

vorherrschend war, ja der um 1500 jene humanistische Geisteshaltung prägte, die man durchaus mit modernen Modebewegungen vergleichen kann und die zum Gemeingut der intellektuellen Führungsschichten im Europa dieser Zeit wurden.

Der Renaissance-Humanismus in seiner höchsten Ausprägung in der 1. Hälfte des 16. Jahrhunderts vertritt, modern gesagt, die wissenschaftstheoretische Vorstel-

lung einer Universalwissenschaft (*scientia universalis*), sodaß mit gutem Grund von einem „*Integralen Humanismus*“ gesprochen werden kann, der Natur- und Geisteswissenschaft gewissermaßen mit einer methodischen Klammer zusammenhält.

Georgius Agricola gilt als einer der vorzüglichsten Exponenten eines derart verstandenen „*Integralen Humanismus*“.

GASTEIN UND DIE WEITMOSER ZUR ZEIT DES GEORGIUS AGRICOLA

Fritz Gruber, Bockstein

Das Gasteiner Revier nahm etwa im letzten Drittel des 15. Jahrhunderts einen starken Aufschwung, hinter dem „*ausländisches*“ Kapital des Bischofs von Brixen, des Tirolers Anthoni von Roß und der Augsburger Wieland sowie der berühmte Augsburger Fugger stand. Als Georgius Agricola auf der Rückreise aus Italien das benachbarte Revier von Rauris kennenlernte, waren die neuen Techniken des Naßpochens und der sonstigen Aufbereitung, aber auch die des Schmelzens schon längst implementiert - mit weitreichenden Konsequenzen im ökonomischen und sozialen Bereich. In diesem Lichte müssen die Ereignisse des „*Bauern*“-Krieges von 1525 gesehen werden, der in seiner Initialphase ein reiner Aufstand der Privatgewerken war, ein Aufstand, der sich durch den Fronstreik vom Herbst 1524 bereits als möglich abgezeichnet hatte.

Eine der hervorragendsten Persönlichkeiten im Bergbau des Gasteiner Raumes war unbestritten Christoff Weitmoser. Das spezifische Lehenschaftssystem in seiner klassischen Ausprägungsform ermöglichte im Ostalpen-

raum, was beispielsweise im Sächsischen mit seinem stark lenkenden „*Direktionssystem*“ unmöglich gewesen wäre; den Aufstieg aus der Klasse bäuerlicher Arbeitnehmer zum selbständigen und schließlich immens reichen Montanunternehmer, als der sich Christoff Weitmoser an seinem Lebensende präsentierte.

Daß der Basler Professor Bechius die Übersetzung des lateinischen Textes der „*De re metallica libri duodecim*“ ausgerechnet Weitmoser widmete, geschah zweifellos mit der Hoffnung auf materielle Unterstützung, lag aber andererseits nicht allzu ferne, da der Name des größten Goldgewerken zweifellos in allen europäischen Fachkreisen bekannt war und da zudem ein Freund des Bechius als Professor in Freiburg im Breisgau die beiden Söhne Weitmosers in die Grundbegriffe der Montanwissenschaften einführte, sie also sicher gut kannte. Daß auch eine Ausgabe der Werke des Hans Sachs dem Weitmoser gewidmet war, beweist einmal mehr seinen großen Bekanntheitsgrad und seinen Ruf als weltoffenen Mäzen.

MONTANKULTUR IM UMKREIS DES STEIRISCHEN ERZBERGES ZUR ZEIT DES GEORGIUS AGRICOLA

Günther Jontes, Leoben

Die beginnende Neuzeit brachte mit einer Hochkonjunktur der Eisenindustrie um den Erzberg auch einen kulturellen Aufschwung in der Annahme und Durchsetzung der Renaissancekultur und des Humanismus, deren Anfänge bereits einen fruchtbaren Boden für die besonders über Montankreise eindringende Reformation boten.

Die beiden Märkte Vordernberg und Innerberg bildeten mit dem „*Eisernen Brotlaib*“, dem Erzberg, das technologische Zentrum von Bergbau und Eisenhüttenwesen. Die landesfürstliche Stadt Leoben baute ihre Position als privilegierte Rauheisenverlagstadt noch aus. Durch die Lage der Lagerstätten, die Subsidien von Kohlholz und Wasserenergie war die damalige Eisenindustrie ausgesprochen standortgebunden. Die Gewerken wohnten aus naheliegenden Gründen in der Nähe von Abbau und Ver-

hüttung, sodaß auch in einst weltfremden Gegenden Kultur und Kunst der Oberschichten mit städtischem Gepräge Eingang fanden.

In der Sakralkunst entstanden noch nach 1500 Meisterwerke der Spätgotik, Kulte um Bergbauheilige blühten noch auf, bis die Reformation in ihrer Strenge von Mitteldeutschland aus genährt und durch Bergleute auch in der Steiermark verbreitet davon Abstand nahm und gewandelte Formen der Geistigkeit auf Bücherschätzen und der evangelischen Predigt aufbauten.

Das neue Bauen der Renaissance schuf den größten Fundus an Architektur. Die wachsende Zahl der im Montanwesen Tätigen mußte in vielerlei Weise bewältigt werden. Verpflegung wurde über die verbindenden

Straßensysteme von weit her gebracht, eigene Speicherbauten nahmen sie auf. Hochentwickelt war das Transportsystem, mit dessen Hilfe das Roheisen dem Handel bzw. der Finalindustrie den verschiedenen Ei-

senwurzten zugeführt wurde. Die immaterielle Kultur fand ebenso zu neuen Ausdrucksformen. Spruchdichtung und Musik blühten ebenfalls in den Orten um den Steirischen Erzberg.

DAS MÜNZWESEN IN TIROL UND IM ERZGEBIRGE AM ÜBERGANG VOM MITTELALTER ZUR NEUZEIT

Helmut Jungwirth, Wien

Der Silber- und der Goldbergbau hingen mit dem Münzwesen eng zusammen (erst die Eingliederung der Kupfermünzen und die Einführung des Papiergeldes in das Geldwesen brachten grundlegende Veränderungen). Berg- und Münzregal zählten zu den Einnahmequellen des Königs bzw. Landesherrn.

Die Grafen von Tirol mit ihrem Silberbergbau in und um Schwaz, die Kurfürsten und Herzöge von Sachsen sowie die Grafen Schlick mit ihren Silbererzvorkommen im Erzgebirge erkannten sehr früh, daß ihre große Chance in der Schaffung und Prägung einer größeren Silbermünze bestand, die dem Goldgulden, damals die dominierende Handelsmünze in weiten Teilen Europas, wertmäßig entsprach und diesen damit ersetzen konnte.

In Tirol hatte man die „zündende“ Idee. 1486 wurde in Hall der Guldiner geschaffen. Für die Verbreitung dieser Großsilbermünze fehlten in Tirol jedoch Ausdauer, wirtschaftliche Kraft und eine harte und strebsame Geschäftspolitik.

In Sachsen nützte man den Silberreichtum des Landes zur Modernisierung und Umgestaltung des Münzwesens in reichem Maß.

Die Grafen Schlick, gleichfalls am Silberbergbau im Erzgebirge teilhabend, wollten durch eine eigene Münzprägung mehr Ertrag bei der Ausbeutung ihrer Bergwerke erzielen. Das ihnen dazu fehlende Münzprägerecht mußten sie sich erst verschaffen.

PARACELSUS UND DER BERGBAU

Dieter Neumann, Villach

Theophrast Bombast von Hohenheim, genannt Paracelsus, zählt zu den bedeutendsten Gelehrten in Europa des 16. Jahrhunderts. Als Arzt hat er Hervorragendes geleistet, doch war er auch auf dem Gebiet der Theologie, Philosophie, Astrologie, oder der Alchimie tätig und hat ein immens umfangreiches Schrifttum hinterlassen.

Obwohl in der Schweiz um das Jahr 1493 geboren, wuchs Paracelsus in Kärnten, einem Zentrum des ostalpinen Bergbaus, auf. Von Kindheit an wurde er von seinem Vater und anderen hochgebildeten Persönlichkeiten in die geheimnisvolle Vielfalt der Welt eingeführt. Für den alchimistisch-metallurgischen Bereich nennt er den Tiroler Montanunternehmer Sigmund Fieger dankbar als Wissensvermittler. Tatsächlich verfügte Paracelsus über gründliche Kenntnis der Minerale und Erze, wobei er ausdrücklich fordert, man müsse diese an ihren Fundstellen studieren. Er vermochte damit alchimistisch zu arbeiten, wobei die Herstellung neuer Arzneimittel sein erklärtes Ziel war. Die Anwendung neuer Substanzen führte zu heftigen Kontroversen, in welchem Zusammenhang Paracelsus seine berühmte Sentenz formuliert, daß alle Dinge Gift sein können und Giftwirkung maßgeblich eine Frage der Dosis sei.

Entgegen der Mit- und Nachwelt, die ihn für einen meisterhaften Goldmacher hielt, hat Paracelsus dieses Ziel

alchimistischer Arbeit verurteilt, obschon er, wie auch viel später Chemikergenerationen, solche Transformationen nicht ausschließen konnte. Seine Alchemie sah er allein als die Bereiterin von Arznei, womit er einer der Pioniere der pharmazeutischen Chemie ist.

Seine montanistische Kenntnis geht zwar bis auf die Jugendzeit zurück, die oft behauptete Lehrtätigkeit seines Vaters Wilhelm an einer fälschlich angenommenen Bergbauschule der Fugger in Villach oder sein eigenes Wirken für deren Montanwesen ist dennoch unzutreffend. In seiner 1538 verfaßten Kärntner Chronik äußerte sich Paracelsus ausführlich über die Bodenschätze, wobei er behauptet, hier würde seit biblischen Zeiten Bergbau betrieben, der sich später von Kärnten aus in andere deutsche Lande verbreitet habe. Zink, „*ein gar fremdes Metall*“ wird in dieser Schrift so eindeutig erstmals genannt. Geheimnisvolle Kräfte und auch Geisterwesen waren wichtig für das Weltverständnis des Paracelsus. Besonders in der Abhandlung „*de nymphis*“ berichtet er von solchen Geistern, zu denen auch die Bergmännlein zählen, die als seelenlose, aber dem Menschen wohlgesonnene Zwerge im Bergesinneren hausen.

Als Pionierleistung gilt die Schrift über Bergkrankheiten, von denen Paracelsus betont, daß sie der traditionellen medizinischen Literatur unbekannt sind. Er definiert sie als von der Lunge ausgehende Krankheiten