

# Der Schneeberger Silbererzanbruch von 1477 – keine Realität?

---

FORUM im Rundbrief 2002

Dipl.-Geol. Christian Schubert, Biederitz

## 1. Einleitung und Problemstellung

Im 8. Rundbrief des Agricola-Forschungszentrums Chemnitz findet sich die Kurzfassung eines Vortrags, den Geol.-Ing. JENS KUGLER anlässlich des 9. Agricola-Gesprächs am 20. Nov. 2001 im Renaissance-Saal des Schloßberg-Museums Chemnitz gehalten hat (KUGLER 2001). Vortrag wie Kurzfassung sind bestimmt von der offensichtlich vorgefaßten These, GEORGIUS AGRICOLA habe in seinem 1530 gedruckten Dialog „Bermannus, sive de re metallica“ montanistische Erscheinungen, die seiner persönlichen Überprüfung nicht zugänglich gewesen sind, als Tatsachen weitergegeben und somit die Bildung jener fragwürdigen Legende ausgelöst, der zufolge von den Gewerken der Schneeberger Grube St. Georg dem sächsischen Herzog ALBRECHT (1443-1500) 1477 untertage an einem silbernen Tisch ein Gastmahl gegeben worden sei. Im Kern der Sache geht es um die Ausmaße und Mineralzusammensetzung des Silbererzanbruchs, der das Material für diesen Tisch oder besser die Tischplatte geliefert hat. Leider bleibt KUGLER die minerogenetische Bewertung dieses Silbererzanbruchs schuldig.

Auch drängt sich der Verdacht auf, daß KUGLER dem Anliegen des an PLATON geschulten agricolaschen Dialogs zwischen dem *metallicus* BERMANNUS und den beiden von der *res metallica* nur mittelbar berührten *physici* NAEVIUS und ANCON zu wenig Beachtung schenkt. Es geht beim „Bermannus, ...“ schlicht und ergreifend darum, die Besonderheiten und Probleme der *res metallica* gesprächsweise zu erläutern und der Aufmerksamkeit jener universitär gebildeten „Laien“ zu empfehlen, welche die Geschicke der Bergstädte zu lenken hatten. Überdies sind jene Passagen des Dialogs, die sich mit den Berggeistern und deren Kapriolen befassen, von AGRICOLA keineswegs als Beitrag zu ihrer Popularisierung, sondern als Ausgangspunkte für die Überwindung dieser Sagen mittels *religio* und *ratio* gedacht. Denn: Wie der (Aber-)Glaube an Berggeister die Entdeckung von Mineralansammlungen auf bauwürdiger Lagerstätte dem Zufall überlassen würde, so muß der Verstand der *metallici* dafür geschult werden, nicht hinter jedem Fund eines silberhaltigen Minerals einen Reicherzanbruch zu vermuten. Im Dialog „Bermannus, sive de re metallica“ zeigen sich mithin die Ansätze des Geologiekonzepts, das AGRICOLA in seinem 1556 erschienenen „De re metallica libri XII“ entwickelt hat (SCHUBERT 2001).

Die bei KUGLER auffällige Identität von Prämisse und Schlußfolgerung hinsichtlich einer Kolportage von Gerüchten durch AGRICOLA, die wie gesagt im Widerspruch zum Anliegen des „Bermannus, ...“ steht, stellt eine starke Herausforderung dar. Dieses ist um so bedauerlicher, als KUGLER seit Jahren als enthusiastischer Schwerstarbeiter, als „Kärner“ im umfassenden Sinne KUCZYNSKIS, auf dem Gebiet der Erschließung von Bergakten bekannt ist und sich dabei einen guten Ruf erworben hat. In der Tat lassen sich keine Einwände gegen die auf dem Studium einschlägiger Bergakten beruhende Substanz des Kuglerschen Vortrags bzw. Aufsatzes und die den Ablauf der Aus- und Vorrichtung der Grube St. Georg betreffenden Schlußfolgerungen erheben.

## 2. Zur Quellenlage und Quelleninterpretation

Die Quellenlage zum 1477er Reicherzanbruch in der Schneeberger Grube St. Georg ist ausgesprochen dürftig. Es gibt nur eine einzige echte Primärquelle in Form des 1482, also ereignis-

nah, von NIKLAS STAUDE verfaßten, aber leider verschollenen Geheimberichts, von welchem im 16. und 17. Jh. Abschriften angefertigt worden sind. Die wichtigste Sekundärquelle bilden die einschlägigen Passagen im von GEORGIUS AGRICOLA zwischen 1527 und 1530 – noch relativ ereignisnah (50 Jahre!) – in St. Joachimsthal angefertigten Dialog „Bermannus, sive de re metallica“ (AGRICOLA 1955).

Der in Geyer geborene LORENTZ WERMANN, die reale Vorlage für den *metallicus* Bermannus, Sohn des in Geyer von 1514 bis 1526 als Zehntner nachgewiesenen GEORG WERMANN, ist während AGRICOLAS Aufenthalt in St. Joachimsthal daselbst Hüttenschreiber (AGRICOLA 1955, S. 271). Der vor 1466 in Geyer als Zehntner tätige NICKEL FRIEDRICH begegnet danach als „alter Zehntner“ auf dem Schneeberg (AGRICOLA 1955, S. 368). Wenn jemand von einem Reicherzanbruch in der Grube St. Georg gewußt und seine Masse gekannt hat, dann mit Sicherheit – weil von Amts wegen – der Zehntner NICKEL FRIEDRICH. Es ist sicherlich nicht abwegig anzunehmen, daß die authentische Nachricht von diesem auf GEORG WERMANN überkommen ist, der sie seinem Sohne LORENTZ vermittelt hat. Und von diesem könnte AGRICOLA in St. Joachimsthal die Nachricht vom Reicherzanbruch als bezugtes Ereignis in Erfahrung gebracht haben.

In der von KUGLER (2001, S. 4) zitierten Passage des Staudeschen Berichts wird dieser Reicherzanbruch als „... ein Lachter breit und zwei Lachter hoch ...“ und Quelle von „... 400 Centnern Silber ...“ charakterisiert. KUGLER zieht die Korrektheit dieser Angaben in Zweifel, weil Autoren des 19. Jh. den Kopisten des 16. und 17. Jh. Fehler bzw. absichtliche Übertreibungen nachgewiesen hätten. Es ist unverständlich, weshalb die Stimmen von Autoren des 19. Jh., denen – schon wegen ihrer Unkenntnis der Werke des GEORGIUS AGRICOLA – keine Substanz für eine realistische Beurteilung der mehr als 300 Jahre zurückliegenden Ereignisse zugebilligt werden kann, ein höheres Gewicht besitzen sollten, als jene geschmähten Kopisten des staudeschen Berichts aus dem 16. und 17. Jh. Dieser Umstand erinnert in fataler Weise daran, daß ungeachtet der klaren Aussage PLATONS im „Timaios“, wonach sich Atlantis *jenseits* der Säulen des Herkules befunden hat (PLATON 1999, S. 16/2), zahlreiche Koryphäen der Archäologie noch im 20. Jh. PLATON Schreibfehler unterstellten und die Lage von Atlantis auf Inseln (Kreta, Santorin) und Halbinseln (Troas) *innerhalb* des Mittelmeeres zu „begründen“ versuchten.

Das Problematische am Staude-Bericht ist die fehlende dritte Dimension „Länge“ des 1477er Erzanbruchs in der Grube St. Georg. Es besteht mithin die Aufgabe, diese „Länge“ unter Zuhilfenahme anderer authentischer Quellen zu berechnen bzw. abzuschätzen. Als solche bieten sich bestimmte Passagen bei AGRICOLA sowohl im Dialog „Bermannus, sive de re metallica“ wie auch im darauf fußenden Hauptwerk „De re metallica libri XII“ an.

Im „Bermannus, ...“ (1955, S. 123f.) kommt AGRICOLA auf die als Tisch bezeichnete Stufe des Erzanbruchs in der Grube St. Georg zu sprechen. Nach der vom *metallicus* Bermannus gegebenen Beschreibung, die KUGLER (2001, S. 3f.) vollständig zitiert, stellt der *physicus* NAEVIUS die Frage: „Aber wie schwer ist denn nun das Gewicht dieser Menge (Silber, das herausgeschafft und zusammengetragen worden war)?“, worauf jener antwortet: „Ich glaube es waren etwas mehr als 10“. Die fehlende Größe hat WILSDORF im Kommentar zum „Bermannus, ...“ (AGRICOLA 1955, S. 185 – Anm. 65 zu S. 91) zu *Wagenlast* à 60 Zentner ergänzt. Diesen nichtmetrischen Zentner bewertet WILSDORF (ebenda, S. 180 – Anm. 26 zu S. 91) mit 100 Pfund à 2 Mark kölnisch, d.h. mit 46,771 kg. Die von WILSDORF als *Wagenlast* interpretierte Größe ließe sich gemäß dem Aufbau des Dialogs ebensogut, weil logischer, als *Gefäßlast* auffassen. In der Tat muß das Silbererz, bevor es übertage zur Hütte transportiert werden kann, zuvor in transportablen Stücken gewonnen und im Fördergefäß mittels Haspel zu Tage gebracht werden.

Zu diesem Sachverhalt findet sich im „Bermannus, ...“ (AGRICOLA 1955, S. 89) die folgende interessante Passage. Auf den Ausruf des *physicus* NEAVIUS: „Das ist aber ein großes Fördergefäß!“ antwortet der *metallicus* BERMANNUS:

„Acht kleinere füllen es kaum, daher kann eine einzige Maschine an einem Tage so viel von dem herausgeschlagenen Gebirge fördern, wie eine andere nur in vollen 8 Tagen leistet.“

Und weiter:

„... zuerst wollen wir mal das silberführende Erz in Augenschein nehmen. Mir hat nämlich der Obersteiger gesagt, es würde bald ein anderer Kübel mit Erz heraufgehspelt werden, in dem eine Menge Silber wäre“.

Aus dem wilsdorfschen Kommentar (ebenda, S. 180 – Anm. zu S. 87) ist nicht zu erkennen, ob *das große Fördergefäß für die Berge* und *der andere Kübel für das Erz* identische Volumina aufweisen.

Aufschluß über die Volumina der Fördergefäße gibt das Buch VI „De re metallica“ (AGRICOLA 1974, S. 208f.). Die Abbildung 73 zeigt einen Korb, ein kleineres Gefäß (= Kübel) und ein größeres Gefäß (= Tonne). Aus der Beschreibung geht hervor, daß

„... die kleineren Gefäße ungefähr so viel wie eine Metreta ... fassen ..., die größeren, die Tonnen, meist sechsmal soviel; beide haben nämlich kein bestimmtes Fassungsvermögen, sondern schwanken des öfteren“.

AGRICOLA weist darauf hin, daß anstelle der kleineren Gefäße in Schneeberg auch Säcke und in Freiberg auch Körbe gebräuchlich seien. Gemäß den verbalen Volumenangaben scheinen die Abbildungen nicht maßstabgerecht zu sein; wenn Kübel und Korb identisch sein sollen, dann ist dem Holzschneider die Tonne auffällig zu klein geraten.

Basierend auf dem von WILSDORF im Kommentar (AGRICOLA 1974, S. 745 – Anm. 190 zu S. 208) angegebenen Wert der Metreta von ca. 38 Litern ergeben sich für die Fördergefäße *Kübel* und *Tonne* folgende Fassungsvermögen und maximalen Fördergutmassen:

	Fassungsvermögen	max. Masse des Förderguts	
		gediegen Silber ( $\rho_{Ag} = 10,5 \text{ t/m}^3$ )	Berge ( $\rho_{Gest.} = 2,5 \text{ t/m}^3$ )
Kübel	0,038 m <sup>3</sup>	0,339 t bzw. 8 2/13 Z	0,095 t bzw. 2 Z
Tonne	0,228 m <sup>3</sup>	2,394 t bzw. 51 1/5 Z	0,572 t bzw. 12 1/6 Z

Die Volumina des Kübels und der Tonne entsprechen Würfeln mit einer inneren Kantenlänge von 15,5 cm bzw. 61 cm. Bei den in metrischen Tonnen bzw. nichtmetrischen Zentnern angegebenen Fördergutmassen handelt es sich insofern um Maximalwerte, als infolge der Stückigkeit des realen Förderguts und dem damit verbundenen höheren Schüttvolumen die tatsächlich im Gefäß förderbare Masse geringer ausfällt.

Das im „Bermannus, ...“ genannte *große Fördergefäß* könnte eine *Tonne* zu neun Kübeln mit einem Volumen von 0,342 m<sup>3</sup> darstellen. Diesem würde ein Würfel mit der Innenkantenlänge von 70 cm entsprechen. In diesem Gefäß könnten maximal 0,855 t bzw. 18 ¼ nichtmetrische Zentner Berge gefördert werden. Da Silber eine 4,2mal höhere Dichte als normales Gestein besitzt, erscheint die resultierende Masse von 3,591 t bzw. 76 4/5 nichtmetrischen Zentnern –

unter Berücksichtigung der Zugfestigkeit der verfügbaren Haspelseile und der Tragfähigkeit eines solchen Gefäßes – als nicht förderbar.

Dagegen dürfte *der andere Kübel* eine Tonne zu sechs Kübeln mit einem Volumen von 0,228 m<sup>3</sup> gewesen sein. Die von AGRICOLA angesprochenen Schwankungen im Fassungsvermögen der Fördergefäße beruhen offensichtlich auf der Dichte des jeweiligen Fördergutes.

### 3. Zwei Modellrechnungen zur Abschätzung der dritten Dimension des Silbererzanbruchs

Auf der Grundlage der wilsdorfschen Interpretation der in Frage stehenden Erzmengung als 10 Wagenlasten zu 60 Zentnern à 46,771 kg ergibt sich folgende Tonnage:

$$G = 600 Z' \times 46,771 \text{ kg/Z}' = 28.063,6 \text{ kg} = 28,064 \text{ t.}$$

Zur Abschätzung der „Länge“ des Erzanbruchs wird die Beziehung  $G = V \times \rho$  verwendet. Für  $\rho$  wird die Dichte des Silbers, d.h. der denkbare Maximalwert eingesetzt, weil es sich um einen Reicherzanbruch handelt, bei dem gediegen Silber visuell dominiert haben soll:

$$G = b \times h \times l \times \rho_{\text{Ag}}$$

$$28,064 \text{ t} = 2 \text{ m} \times 4 \text{ m} \times l \times 19,5 \text{ t/m}^3$$

$$l = 0,334 \text{ m} \text{ oder etwa } 1/6 \text{ Lachter.}$$

Die Ausmaße der Stufe des Reicherzanbruchs von 2 m x 4 m x 0,33 m suggerieren tatsächlich das Bild einer Tischplatte. Dieses spricht zumindest dafür, daß die Legende vom unterirdischen Gastmahl einen realen montanistischen Kern besitzen dürfte. Wenn aus dieser Erzmengung von 28,064 t nach STAUDE eine Silbermenge von 18,708 t (entsprechend 400 Zentner à 46,771 kg) erschmolzen worden ist, dann würde der faktische Silbergehalt der Stufe des Reicherzanbruchs in der Grube St. Georg etwa 66,7 % betragen haben. Dieser Wert illustriert das vom *metallicus* BERMANNUS angeführte hohe Silberausbringen.

Wird die vom *metallicus* BERMANNUS nicht genannte Größe des geförderten Erzes mit 10 (Förder-)Tonnen zu 51 1/5 Zentnern à 46,771 kg angenommen, dann ergibt sich folgende Tonnage:

$$G = 10 \times 51 \frac{1}{5} Z' \times 46,771 \text{ kg/Z}' = 23.940,0 \text{ kg} = 23,940 \text{ t.}$$

Die Abschätzung der „Länge“ des Erzanbruchs erfolgt mittels der Beziehung

$$G = V \times \rho, \text{ wobei wiederum } \rho_{\text{Ag}} \text{ Verwendung findet:}$$

$$G = b \times h \times l \times \rho_{\text{Ag}}$$

$$23,940 \text{ t} = 2 \text{ m} \times 4 \text{ m} \times l \times 10,5 \text{ t/m}^3$$

$$l = 0,285 \text{ m} \text{ bzw. etwa } 1/7 \text{ Lachter.}$$

Dieses Ergebnis entspricht weitgehend dem auf der Grundlage von zehn Wagenlasten zu je 60 Zentnern à 46,771 kg ermittelten; es liegt in der gleichen Größenordnung. Ob die „Länge“ des Reicherzanbruchs nun 33,4 cm oder 28,5 cm betragen hat, ist in der Tat unerheblich. Der Silbererzmasse von 511 6/7 Zentnern (= 23,940 t) steht die nach STAUDE daraus erschmolzene Silbermasse von 400 Zentnern (= 18,708 t) gegenüber, woraus ein Silbergehalt des Reicherzanbruchs von etwa 78,1 % resultieren würde. Dieser dem theoretischen Silbergehalt des Minerals Silberglanz entsprechende Wert (RÖSLER 1981, S. 301) korrespondiert ebenfalls mit dem vom *metallicus* BERMANNUS angezeigten hohen Silberausbringen.

Die beiden Modellrechnungen belegen, daß der 1477 in der Schneeberger Grube St. Georg erfolgte Silbererzanbruch im Mittel die Ausmaße  $0,3(1) \text{ m} \times 2 \text{ m} \times 4 \text{ m}$  ( $= 15/96 \text{ L} \times 1 \text{ L} \times 2 \text{ L}$ ) und somit ein Volumen von  $2,48 \text{ m}^3$  ( $= 0,31 \text{ L}^3$ ) besessen haben wird. Damit ist klargestellt, daß die vom Chronisten LEHMANN (KUGLER 2001, S. 4) angeführten Ausmaße  $2 \text{ m} \times 2 \text{ m} \times 1 \text{ m}$  ( $= 1 \text{ L} \times 1 \text{ L} \times \frac{1}{2} \text{ L}$ ) zweifellos frei erfunden sind und zu dem unrealistischen Volumen von  $4 \text{ m}^3$  bzw.  $0,5 \text{ L}^3$  führen.

Die über die Länge gewogene mittlere Masse des Erzanbruchs beträgt  $26,165 \text{ t}$  oder  $559 \frac{2}{7}$  Zentner à  $46,771 \text{ kg}$ . Aus dieser Masse folgt durch Rückrechnung unter Verwendung von  $\rho_{\text{Ag}}$  ein mittleres Volumen der Erzstufe von  $2,492 \text{ m}^3$ ; das Produkt aus Breite und Höhe beläuft sich danach auf  $8,039 \text{ m}^2$ .

#### **4. Einige Bemerkungen zur Minerogenese und zum geologischen Rahmen des Silbererzanbruchs**

KUGLER (2001, S. 4) vermutet, daß die berühmte Weitung über der Langen Wand in der Grube St. Georg als Lokation des Silbererzanbruchs von 1477 anzusehen ist. Obwohl in dieser Weitung problemlos eine Erzstufe mit den Ausmaßen  $0,3(1) \text{ m} \times 2 \text{ m} \times 4 \text{ m}$ , also mit einem Volumen von ca.  $2,5 \text{ m}^3$ , unterzubringen wäre, müßte der Nachweis erbracht sein, daß die mineralogische Charakteristik des Erzanbruchs diese Lokation nicht ausschließt.

Der hohe Silbergehalt der Erzstufe läßt allerdings den Schluß zu, daß es sich um eine Paragenese von Silberglanz und gediegem Silber gehandelt haben wird, die der Silbersulfid-Abfolge der Bi-Co-Ni-Formation (OELSNER & KRÜGER 1959, S. 60) zuzurechnen ist. Die Bi-Co-Ni-Formation hat in der Abfolge des Eibenstocker Granits eine sehr starke Verbreitung im Zentrum des Gebiets von Schneeberg-Aue. Infolge des hohen Intrusionsniveaus des Granits sind die beiden Abfolgen der Bi-Co-Ni-Formation, die Kobalt-Nickel-Arsenid- und die Silbersulfid-Abfolge, in den gleichen Spalten und auch etwa in der gleichen Entfernung auskristallisiert. Neben den mehr oder weniger steilstehenden kommen auch schwebende Gänge vor, die mit Kohlenstoff imprägniert sind und durch Stauung eine Verbesserung der Erzführung bewirkt haben (ebenda, S. 61). Diese Schwebenden haben zudem auf durchsetzenden Gängen vielfach zu Erzanreicherungen geführt. Solche finden sich auch an Gangkreuzen und bei Anscharungen zweier oder mehrerer Gangtrümer (ebenda, S. 56).

Diese Erzanreicherungen sind lokale, aber nichtsdestoweniger sensationelle Erscheinungen. Erinnerung sei an den ähnlich dem Silbererzanbruch in der Grube St. Georg strukturierten, nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges unter dem alten Kurhaus des Radiumbades Oberschlema erfolgten Anbruch reiner Pechblende ( $\rho = 10,6 \text{ t/m}^3$ ) oder den im 16. Jh. an der Kreuzung des Himmlisch-Heer-Stehenden mit einem Schwebenden bei Cunnersdorf südlich St. Annaberg stattgefundenen Anbruch von gediegem Silber. Anbrüche von Reicherzstufen sind typisch für die Bi-Co-Ni-Formation.

Auch die Ausmaße des Reicherzanbruchs in der Schneeberger Grube St. Georg sprechen für dessen Einordnung in die Bi-Co-Ni-Formation, und zwar im Bereich eines Gangkreuzes. Nur bei einer solchen räumlichen Einordnung ist es verständlich, wenn einer Länge von  $0,3(1) \text{ m}$  eine Breite (Mächtigkeit) und Höhe von  $2 \text{ m}$  bzw.  $4 \text{ m}$  entsprechen.

#### **5. Zur Förderung der Masse des Silbererzanbruchs**

Das Volumen des Silbererzanbruchs in der Grube St. Georg beträgt ca.  $2,5 \text{ m}^3$ . Es ist durchaus zu bezweifeln, daß eine Reicherzstufe mit den Ausmaßen  $0,3(1) \text{ m} \times 2 \text{ m} \times 4 \text{ m}$  in einem Stück gewonnen und als Tischplatte hergerichtet worden ist, wäre es doch um die Bewälti-

gung einer Masse von etwa 26,2 t oder 560 nichtmetrischen Zentnern gegangen. Denkbar ist allenfalls, daß diese Reicherzstufe in ihrer Gänze abgegangen ist und danach wie eine Tischplatte im Grubenbau gelegen hat. Das Silbererz dieses Anbruchs mußte selbstverständlich stückig gewonnen werden, um seine Förderung innerhalb des Grubengebäudes und nach übertage bewältigen zu können.

Das Volumen des Erzanbruchs von  $2,5 \text{ m}^3$  entspricht dem Fassungsvermögen von etwa elf der im „Bermannus, ...“ genannten Fördertonnen, das gemäß Buch VI „De re metallica“  $0,288 \text{ m}^3$  beträgt. Theoretisch entspricht dieses Volumen dem eines Würfels mit der inneren Kantenlänge von 61 cm. Die dazugehörige zylindrische Form besitzt bei einer inneren Höhe von 61 cm einen inneren Durchmesser von 69 cm. Mit einem solchen Gefäß könnten maximal 2,4 t bzw.  $51 \frac{1}{3}$  Zentner à 46,771 kg Silbererz zu Tage gefördert werden. Bei elf Grubenfahrten ergäben dieses ca. 26,4 t bzw.  $564 \frac{2}{3}$  Zentner. Da das Schüttvolumen des gewonnenen Erzes das Volumen des kompakten Erzanbruchs um mindestens 10 % übersteigt, hätten wenigstens zwölf dieser Fördertonnen an der Hängebank in etwa zehn ( $564 \frac{2}{3} \text{ Z} : 10 = 56 \frac{1}{2} \text{ Z!}$ ) bereitstehende Pferdefuhrwerke verkippt werden müssen, die das Reicherz direkt zur Hütte transportiert haben.

## 6. Hinweise auf Rechenschwerpunkte zur Fixierung des Silbererz-Anbruchs

WILSDORF gibt im Kommentar zum „Bermannus, ...“, was den Silberbergbau auf dem Schneeberg betrifft, folgendes an: Sein Beginn ist urkundlich seit 1455 belegt, wobei schon 1460 der Dauerbetrieb sowie der Bau der Silberstraße nach Zwickau erfolgt und 1466 der bis 1481 amtierende Oberbergmeister HANS KLUGE sowie der bisher zu Geyer tätige Zehntner NICKEL FRIEDRICH als solcher auf dem Schneeberg eingesetzt werden, in deren Amtszeit 1470 das Fündigwerden auf den Hauptgangzug und die daran anschließende stürmische Entwicklung des Schneeberger Bergbaus fällt, die sich 1473 und 1475 kurzfristig verlangsamte (AGRICOLA 1955, S. 368 f.). Die Recherchen von KUGLER (2001, S. 6 f.) zeigen eindrucksvoll, daß die Unregelmäßigkeiten im Ertrag des Schneeberger Bergbaus durch Schwierigkeiten verursacht worden sind, die sich aus der zeitweiligen Nichtbeherrschung der Wasserhaltung beim Vortrieb des Bergbaus in größere Teufen ergeben haben.

KUGLER (2001, S. 8) konnte durch Aufarbeitung von Zehntabrechnungen den Verlauf des Silberertrags der Grube St. Georg vom 24. Nov. 1476 bis zum 18. Nov. 1480 rekonstruieren. Für diesen Zeitabschnitt und insbesondere für die vier Quartale des Jahres 1477 – in welchem das unterirdische Gastmahl am 24. Mai stattgefunden haben soll – existieren bislang keinerlei archivalische Quellen zur kurzfristigen Förderung von etwa 26,2 t Silbererz, die bei der Verhüttung einen Ertrag von 18,7 t Feinsilber gebracht hätten. Die Klärung dieses Widerspruchs muß in zweierlei Richtungen gesucht werden:

1. Der Reicherzanbruch erfolgte zwischen September 1470, als in der Neuen Fundgrube der erste bedeutende Silberfund gemacht wurde, und dem 24. Nov. 1476, zu welchem Datum die erste offizielle Zehntrechnung von der Grube St. Georg vorliegt;
2. Der Reicherzanbruch erfolgte wohl 1477, erscheint jedoch nicht in den Zehntabrechnungen, weil er in seiner Gesamtheit verschenkt worden ist. KUGLER (2001, S. 8) bemerkt, daß „die verschenkten Erze ... aus den offiziellen Rechnungen gestrichen ... wurden“.

Welche Fakten oder Anhaltspunkte können zur Stützung dieser Alternativen angeführt werden? Aus der von KUGLER (2001, S. 8) erstellten Grafik resultiert der folgende Feinsilberertrag der Schneeberger Grube St. Georg:

1477    14,2 t

1478 4,8 t  
 1479 3,5 t, also insgesamt 22,5 t.

Silber, das neben Gold Währungsmetall war, ist im wesentlichen gemäß dieser Zweckbestimmung in den Hütten produziert worden. Durch die sächsische Münzordnung vom 28. Dez. 1474 war der 937,5/1000feine Spitzgroschen mit 1,5 g Feingewicht à 12 Pfennig eingeführt worden, von dem 20 Stück wertmäßig einem rheinischen Goldgulden entsprachen (HAUPT 1968, S. 72). Von dieser Sorte wurden zufolge den verfügbaren Unterlagen im Zeitabschnitt 1477 bis 1479 geprägt:

In <i>Zwickau</i>	aus 22.914 Mark, d.h. 5.357,6	5.358,6 kg Feinsilber	
		3.571.717	5.572.384 Stück,
in <i>Freiberg</i>	aus 6.037 Mark, d.h. 1.411,5	1.411,8 kg Feinsilber	
		941.017	941.192 Stück,
in <i>Colditz</i>	aus 1.908 Mark, d.h. 446,1	446,2 kg Feinsilber	
		297.409	297.465 Stück,
insgesamt	aus 30.859 Mark, d.h. 7.215,2	7.216,6 kg Feinsilber	
		4.810.142	4.811.041 Stück.

Die Schwankungsbreiten bei Masse und Anzahl ergeben sich nach der Umrechnung gemäß Erfurter oder Kölnischer Mark (zu 233,8123 g bzw. 233,856 g). Die weiteren Betrachtungen erfolgen auf der Basis einer Umrechnung mittels des Wertes der Kölnischen Mark.

Dem 1477 bis 1479 in der Grube St. Georg realisierten Ertrag von 22,5 t Feinsilber stehen nur 5,4 t Feinsilber gegenüber, aus denen in der Zwickauer Münzstätte etwa 3,6 Millionen Stück Spitzgroschen geprägt worden sind. Wieviel Feinsilber zu den 500/1000feinen halben Spitzgroschen mit 0,75 g Feingewicht à 6 Pfennig vermünzt worden ist, gibt HAUPT nicht an. Aber selbst wenn es die gleiche Masse gewesen wäre – was sehr hoch gegriffen ist –, kommt insgesamt nur ein Feinsilberverbrauch der Zwickauer Münzstätte von ca. 10,7 t zusammen. Es verbleibt ein Rest von 11,8 t Feinsilber, für dessen Verbleib bislang keine Belege in den Archiven gefunden worden sind. Diese 11,8 t sind etwa 63,1 % der 18,7 t Feinsilber, die dem Reicherzanbruch entstammen und einem Würfel mit der Kantenlänge von etwas mehr als 1,35 m entsprechen.

Um die Masse des in Zwickau zu Spitzgroschen vermünzten Feinsilbers begreiflich zu machen, sei daran erinnert, daß sie gemäß der mit Mandat vom 15. Mai 1500 im Herzogtum Sachsen verkündeten sog. Leipziger Münzordnung von 1500 der Valuta von 195.568 ½ silbernen Gulden(groschen) entsprochen hätte (HAUPT 1968, S.80). Diese sind auf Grund ihres Feingewichts von 27,4 g mit sieben Schreckenbergern identisch, auf die jeweils 18 der o.a. Spitzgroschen gekommen wären (HAUPT 1968, S. 59). Wegen des etwas höheren Feingewichts von 27,65 g hätte die Feinsilbermasse von 5,4 t ausgereicht, um 193.800 Joachimsthaler zu prägen, welche 1622 auf der Leipziger Ostermesse erstmals erschienen sind (HAUPT 1968, S.85).

KUGLER (2001, S. 8) zitiert die Zehntrechnung vom 24. Mai 1477, aus der hervorgeht, daß die Gewerken der Grube St. Georg dem HERZOG ALBRECHT nach seiner Rückkehr aus dem Heiligen Land eine Silberstufe von umgerechnet 35,3 kg Masse geschenkt haben, woran ihnen der alte Zehntner den Zehnten erlassen hat. Was die Gewerken ihrem HERZOG ALBRECHT vor seinem Aufbruch ins Heilige Land „als Wegzehrung“ verehrt haben möchten, konnte noch nicht ermittelt werden.

Diese Pilgerreise des HERZOGS ALBRECHT nach Jerusalem dauerte von März bis 30. Nov. 1476, wobei er von einem 119 Personen umfassenden Gefolge begleitet wurde (BLASCHKE 1991, S. 114). Über die Finanzierung dieser zweifellos aufwendigen Reise hat sich entweder noch nichts in den Archiven oder noch kein Anlaß für eine Veröffentlichung gefunden. Es haben also 120 Personen neun Monate lang versorgt werden müssen. Würden die 18,7 t Feinsilber aus dem Reicherzanbruch für die Pilgerreise verwendet worden sein, dann ergäbe sich gemäß den resultierende 682.428 silbernen Gulden(groschen) ein durchschnittlicher Aufwand von 21 Gulden pro Person und Tag; ein durchaus realistischer Betrag. Es wäre auch denkbar, daß MARTIN ROEMER und HANS FEDERNAGEL die aus dem Reicherzanbruch stammenden 18,7 t Feinsilber ihrem HERZOG ALBRECHT in Dankbarkeit für das ihnen 1466 wegen hoher Gestehungskosten verliehene Privileg zum freien Silberaufkauf (AGRICOLA 1955, S. 168) für dessen Pilgerreise gestiftet haben, wobei natürlich der Zehntner den in Höhe von 1,87 t oder 68.248 silbernen Gulden(groschen) fälligen Zehnten erlassen haben wird.

Es liegt die Schlußfolgerung auf der Hand: Der bisher nicht gelungene Nachweis des Reicherzanbruchs in der Schneeberger Grube St. Georg als montanistischer Hintergrund des unterirdischen Gastmahls von 1477 in Bergakten oder anderen Archivalien berechtigt keinesfalls dazu, die Existenz eines solchen Reicherzanbruchs von vorn herein in Frage zu stellen, sie als Gerücht abzutun.

### **Literaturverzeichnis**

Agricola, G. (1955): *Bermannus, sive de re metallica*; *Ausgewählte Werke II* (Ed. H. Prescher, Übers. H. Wilsdorf). Berlin (Dtsch. Verl. d. Wiss.).

Agricola, G. (1974): *De re metallica libri XII*; *Ausgewählte Werke VIII* (Ed. H. Prescher, Übers. G. Fraustadt). Berlin (Dtsch. Verl. d. Wiss.).

Blaschke, K. (1991): *Der Fürstenzug zu Dresden – Denkmal und Geschichte des Hauses Wettin*. Leipzig, Jena, Berlin (Urania-Verlag).

Haupt, W. (1968): *Kleine sächsische Münzkunde*; *Arbeits- u. Forsch.-Berichte zur sächs. Boddendenkmalpflege, Beiheft 5*. Berlin (Dtsch. Verl. d. Wiss.).

Kugler, J. (2001): *Der Silberfund und das unterirdische Gastmahl 1477 in Schneeberg – Legende oder Wirklichkeit?*; *Agricola-Forschungszentrum Chemnitz, Rundbrief 8*, S. 3 - 12 (9. Agricola-Gespräch). Chemnitz.

Oelsner, O. & Krüger, E. (1959): *Erzlagerstätten, Lehrbrief 3*; *Bergakademie Freiberg – Hauptabteilung Fernstudium*. Freiberg (Sachsen).

Platon (1999): *Sämtliche Werke* (Ed. W. Stahl); *Band 6*, 1 (Timaios, S. 7 – 87). (Mundos-Verlag).

Rösler, H. J. (1981): *Lehrbuch der Mineralogie*, 2. Aufl. Leipzig (Dtsch. Verl. f. Grundstoffindustrie).

Schubert, C. (2001): *Die Mathematik im Instrumentarium der geologischen Erkundung nach Georgius Agricola*. – In: *Veröff. Museum f. Naturkunde Chemnitz, Band 24*, S. 59 – 72. Chemnitz.