

-- Altbergbau in Afrika --

Mining History in Africa

von / by Thomas Krassmann



Nutzung von Granitblöcken zur Zerkleinerung von Golderzen in Eersteling , Südafrika um 1871
Use of Granite Boulders to crush Gold Ores in Eersteling, South Africa, around 1871

Gemälde von / Painting by Thomas Baines

Einführung :

Altbergbau in Afrika - dieses Thema erscheint offensichtlich zunächst vielen Menschen seltsam oder gar abwegig. Als der Autor gefragt wurde, ob er auf den 3. Montanhistorischen Workshop in Freiberg 2000 einen Vortrag halten wolle und dieser das Thema "Altbergbau in Afrika" vorschlug, erntete er zunächst ungläubiges Staunen und dann die Frage "Gibt es denn dort überhaupt alten Bergbau ?". Nun - es gibt ihn an vielerlei Stellen und in vielerlei Form.

Afrika ist nach den heutigen Kenntnissen der paläoanthropologischen Forschungen die Wiege der Menschheit und somit geht jede Form der Rohstoffgewinnung in diesem Kontinent viel weiter in die Vergangenheit zurück als in allen anderen Erdteilen. Später war Afrika die Heimat verschiedener Hochkulturen, von denen hier nur die ägyptische und jene von Zimbabwe genannt werden sollen. Noch viel später wurde der afrikanische Boden durch europäische Prospektoren und Kolonialisten nach Erzen, Rohstoffen und edlen Steinen systematisch durchkämmt und viele für die damalige Zeit moderne Bergwerke entstanden in der Folgezeit. Heute noch begründen zahlreiche dieser Bergwerke und ihre Produkte die Wirtschaftskraft ganzer afrikanischer Nationen oder stellen häufig das bedeutendste - wenn nicht sogar das einzige - nennenswerte Exportgut eines schwarzafrikanischen Landes dar.

Afrika war und ist ein reicher Kontinent und es hat zu keiner Zeit an Versuchen gefehlt, diese Bodenschätze zu heben und sie zum Wohle ganzer Völker oder auch zum Profit Einzelner zu nutzen. Die postkoloniale politische Verunsicherung in vielen Ländern Afrikas hat zwar zeitweise zu einem Niedergang der Explorations- und Bergbauaktivität in weiten Gebieten Afrikas geführt, jedoch stellt man gerade in den letzten Jahren wieder einen dramatischen Anstieg in den Explorationsaktivitäten in Schwarzafrika fest, wobei auch wieder viele ausländische Bergbauunternehmen bereit scheinen, sich langfristig auf dem schwarzen Kontinent zu engagieren. Dies umso mehr, als die derzeit hohen Rohstoffpreise – wie schon immer in solchen Zeiten – die Hoffnung auf lohnenden Bergbau beflügeln.

Afrika war und ist jedoch auch der "dunkle Kontinent", in dem die schriftliche Überlieferung vergangener Ereignisse rar gesät und vor der Kolonialzeit praktisch nicht existent ist. Obwohl in der kolonialen Epoche eine systematische geologische Aufnahme weiter Landstriche erfolgte und hierbei auch viele historische und prähistorische Bergbauaktivitäten dokumentiert wurden, so sind diese meist weder der Wissenschaft und schon gar nicht der interessierten Öffentlichkeit zugänglich. Derartige schriftliche Überlieferungen und Dokumente finden sich heute bis auf ganz geringe Ausnahmen auch nicht in den afrikanischen Ländern selbst, sondern in den Staats- und Firmenarchiven der früheren Kolonialmächte, in denen sicherlich noch manche hochinteressante Notiz und mancher Bericht über den afrikanischen Altbergbau ungesichtet liegt. In Afrika selbst findet man dergleichen Notizen kaum. Es gibt dort jedoch mancher-orts auch heute noch Gelegenheit zur Beobachtung von Techniken und zur Entdeckung von Technikrelikten, die in Europa schon lange ausgestorben oder vor langer Zeit schon zerstört wurden.

Abriß der afrikanischen Bergbaugeschichte :

1."Steinzeit-Bergbau":

Definiert man Bergbau als gezielte Rohstoffgewinnung, so beginnt letztlich der Bergbau mit dem ersten bewußten Sammeln von geeigneten Steinen zur Fertigung von Faustkeilen und Pfeilspitzen. So gesehen liegen die Wurzeln allen Bergbaus irgendwo im ost- oder südafrikanischen Raum, wo zu irgendeinem sehr frühen menschengeschichtlichen Zeitpunkt ein erster Homo habilis darüber nachsann, welche Steine zu diesem Zweck besonders gut geeignet wären und wo man danach graben sollte. Gewissermaßen der erste Prospektor, der erste Bergmann oder auch der erste Geologe !

Aber auch der Bergbau im klassischen Sinne hat zumindestens eine seiner Wurzeln im südlichen Afrika. In den Ngwenya Bergen im heutigen Swaziland befindet sich eine der ältesten Tiefbaue der Welt, welcher auf ein Alter von 43.000 Jahren datiert wurde. Gegenstand dieses weiträumigen Abbaus, der bis zu 30 m Tiefe erreichte, war Hämatit in Form des silberglänzenden Eisenglimmers.

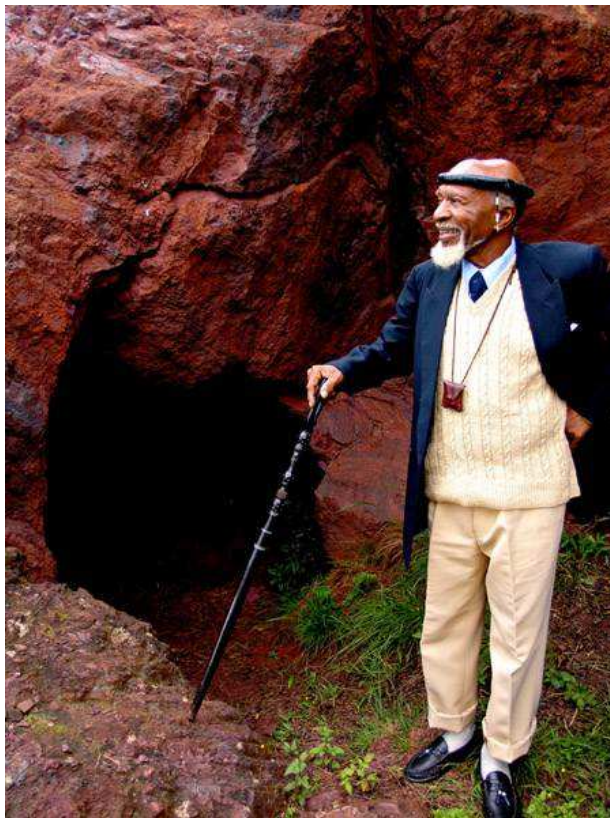


Abb.2 : Eingang zur Lion Cavern, Swaziland, dem vermutlich ältesten Bergwerk Afrikas,
Bildquelle : Swaziland Tourism Authority

Wie archäologische Funde im Bereich der heute geschützten Lion Cavern (Abb,2) belegen, wurde der Eisenglimmer gemörsert und vermutlich zu kultisch - kosmetischen Zwecken eingesetzt.

Jahre :	Kulturstufe / Ereignis :
~ 3 Millionen	Erste Frühmenschen, frühe Steinartefakte
~ 500.000	Altsteinzeit
~ 200.000	Mittlere Steinzeit
~ 45.000	Jungsteinzeit, Eisenglimmerbergbau Swaziland
~ 3100	Beginn Altes Reich Ägypten
~ 1500	Beginn Neues Reich / Eisenzeit Ägypten
~ 500	Beginn Eisenzeit Westafrika
~ 300 n. Chr.	Beginn Eisenzeit südliches Afrika
~ 1000 n. Chr.	arabische Handelsstützpunkte in Ostafrika, Kupferbergbau Kansanshi
um 1400	Hochkultur Great Zimbabwe
ab 1500	portugiesische Küstenstützpunkte
1615 / 1652	Erste Siedlungen am Kap
ab 1860	flächenhafte Kolonialisierung Afrikas mit anschließenden intensiven Prospektions- Kampagnen und nachfolgendem Bergbau
1867	Entdeckung von Diamanten in Kimberley
1885	Erster großer Goldrausch in Barberton / Südafrika
1886	Entdeckung der Goldvorkommen am Witwatersrand

Tabelle 1 : Wichtige geschichtliche Eckdaten der Bergbaugeschichte Afrikas

Im Laufe der 20.000 Jahre (!) lang – möglicherweise mit langen Unterbrechungen - andauernden Bergbauperiode wurden dabei mehrere tausend Tonnen Erz gefördert, wobei interessant ist, das trotz des hohen Alters schon damals besonders für den Abbau geeignete Steinkeile gefertigt wurden. Zweifellos hat es ähnliche Bergwerke zur Gewinnung von Eisenglimmer oder auch Ocker als Farbstoff auch in vielen anderen Gebieten Afrikas gegeben.

Während der Bergbau im engeren Sinne in Afrika also schon sehr alt ist, sind Hinweise auf Eisenverhüttung in Form von Rennöfen in Afrika erst sehr viel später zu finden. Die ältesten Verhüttungsanlagen Schwarzafrikas finden sich im westlichen Afrika und wurden auf das 5. Jahrhundert AD datiert und sind damit um etwa 1000 Jahre jünger als vergleichbare Hüttenplätze im ägyptischen Kulturraum. Somit breitete sich die Verwendung des Eisens als Werkstoff vom Norden Afrikas ausgehend allmählich nach Süden aus, wo in Südafrika die ältesten Eisenschlacken auf 300 nach Christus datiert wurden.

2. Bergbau der afrikanischen Hochkulturen :

Als Hochkulturen werden im allgemeinen solche Kulturen bezeichnet, die sich gegenüber umgebenden Kulturräumen durch die Gestaltung besonders aufwendiger Architekturen oder durch besonders große Kunstfertigkeit der archäologischen Funde hervortun. Hinzu gesellen sich besondere akademische Fähigkeiten, die ihren Ausdruck häufig in präzisen astronomisch - mathematischen Kenntnissen oder der Entwicklung einer eigenen Schriftsprache finden.

Dies alles trifft zweifellos für die bekannteste der afrikanischen Hochkulturen - das alte Ägypten - zu, die ihren Anfang etwa 3100 v. Christus mit dem Beginn des Alten Reiches nahm. Bis vor wenigen Jahren wurde angenommen, daß sich der Einfluß der pharaonischen Zentralgewalt ausschließlich auf das fruchtbare Niltal und einige benachbarte Oasengruppen beschränkte und die weiten Wüstengebiete zwischen den Siedlungszentren den Nomaden überlassen blieben. Erst in jüngerer Zeit stellte man fest, das gerade die Wüstengebiete zwischen dem Niltal und dem Roten Meer : der heutigen Eastern Desert - als auch das Gebiet südlich von Assuan von den Pharaonen intensiv exploriert wurden und Bergbau an zahlreichen Stellen stattfand. Besonders erstaunlich dabei ist, das sich die Abbaustellen dabei häufig sehr weit entfernt von ganzjährigen Wasserstellen befanden.

So konnte der Autor bei Geländearbeiten 1994 Goldwaschstellen in etwa 70 Kilometer Entfernung vom heutigen Assuansee besuchen, die sich in Form kleiner, regelmässig gestaffelter Washhäufchen über mehrere hundert Meter Distanz erstrecken. Die Alten haben hier eine immense logistische Aufgabe erfolgreich gemeistert, indem sie über einen langen Zeitraum hinweg kontinuierlich hinreichend Wasser herantransportierten, um den unter den dortigen vollariden Bedingungen sehr hohen Wasserverbrauch für Mensch und Tier und für das eigentliche Goldwaschen als solches zu gewährleisten.

Gold war das Hauptprodukt des altägyptischen Metallbergbaus, wie mittlerweile mehr als 700 bekannte Goldbergwerke belegen. Besonders zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang das sogenannte "Turiner Minenpapyrus". Dabei handelt es sich um eine von dem Pharaos Sethos I um 1300 vor Christus in Auftrag gegebene Bergbaukarte, die vermutlich die Situation der Goldgruben im Wadi Sid wiedergibt. In jedem Fall liegt mit diesem Dokument der älteste bisher bekannte Bergwerksplan der Welt vor (Abb.3).

Neben dem Gold, galt das Hauptaugenmerk der Ägypter der Kupfergewinnung, die vor allem im Sinai betrieben wurde und einem umfangreichen Edelsteinbergbau. Hier sind besonders die ebenfalls im Sinai liegenden Türkisminen von Serabit el Khadem als auch die Smaragdgruben der Kleopatra im Wadi Sikait und am Djebel Zabara zu nennen. Eine beachtliche Leistung stellt auch die jahrhundertelange Gewinnung von verschleifbaren Peridotkristallen (= Olivin) auf der wasserlosen Insel Seberged in der Mitte des Roten Meeres dar, die ob ihres Edelsteinreichtums in der antiken Welt als Topazios bekannt war.

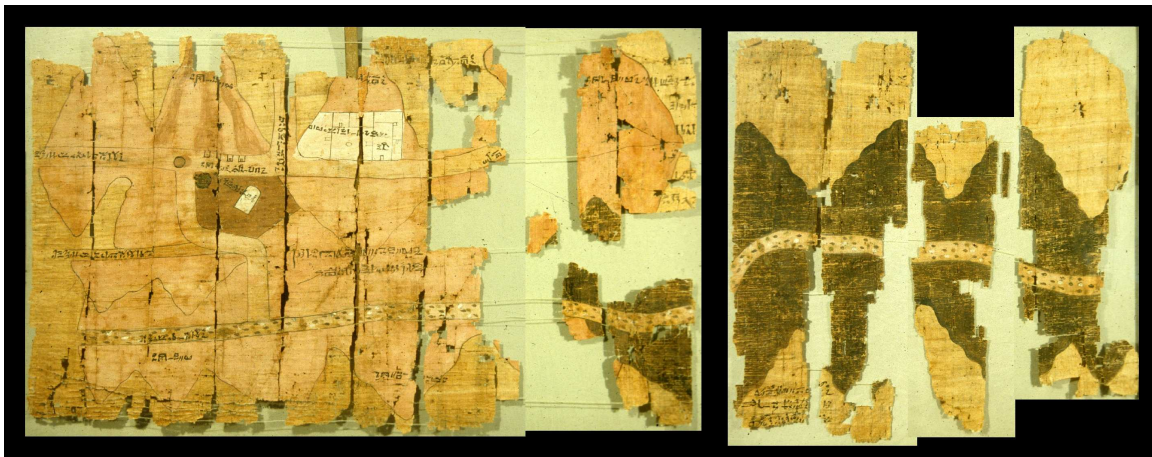


Abb. 3 : Minenpapyrus des Pharaos Sethos I um 1300 v.Chr. : die älteste erhaltene Bergbaukarte der Welt Photoquelle : Wikipedia

Schließlich muß auch noch der an vielen Stellen in Niltalnähe umgegangene Alabaster - Untertagebergbau genannt werden, bei dem der zu Steinschnitzereien begehrte Rohstoff aus hydrothermal entstandenen Gangzügen im Nubischen Sandstein gewonnen wurde und auch heute noch wird. Das Münchener Forscher - Ehepaar KLEMM hat sich besonders um die Erforschung dieses wenig bekannten ägyptischen Bergbauzweiges verdient gemacht.

Die Erforschung des antiken ägyptischen Bergbaues steckt noch in den allerersten Anfängen. Erst vor wenigen Jahren haben erste gezielte archäologische Feldforschungen im Smaragdbergbaugesamt Wadi Sikait begonnen, obwohl es dort fast unbekannte Tempelanlagen und städtische Siedlungen gibt, deren Häuser heute noch - nach über 2000 Jahren - bis zur zweiten Etage erhalten sind. Zweifellos wird die Zukunft hier noch spektakuläre montanhistorische Forschungsergebnisse präsentieren, die zudem bedeutende Einblicke in den gesamten frühen mediterranen Rohstoffhandel ermöglichen.

Es fällt schwer, der Bedeutung des klassischen Ägyptens vergleichbare Hochkulturen in Afrika zu finden, doch gibt es eine Anzahl von Kulturen, die - obwohl deutlich hinter Ägypten zurückstehend - aufgrund ihrer kulturell - architektonischen Leistungen die Einstufung als Hochkultur rechtfertigen. So ist die Kultur von Meroe im südlichen Sudan zu nennen, die interessanterweise auch Pyramiden errichtete, wenngleich von ganz anderer Form als die bekannten ägyptischen. Eine andere bekannte Hochkultur, dessen Existenz sich jedoch fast gänzlich ins Reich der Legende verliert, ist jenes in der Bibel erwähnte Königreich von Saba, das zu Zeiten des Königs Salomon durch seinen Reichtum an Gold und edlen Steinen von sich reden machte. Auch wenn heute zumeist davon ausgegangen wird, dass das Königreich von Saba identisch mit dem späteren "Arabia Felix" - dem heutigen Jemen - ist, so fällt auf, dass es im gesamten Jemen überraschend wenig Bergbau gegeben hat. Sollte das legendäre Königreich von Saba doch an anderer - womöglich afrikanischer - Stelle gelegen haben, etwa im benachbarten Äthiopien? Das im Dunkel des Mangels einer eigenen schriftlichen Dokumentation und der verloren gegangenen alexandrinischen Schriftrollen liegende afrikanische Altertum weist gewiß noch die eine oder andere bisher unbekannte Hochkultur und deren umfangreiche Bergbauspuren auf, die der wissenschaftlichen Entdeckung harren.

3. Bergbau im präkolonialen Afrika :

Mit dem graduellen Einsetzen der Eisenzeit in Afrika finden sich vielerorts Anzeichen von gezielter Rohstoffgewinnung und -veredlung, die weit über den vorher üblichen Rahmen hinausreichen. Ab dieser Zeit wurde neben *Eisen* auch zunehmend Kupfer, Zinn und Gold gewonnen, wobei interessanterweise in Afrika eine gut abgrenzbare "Bronzezeit" zu fehlen scheint, beziehungsweise nur sehr lokal ausgebildet ist.

Während das Eisen und das Kupfer vorzugsweise nahe den Abbauen geschmolzen, verarbeitet und anschließend im wesentlichen im näheren Umfeld gehandelt wurde, sind für den präkolonialen afrikanischen Goldbergbau weitreichende Fernhandelsrouten nachgewiesen. Das in den westafrikanischen Staaten der Goldküste (Name!) - den heutigen Staaten Ghana und Guinea - gewonnene und auch dort verschmolzene Erz wurde quer durch die Wüste Sahara mittels Kamelkarawanen in den Mittleren Osten und in den Mittelmeerraum gehandelt. Doch auch in Ghana selbst wurde das dort in reichen Mengen vorkommende Metall geschätzt. Es diente in Form von Goldstaub als Währung und wurde zu kunstfertigen Ornamenten und Schmuckstücken geschmiedet.

Auch im Gebiet des heutigen Zimbabwe waren noch vor dem Jahr 1000 nach Christus zahlreiche Goldbergwerke in Betrieb, die ihre größte Blüte erst im 14. und 15. Jahrhundert unserer Zeit erreichten und unter anderem den Wohlstand des an der heutigen tansanischen Küste liegenden Königreiches Kilwa begründeten. Von hier aus wurde afrikanisches Gold über den Seeweg bis nach Indien und den fernen Osten gehandelt. Zur Blütezeit dieses Bergbaus wurden ungefähr 1 Tonne Goldmetall pro Jahr produziert und in der bedeutenden Festungsstadt Groß - Zimbabwe gehandelt, deren Ruinen noch heute imponieren und mittlerweile zum Weltkulturerbe erhoben wurden.

Bergbau im präkolonialen Afrika unterschied sich in mancherlei Hinsicht von dem zu derselben Zeit in Europa praktizierten Bergbaumethoden. Obwohl auf seine Weise durchaus erfinderisch, drangen die schwarzen Bergleute doch nie sonderlich tief in die Erde ein, besonders dann nicht, wenn sie auf Grundwasser stießen. Ingeniöse technische Konstrukte wie Wasserhebungsünste oder kilometerlange Wasserlösungsstollen, wie sie Agricola beschreibt, wurden bisher im präkolonialen Afrika nicht nachgewiesen

Noch heute zeigt sich an vielerlei Beispiel, das schwarze Bergleute in Eigenregie zwar durchaus und ohne große Umstände bereit sind, tiefe Löcher auszuschachten oder umfangreiche und in sich häufig sehr verwinkelte Stollensysteme anzulegen, das jedoch kaum eine Bereitschaft besteht, Pumpen zur Wasserhaltung zu installieren oder aufwendige Stollenbauten zur Wasserabführung anzulegen. Die Idee der "Posterität", also der generationenlangen Vorarbeit zur Sicherung der Nachhaltigkeit des Bergbaus für die künftigen Generationen, wie er für die oft jahrzehntelange Auffahrdauer von langen Wasserlösungsstollen in vielen europäischen Bergbaurevieren wie dem Erzgebirge oder dem Harz üblich war, findet sich in Afrika nicht !

Somit mußten die frühen afrikanischen Bergwerke bei starken Grundwasserzutritten bereits in oberflächennahen Bereichen aufgegeben werden, auch auf die Gefahr hin, reiche tiefere Erzkörper nicht abbauen zu können.. Selbst ohne den Zutritt von Grundwasser kam es meist zu einem Absaufen der offenen Gruben während der alljährlichen Regenzeiten. Nur unter besonders günstigen hydrogeologischen Gegebenheiten wie tiefen Grundwasserstand bei gleichzeitig stark klüftigem Gestein, konnte unter solchen Bedingungen eine Rohstoffgewinnung größere Teufen erreichen. Präkolonialer afrikanischer Bergbau ist daher fast ausschließlich Bergbau in den ausbeißenden Oxydationszonen der Lagerstätten, wie beispielsweise besonders anschaulich die schon damals bekannten Kupferlagerstätten Kansanshi in Sambia und Tsumeb in Namibia zeigen. Ein Abbau der Reicherze der Zementationszonen war mit einem solchen Bergbau dagegen praktisch nicht möglich und blieb den späteren Kolonialfirmen vorbehalten.

Durch das regelmässige Absaufen der Grubenbaue in den afrikanischen Regenzeiten kam es alljährlich zu Zwangspausen in der Rohstoffgewinnung, der letzthin zwangsläufig fast ausschließlich in der Trockenzeit stattfand. Während den Männern dabei im allgemeinen die Arbeit der eigentlichen Erzgewinnung zufiel, waren die Frauen mit der Zerkleinerung und der Anreicherung des Erzes beschäftigt, wobei bis heute noch nicht restlos geklärt ist, auf welche Weise diese Anreicherung erfolgte. Häufig hatte der Bergbau eine fast sakrale Bedeutung, besonders wenn es um die Gewinnung von heiligen Rohstoffen wie Ocker, Eisenglimmer, Farberden und Gold ging. Wie viele andere afrikanische Lebensgebiete, so war auch der Abbau von Rohstoffen weit mehr noch als im mittelalterlichen Europa von Tabus und Aberglauben geprägt.

Der präkoloniale afrikanische Bergbau kam praktisch bereits kurz nach den ersten europäischen Handelskontakten zum Erliegen, da die afrikanischen Abbaumethoden - insbesondere die mangelnde Wasserhaltung - nicht leistungsfähig genug waren, die europäische Nachfrage langfristig zu befriedigen.

In wenigen Jahren führte diese erhöhte Nachfrage zu einem Raubbau und einer Erschöpfung der guten, leicht gewinnbaren Erzpartien und mithin relativ kurzfristig zum Niedergang der präkolonialen afrikanischen Bergbaukultur.

4. Bergbau im kolonialen Afrika :

Nachdem arabische Händler bereits um 1000 n. Chr. die ersten Handelsstützpunkte an den ostafrikanischen Küsten gegründet hatten, dauerte es rund weitere 500 Jahre, bevor die ersten Europäer folgten. Anfang des 16. Jahrhunderts waren es zunächst Portugiesen, die an den Küsten Afrikas Handelsposten und erste kleine Ansiedlungen gründeten, aus denen sich später die großen portugiesischen Kolonien Angola, Guinea und Mocambique entwickeln sollten. Die legendären Goldminen im Inneren des südlichen Afrikas veranlassten die Portugiesen zu zahlreichen Expeditionen in das unwegsame und malariaverseuchte afrikanische Binnenland bis hin zu der damals gerade in Blüte stehenden Festungsstadt Groß - Zimbabwe. Es gelang ihnen jedoch nie, die dortigen Goldbergwerke unter ihre Kontrolle zu bringen oder eigene größere Bergbauaktivitäten im Inneren Afrikas zu entwickeln.

Eine weitere berühmte frühkoloniale Bergbauunternehmung stellt jene von Simon van der Steel dar. Holländern, die die Kapregion seit 1652 dauerhaft besiedelten, kamen immer wieder Gerüchte von sagenhaft reichen Kupfervorkommen im nördlichen Hinterland zu Ohren. Daraufhin wurde 1685 eine gut ausgerüstete Bergbauexpedition auf den Weg geschickt, die durch Buschmänner geleitet weit nach Norden bis in die Halbwüste des Namaqualandes vordrang und hier bei dem Ort O'okiep tatsächlich große Kupfervorkommen nachweisen konnte. Die Lage der bereits von den Buschmännern oberflächlich ausgebeuteten Lagerstätte war jedoch so abgelegen, das eine wirtschaftliche Nutzung zum damaligen Zeitpunkt ausgeschlossen war. Erst 200 Jahre später wurde 1852 mit dem großzügigen Aufschluss der Lagerstätten durch cornische Bergleute begonnen, die einen florierenden Bergbau bis in die jüngste Vergangenheit einleitete.

In ganz ähnlicher Weise wurden verschiedene andere den Buschmännern und den schwarzen Völkern seit langem bekannte Lagerstätten den weißen Prospektoren bekannt . Tsumeb in Namibia, Broken Hill, Kansanshi und Bwana Mkubwa in Sambia, die Zinnvorkommen des Jos Plateaus in Nigeria, die Goldvorkommen von Ghana und die Großlagerstätte Phalaborwa in Südafrika sind Beispiele für den Einheimischen bekannte Erzvorkommen, die später von den weißen Kolonisatoren überaus erfolgreich und nachhaltig entwickelt wurden. Auf ihrer Suche nach verwertbaren Rohstoffen kam es dabei zu einer Konkurrenz der verschiedenen Kolonialmächte, die teilweise zu einem fast skurrilen Wettrennen um Einflusssphären führte. Der eigenartig gewundene heutige Grenzverlauf der kongolesischen Kupferprovinz Shaba = Katanga, die das südlich angrenzende Nachbarland Sambia fast in zwei Hälften zerschneidet, ist ein solches noch heute sichtbares Zeugnis für das Wettrennen zwischen belgischen und britischen Kupferprospektoren.



Abb. 4 : Nationales Denkmal Simon van der Steel Mine im Namaqualand, Südafrika

Photo : Th. Krassmann

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts begann die umfassende Kolonialisierung Afrikas, die dem Versuch einer weitgehenden Europäisierung dieses Kontinents gleichkam. In rascher Folge gelang die Entdeckung großer, ja spektakulärer Mineralfunde, insbesondere im südlichen Afrika. Neben den bereits genannten Beispielen des Kupfergürtels in Sambia / Zaire sei hier noch besonders auf die Entwicklung der Goldfelder im heutigen Südafrika eingegangen, die sich trotz vieler ungenannter Mißerfolge heute wie ein jahrzehntelanger Prospektorentraum liest. 1871 wurden zum erstenmal bedeutende Goldvorkommen bei Eersteling = nahe Pietersburg entdeckt, die in prophetischer Vorwegnahme der Zukunft genau so benannt wurden. Nur zwei Jahre später wurden die reichen alluvialen Goldfelder von Lydenburg im Ostransvaal entdeckt, die den ersten südafrikanischen Goldrausch auslösten. Zehn Jahre darauf wurden ebenso reiche Goldvorkommen bei De Kaap entdeckt und wenig später wurde ein zweiter Goldrausch durch die Neufunde im Barberton - Mountainland ausgelöst. Den Höhepunkt dieser raschen Entwicklung stellte aber zweifellos die Entdeckung der goldführenden Konglomerate des Witwatersrandbeckens im Jahr 1885 dar, das in der Folgezeit zu dem bedeutendsten Goldbergbaurevier der Welt avancieren sollte. Bis in die heutige Zeit hat es diesen Rang inne, wobei das Gold heute aus einer Tiefe von bis zu 4000 m (!) gefördert wird.

Neben Gold wurden im südlichen Afrika in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts weitere bedeutende Rohstoffe gefunden, von denen besonders die Entdeckung der Diamanten hervorgehoben werden muß. Die eigenartig funkelnden Kiesel, die von Burenkindern am Oranjefluss 1867 beim Spielen entdeckt wurden, führten im Laufe der nächsten fünf Jahre zu einem Diamantenrausch nie gekanntes Ausmaßes. Es stellte sich jedoch ziemlich bald heraus, daß die Kiese und Sande des Oranje, des Vaals und einiger Nebenflüsse zwar Diamanten in zuweilen beträchtlicher Menge enthielten, daß jedoch die primären und letztthin reicheren Vorkommen weit davon entfernt lagen.

1870 wurde ein fünfzig Karat großer Stein auf der Farm Jagersfontein fernab von größeren Flüssen gefunden und leitete die Entdeckung und Erforschung der Kimberlitröhren ein. Durch diese sehr tief in die Erde hineinreichenden vulkanischen Explosionsröhren - so lautet die heute allgemein anerkannte Entstehungstheorie - wurden die Diamanten aus 150 Kilometer Erdtiefe in oberflächennahe Bereiche gefördert. Besonders die 1871 entdeckte und in der Folgezeit rasch abgebaute große Kimberlitröhre von Kimberley wurde international bekannt als "Big Hole" - dem (angeblich) größten von Menschenhand jemals gegrabenen Loch. Inwieweit sich diese Aussage angesichts der Dimensionen moderner Kupfer- und Eisenerztagebaue mit einer Ausdehnung von mehreren Kilometern und bis zu 800 m *Teufe* heute noch halten läßt, sei dahingestellt. In jeden Fall aber handelt es sich bei der heute als Museum zu besichtigenden Grube um ein überaus imposantes montanes Denkmal von Weltrang.

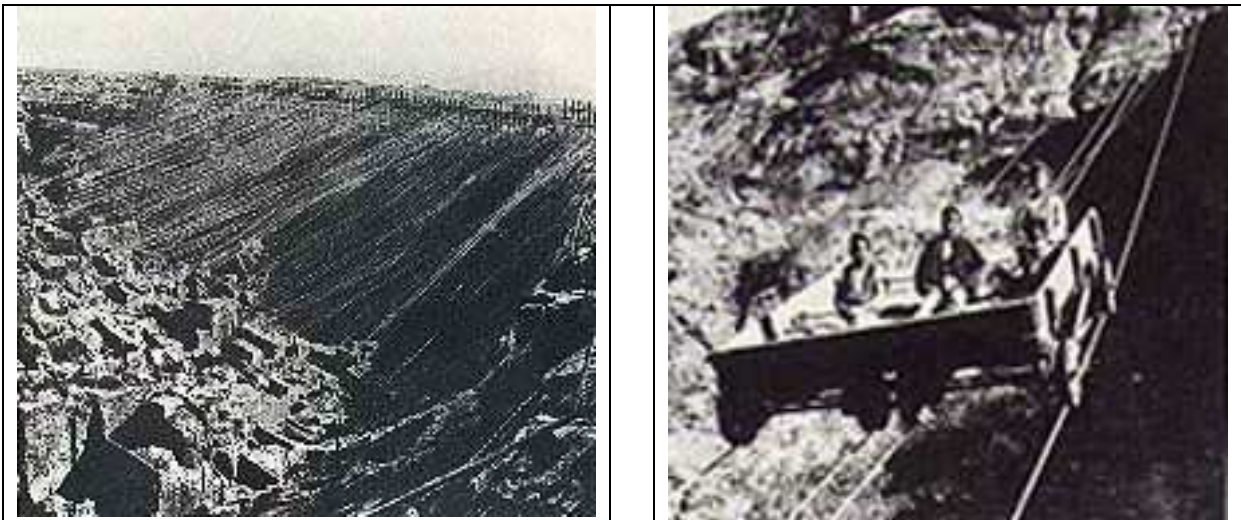


Abb. 5a,b : Abbaumethoden im "Big Hole" in Kimberley mittels Drahtseilbahnen anno 1875

Quelle : Archiv Verfasser



Abb. 6 : Heutige Ansicht des "Big Hole" in Kimberley

Quelle : Wikipedia

Im 20. Jahrhundert setzte sich die Entdeckung bedeutender Lagerstättenbezirke im südlichen Afrika bis in die heutige Zeit fort. Neben der Entdeckung reicher alluvialer Diamantenfelder im küstennahen Bereich des südlichen Namibias durch August Stauch 1908 und Merensky 1920 sind besonders der Fund und die Ausbeutung umfangreicher Mangan-, Eisen-, Platin- und Chromerzfund zu nennen, zu denen sich erst in jüngster Zeit die Entdeckung bedeutender Industriemineralvorkommen wie Fluorit, Andalusit und Schwermineralsanden gesellt.

Der Bergbau auf diesen in der Kolonialzeit entdeckten Lagerstätten, von denen viele seit ihrer Entdeckung bis heute oder bis in die jüngste Vergangenheit in Förderung stehen oder standen, leitet vom historischen Altbergbau zum modernen Erzbergbau über und verläßt so allmählich den zeitlichen Rahmen dieser Ausarbeitung. Es sei jedoch noch gesagt, das sich - ähnlich wie in Europa - an verschiedenen, heute oft abgelegenen Plätzen, vielerlei montantechnische Relikte des Kolonialzeitalters erhalten haben. Durch diese Abgelegenheit und das oftmals semiaride oder vollaride Klima finden sich heute an vielen afrikanischen Orten relativ gut erhaltene Stampfbatterien, cornische Maschinenhäuser, Fördergerüste, "klassische" Aufbereitungsanlagen und ähnlicher "Edelschrott". Montanhistorische Technik eben, wie sie in dieser Form in Europa nicht mehr existiert oder aber in rekonstruierter

Form als museales Exponat dient. Auch aus diesem Blickwinkel heraus offenbart der afrikanische Kontinent dem Altbergbauforscher manch interessantes Studienobjekt.



Abb. 7 : Gut erhaltenes Cornish Engine House von 1882 in O'okiep, Namaqualand, RSA Laut Plakette der einzige original erhaltene Cornish Engine auf der südlichen Halbkugel

Photo : Th. Krassmann

Fazit :

Durch den modernen Bergbau der Kolonial- und Postkolonialzeit wurden zweifellos viele historische und prähistorische Bergbaubefunde auf dem afrikanischen Kontinent ausgelöscht. Auf der anderen Seite sind durch diesen Bergbau auch zahlreiche derartige Lokalitäten und Funde bekannt und zugänglich gemacht worden.

Als letztes Beispiel für die große Bedeutung des afrikanischen Altbergbaus sei hier der Fund des Rhodesien - Mannes genannt, einer 200.000 Jahre alten Frühmenschenform, deren Knochen in einer durch den Zinkbergbau aufgeschlossenen Kalksteinhöhle in Broken Hill - Kabwe / Sambia 1921 gefunden wurden. Dieser Mensch muß seinerzeit in einer als Wohnraum wahrhaft einmaligen, von Zink- und Bleiphosphatkristallen übersäten Umgebung gelebt haben, die den Verdacht nahelegt, das es sich hierbei wohl um den ältesten Mineraliensammler der Welt gehandelt haben mag !

Dr. Thomas Krassmann – D – 91438 Bad Windsheim / Deutschland.
Rückfragen und Kontakt / Please contact : tkrassmann(at)hotmail.com
Web : www.mineral-exploration.com

Afrika ist und bleibt bis in die heutige Zeit hinein ein außergewöhnlicher und geheimnisvoller Kontinent, der nach wie vor nur sehr unzureichend erforscht ist. Dieser Vortrag und dessen erweiterte Ausarbeitung sollte einen kleinen Einblick in die Fülle der Erscheinungsformen des historischen Bergbaus Afrikas geben. Eine reiche Fülle eines reichen Kontinentes, der nach wie vor darauf wartet, von der Montanforschung und der Mineralogie entdeckt - und ernstgenommen - zu werden.

Anhang: Beispiele afrikanischen Altbergbaus im Vortrag :

Im begleitenden Vortrag wird besonders auf zwei Beispiele antiken Bergbaus in Afrika eingegangen: auf den bereits weiter oben im Text genannten Smaragdbergbau der Kleopatra in der östlichen ägyptischen Wüste mit zahlreichen heute noch gut erhaltenen antiken Häuser- und Bergbauresten sowie auf die erst in den 1930er Jahren erschlossenen Kamativi - Zinnbergwerke im nördlichen Zimbabwe. Obwohl oder gerade weil der moderne Zinnbergbau hier 1993 eingestellt wurde, wird heute von den in Kamativi ansässigen und durch die Stilllegung des Bergbaus arbeitslos gewordenen Farbigen in Eigeninitiative ein intensiver Seifenbergbau betrieben, wie er in dieser Form in vielen Zinnbergbaurevieren Sachsens im Mittelalter üblich war.

Dem Autor bot sich bei einer Exkursion im Jahre 1997 die Gelegenheit, diese in Europa heute praktisch ausgestorbene Technik in einer Fotoserie dokumentieren zu können. Die Kooperative, die die Seifenproduktion der etwa 200 farbigen Seifer vermarktet, vermag mit dieser Gewinnungsmethode kumulativ monatlich 5 Tonnen Zinnsteinkonzentrat zu produzieren.

Weiterführende Literatur:

ANHAUESSER, C.R. & MASKE, S. (1986, Eds): Mineral Deposits of Southern Africa, 2335 Seiten, herausgegeben von der Geological Society of Southern, Africa, Johannesburg 1986

COWEY, A. (1994): Mining and Metallurgy in South Africa - A Pictorial History, 120 Seiten, herausgegeben von MINTEK South Africa

KLEMM, D & KLEMM, R. (1993): Steine und Steinbrüche im Alten Ägypten, 465 Seiten, Springer Verlag Heidelberg 1993

Erweiterter Vortragstext, zuerst gehalten auf dem 3. Internationalen Bergbauworkshop in Freiberg / Sachsen im Oktober 2000

Aktualisierte und erweiterte Onlineversion : Bad Windsheim, im Februar 2010

Anschrift des Autors :

Dr. Ing. Thomas Krassmann, Diplomgeologe
Tel. 09841 – 7302 91438 Bad Windsheim
Email : tkrassmann(at)hotmail.com