundstellen aus der Römerzeit, der Spätantike, des Hochmittelalters, des Mittelalters und der nachmittelalterlichen Periode („periodo postmedievale") verzeichnet, die dann im dazu gehörigen Text erläutert werden. In diese Karte sind auch jene 49 Orts- und Flurnamen (mit Nummern) eingetragen, die auf einer eigenen Liste aufscheinen, die als „Carta della toponomastica" bezeichnet ist und jene Namen umfasst, die auf den Bergbau zurückgehen. Zu ihnen gehören: Martinetto del rame, Ruà Miniera, Cima Argentera, Ferrere und 45 weitere.

Der schwierigen Frage des Zusammenhanges zwischen der frühen Besiedlung der Westalpentäler und dem Bergbau geht das Kapitel 7 nach, das dieses Problem zwischen dem 10. und dem 13. Jahrhundert untersucht, und zwar im Gebiet zwischen der Valle Oropa und Valle Cervo im Westen und der Val Sessera und der unteren Val Sesia im Osten. In die sehr übersichtlich gestalteten Karten – eine pro Jahrhundert – sind die Nummern der in einer eigenen Liste aufgeführten 51 Erzlagerstätten eingezeichnet, dazu die römischen und die hochmittelalterlichen Fundplätze, die Burgen und die Siedlungsplätze sowie einige geografische Fixpunkte zur leichteren Orientierung. Daraus (und natürlich auch aus dem Textteil dieses Kapitels) geht hervor, dass es im 10. Jahrhundert eine Besiedlung der Berggebiete praktisch nicht gab und damit natürlich auch keine Ausbeutung der dortigen Lagerstätten. Die im 11. Jahrhundert vorhandenen

Siedlungsplätze standen bereits in Zusammenhang mit Erzvorkommen, beschränken sich aber vor allem auf die untere Val Sesia. Das setzte sich im 12. Jahrhundert in vermehrtem Ausmaß fort, vor allem was das Vorkommen von Portula angeht und die Burg von Triverio, die den Herrn Di Bulgaro gehörte, welche zu den bedeutenden frühen Gewerkengeschlechtern Piemonts gehörten und auch Bergwerke in der oberen Val Sessera betrieben haben. Im 13. Jahrhundert nahmen dann sowohl die Siedlungen als auch die Bergbauaktivitäten zu, beides hielt zumindest in der 1. Hälfte des folgenden Jahrhunderts noch an und hatte eine seiner Ursachen im Bevölkerungswachstum, das in ganz Europa zu verzeichnen war und dem erst die große Pest von 1348 ein Ende bereitete. Vergleicht man mit Tirol, ist vor allem der etwas andere Ansatz der Siedlungsgeschichte bemerkenswert. Wir sind es gewohnt, diesbezüglich von der Grundherrschaft und damit praktisch von landwirtschaftlichen Daten auszugehen. In den höher gelegenen Westalpentälern scheint der Bergbau als Motivationsfaktor für die Besiedlung eine bedeutendere Rolle zu spielen als die Landwirtschaft.

Sind die ersten Kapitel des Buches mehr kompilatorischen Charakters, nimmt der Tiefgang mit den Seitenzahlen zu. Das Kapitel 8 – „Qualchè considerazione sullo sfruttamento minerario e la metallurgia nel Piemonte medievale" – handelt zuerst von den sich verändernden Machtverhältnissen und ihren Einflüssen auf den Bergbau. Dabei fällt auf, dass im Westalpengebiet schon sehr früh die Territorialherren jeder Sorte den Bergbau als Mittel zum Erwerb von Macht und Reichtum nützten, mehr noch und gleich früh wie die kirchlichen Würdenträger (etwa die Bischöfe von Asti, Vercelli und andere). Schon aus dem 12. Jahrhundert sind zahlreiche Namen bekannt, so die Grafen von Savoyen, die Markgrafen von Monferrat und jene von Saluzzo, die Grafen d'Albon und die Herrn von Val Pellice. Und auch hier ist wieder von den Burgen die Rede, die im 10. Jahrhundert nicht nur der Platz der Herrschenden waren, sondern wo auch kleine Gewerbetreibende lebten und wo Erz verarbeitet wurde. Vielleicht beginnt hier die Kontrolle der adeligen Herren über den Bergbau. An der Wende vom 10. zum 11. Jahrhundert verließen die einfachen Leute die Burg, sie wurde nun ausschließlich zum Sitz der Mächtigen und zum Ort, von wo aus die Bergwerke samt den dazugehörigen Aufbereitungs- und Schmelzanlagen, die dann nicht mehr auf den Burgen lagen, kontrolliert wurden. Für den Bergbau brachte das die Notwendigkeit einer völligen Neuorganisation mit sich. Er wurde nun allmählich so gegliedert, wie wir ihn aus dem Spätmittelalter und der Frühen Neuzeit kennen.

Der Organisation des Bergbaus ist dann der zweite Teil dieses Kapitels

gewidmet, wobei auffällt, dass ab dem 13. Jahrhundert die Quellen viel reichlicher fließen und daher die Informationen zahlreicher, genauer und verlässlicher werden. Sie betreffen einmal die Bergbaustrukturen selbst und die technischen Neuerungen, die diese allmählich veränderten, dann die Betriebsformen und die Personen, die als Unternehmer und Arbeiter diesen Wirtschaftszweig in Gang hielten. Die technischen Neuerungen betrafen vor allem den Einsatz der Wasserkraft und die Verbesserung der Schmelztechnik. Beides kam aus dem Ausland und erreichte die Westalpen nicht vor der Mitte des 15. Jahrhunderts. Parallel dazu entwickelte sich auch das Schmiedhandwerk, das immer öfter die Weiterverarbeitung des häufig vorkommenden Eisens übernahm. Damit hängt auch die Waffenproduktion zusammen, von der Di Gangi sagt, sie würde eine eigene Studie verdienen. Mit der gesteigerten Silbergewinnung stieg ab etwa 1200 auch die Anzahl der Münzprägestätten, wobei auch relativ kleine Orte Münzen prägen ließen. Diese Tätigkeit wurde verpachtet und zwar nicht selten an Auswärtige (z. B. an Bürger aus Florenz, Pavia, Mailand, Avignon). Was den Zuzug von Facharbeitern angeht, gibt eine Karte Auskunft. Kamen sie im 13. Jahrhundert aus der Toskana und aus der Gegend um Brescia, zogen sie im 14. Jahrhundert dann aus dem Bergamaskischen, aus der Schweiz und immer noch auch aus der Toskana zu und im 15. Jahrhundert schließlich nur mehr aus der Schweiz und aus Deutschland. Natürlich gab es immer auch einen Austausch von Arbeitskräften zwischen den verschiedenen Bergbauorten des Territoriums.

Das letzte Kapitel trägt den Titel „Dalla conoscenza alla fruizione ed al riuso“ und hat den Charakter eines Schlusswortes, in dem vor allem betont wird, dass das Wissen um die Bergbaugeschichte die absolute Voraussetzung ist für die Nutzung abgekommener Bergwerke, ob man diese nun in Form eines Museums oder integriert in einen Naturpark oder in einer anderen Form anstrebt. Der Autor sieht in dieser Nutzung Möglichkeiten touristisch-kultureller Art, die wirtschaftlich für betreffenden Gegenden durchaus gewinnbringend sein können. Zwei Projekte hebt er diesbezüglich besonders hervor, jenes in der Val Sessera und in Cogne im Aostatal.

Den Abschluss des Buches bilden vier bisher nicht veröffentlichte Dokumente, die verschiedenen Karten- und Bilderlisten, eine Reihe von fotokopierten Dokumenten und Fotos. Dann folgen das Verzeichnis der Abkürzungen, das Quellen- und das Literaturverzeichnis.

Wenn man das Buch weglegt, bedauert man, dass es für Tirol nichts Vergleichbares gibt. Man kann sich gut vorstellen, dass so die systematische Erforschung der Bergbaugeschichte eines Territoriums beginnen könnte.

Es bleibt die Hoffnung, dass das von Prof. Dr. Gernot Patzelt (Institut für Hochgebirgsforschung der Universität Innsbruck) initiierte Forschungsprojekt umgesetzt werden kann, das in sich die Sprengkraft hätte, um das Tiroler Geschichtsbewusstsein zu revolutionieren. Tirol war nämlich nie bedeutender als damals, als mit den Erträgen aus den diversen Bergwerken des Landes Weltpolitik gemacht wurde. Das haben diejenigen, welche die Geschichte schreiben, noch kaum zur Kenntnis genommen, aber irgendwann werden sie es müssen.

Rudolf Tasser

Josef Nussbaumer unter Mitarbeit von Guido Rüthemann, Vergessene Zeiten in Tirol. Lesebuch zur Hungergeschichte einer europäischen Region. Mit einem Vorwort von EU-Kommissar Franz Fischler

Innsbruck/Wien/München: StudienVerlag 2000, 175 Seiten, zahlr. Abb.

Die Idee zu einer „kleine[n] regionale[n] Hungergeschichte" (S. XI) stand am Beginn des von Josef Nussbaumer verfassten Lesebuches. Er geht darin von einer prononcierten wirtschafts- und sozialpolitischen Position aus, die im Hunger als aktuellem Phänomen ein „soziales Skandalon" (S. XI) sieht, und thematisiert unter anderem Fragen der Verteilungsgerechtigkeit und der Verbindung zwischen Krieg und Hunger (S. 15). An manchen Stellen der Einleitung gerät der Aktualitätsbezug und die in diesem Zusammenhang beklagte heutige Unzufriedenheit (S. 2) allerdings etwas plakativ und moralisierend.

Räumlich bezieht sich der Autor auf das heutige Bundesland Tirol und bis 1919 auch auf Südtirol (z. B. S. 3 u. 5) – wobei offensichtlich auch das Trentino, das historische südliche Tirol, mit eingeschlossen ist; zeitlich geht er bis ins Spätmittelalter zurück. Als generelle Entwicklungslinie konstatiert Josef Nussbaumer eine „grundlegende Verschiebung von primär ‚natürlich' bedingten Hungerkatastrophen zu ‚menschenverursachtem' Hunger" (S. 14). Punktuell greift er in den einzelnen Kapiteln besonders dramatische Situationen heraus: Heuschreckenplagen im ausgehenden Mittelalter, den Zusammenhang von Hungersnöten und Getreidepreisen im 16. Jahrhundert, die sogenannte kleine Eiszeit im 17. Jahrhundert, Emigration im Kontext von Hungersnöten am Beispiel von Tiroler Fami-