

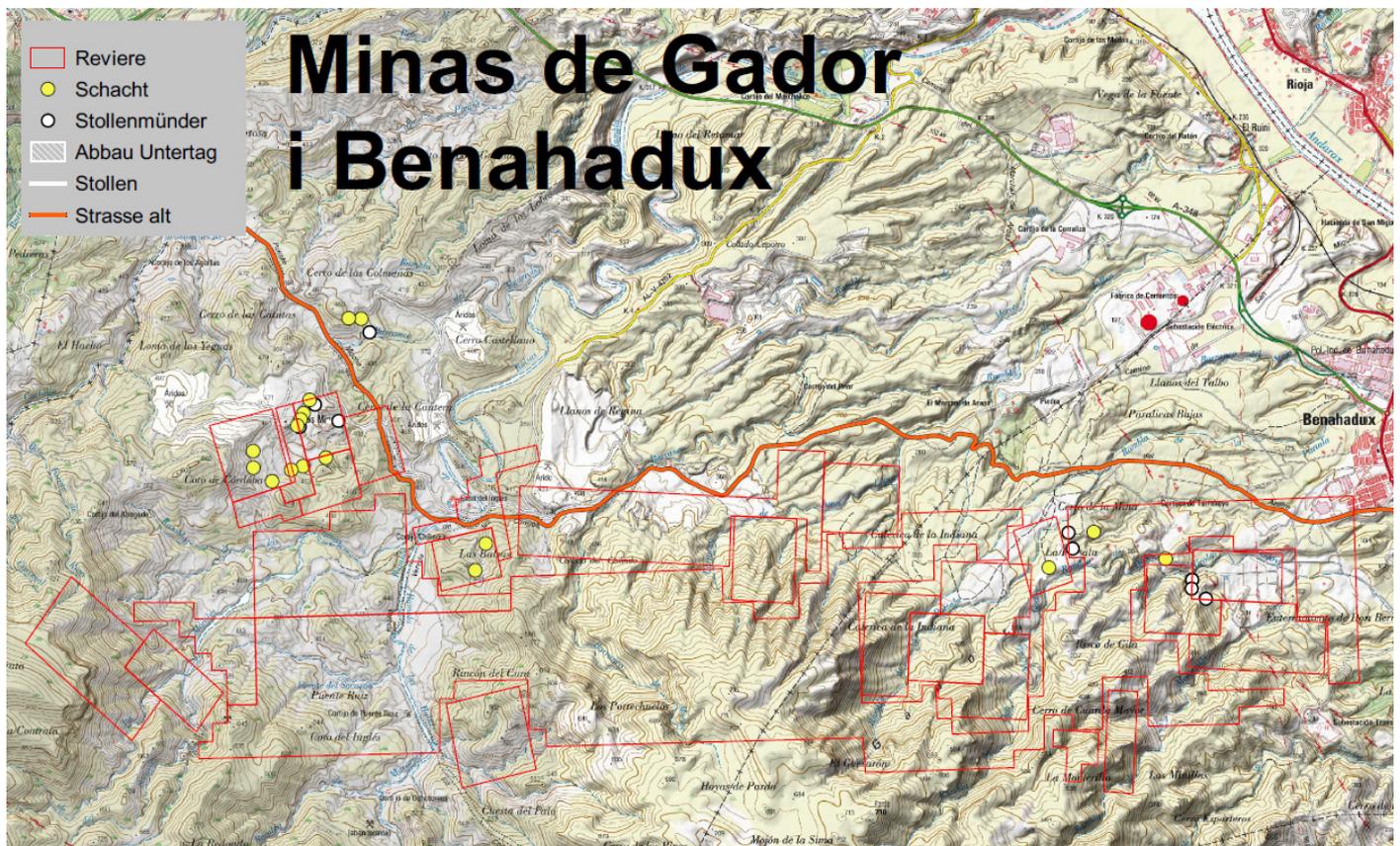
Bergbau, Gador und Benahadux

Dies Dokument ist die Printversion meiner überarbeiteten Online-Beschreibung **Minas Los Bergbau, Gador und Benahadux**, abrufbar auf <https://www.luisa.net/industriearchaologisches/bergbaugeschichte/>. Diese Geschichte basiert auf zahlreiche Erlebnisse die meine Kindheit stark prägten. Und wieder wars mein Grossvater Eduardo welcher mich auf dies Thema heraufhob und mich, viele Jahre später, zu genauer Feldforschung bewegte. In diesem Sinne eine Geschichte die Teil meiner Selbst und meiner Spanischen Familie mit umschliesst. Eine Spurensuche die im fernen, heute längs vergessenem industriellem, Almeria beginnt.

Luisa Karrer am 26.10.2019

DIE BERGWERKE AN ALTEN BERGPFADEN ZWISCHEN EL CHUCHE UND ALHAMA DE ALMERIA

Ein kleiner Weg schlängelt sich über die hügelige Landschaft des Ostkamms der „Sierra de Gador“. Dieser Weg solle, im Schutze zahlreicher Hügel, bereits früh wertvolle Mineralienfundorte erschlossen haben.



Grubenreviere entlang des alten Pfades

Über den damaligen Wegverlauf, übers Gebirge, lässt sich heute nur spekulieren, zu viel der alten Fuhrwerkstrassen sind, in all den Entwicklungsperioden, verschwunden. Auf meiner Karte ist der Wegverlauf so wie ich diesen, im Vergleich mit verschiedensten Karten, zu interpretieren glaube, orange markiert. Auf der Karte sind weiter die letzten Bergbaureviere, aus dem Jahr 1940, verzeichnet. Und weiter sind Schächte und Mundlöcher der grossen, heute noch auffindbaren, Anlagen „Minas de Gador“ und „Minas de Benahadux“ mit gelben respektive weissen Punkten dargestellt.

EINE HISTORISCHE ZUSAMMENFASSUNG

Es ist heute nur sehr wenig bekannt über die umfangreichen Anlagen. Viele Bergbauspuren sind über die Jahre hinweg vernichtet worden, was bleibt sind wenige Quellen die mir, zu meinen Recherchen behilflich waren sowie meine übliche Feldforschung.

ALS BLEI UND KUPFER DENEN WEGEBAUER BEGEGNETEN

Es gab Zeiten an denen jede nur erdenkliche befeindete Kriegspartei seinen geheimen Weg plante und baute. Dies sei seit Einiges vor Christis-Jahreszählung so geschehen. Die Römer, anschliessend die

Mauren bis hin zu den Wiedereroberern, den „Reconquistadores“, sie alle bauten ihre Wege durch quer die Sierra de Gador. Bei diesem Unterfangen tauchten allerlei Mineralien auf. Insbesondere Blei und Kupfer vermochte das Interesse all dieser Krieger zu beflügeln. So kam es dass die Namen dieser Wege oft auf die begehrten Metalle deuteten.

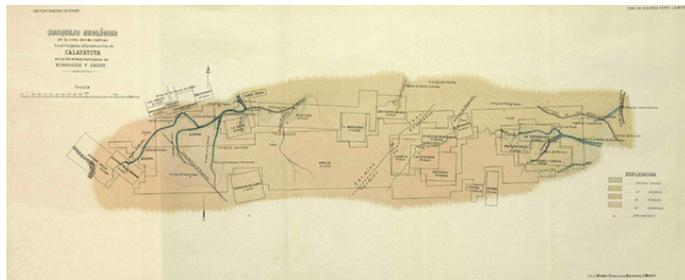
Während die friedfertige Wandschaft, zu vergangenen Tagen, den Weg parallel zum Fluss Andarax, nutzte um das Landesinnere zu erreichen, stiegen die Krieger, Räuber und Abenteurer durch die Berge von Benahadux nach Alhama auf den damals geheimen Wegen. Eine Vielzahl kleiner Gruben, neben den besagten Hügelrouten, sei entstanden, oftmals einzig ein horizontaler Stollen welcher etwas Blei oder Kupfer förderte. Später auch wird von gelben Steinen erzählt aus welchen sich das begehrte Schiesspulver fertigen liess.



Gesamtansicht Minas de las Balsas de Gador im 2017

Es sollte die Anlagen ein vermöglicher Spanier um die Jahrhundertwende errichtet haben ehe dieser Bergbaupionier an Grenzen der technologischen Möglichkeiten stiess und der Abbau allmählich wieder erschlaffte.

1914 war die Nachfrage nach Pulver-Schwefel, während des ersten Weltkriegs, massiv gestiegen, was die Engländer auf den Plan brachte in der Sierra de Gador den Schwefel industriell abzubauen und massiv in die Infrastruktur zu investieren.



Revierplan Gador und Benahadux mit markierten Alunit-Funden, ein Hauptmineral zur Herstellung von Aluminium.

Fündige Spanier sollen irgendwo um 1874 die Gelbsteine wieder hervor gegraben haben. Die Hälfte dieser Steine sei verbrannt worden um die andere Hälfte, welche im gleichen Röstofengebilde schwitzte, zu schmelzen und in Baren zu giessen. Die grossen Schwefelminen von Gador „Minas de las Balsas de Gador“ und etwas später die Minen von Benahadux „Minas de Benahadux“ waren entstanden. Ausser den Gelben Steinen waren weitere Mineralien dem Berg entlockt worden wie etwa Alunit, ein Rohstoff für die Aluminiumherstellung.

ZEITEN INDUSTRIELLER ERRUNGENSCHAFTEN

Das Bergwerk „Minas de Gador“ war Bestandteil eines Bergwerkareals welches sich von Benahadux weit in die Sierra de Gador (die dortig ansässige Hügelkette), auf einer Länge von rund 5 Kilometer, hinzog. Damals wurde auf dem langgezogenem Grundstück Schwefel gefördert. Dieses schwefelhaltige Gestein wurde lokal auf dem Minenareal zu Schwefelbaren geröstet.

Die alte Zufahrtsstrasse welche die Minen Benahadux und Las Balsas de Gador von der Bahnstation Benahadux her verband, wurde vergrössert. Bis 1918, Ende des ersten Weltkriegs, florierte die Minengruppe. Im nahe gelegenen Hafenstädtchen Almeria war ein stolzes Schwefelwerk mit dem Namen Minas de Gador herangewachsen. Die Förder-Aktiengesellschaft nannte sich „Minas de Gador S.A.“

Verschiedene Abbauperioden brachten den mehr oder minder erhofften Gewinn. Allmählich jedoch war die aufwendige Produktion des Schwefels in den „Minas de las Balsas“ unrentabel während die Minen von Benahadux, dank optimalen Zufahrtswegen, gewinnbringend Schwefel förderten. Teile der Infrastruktur „Minas de las Balsas de Gador“ wurden an den „Cerro de la Mina“ den Bergwerken von Benahadux transportiert um dort den Abbau zu forcieren.



Anlage La Partala oberhalb des Dorfes Benahadux, im Hintergrund das neuere Holcim-Zementwerk und im Vordergrund die mächtige rote Halde, Überbleibsel des Extraktionsprozesses

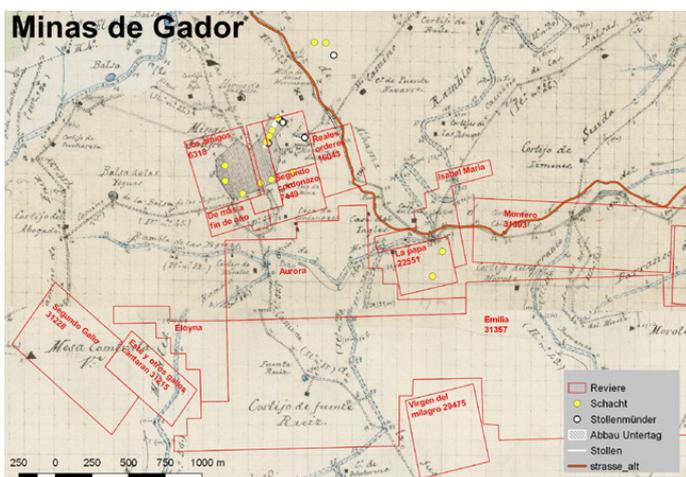
1952 schliessen die Minen von „Balsas de Gador“ wenig später machen auch die „Minas de Benahaux“ dicht.

Die Siedlung „las Minas“ auf dem Bergbauareal sollte zu Spitzenzeiten 400 Personen beherbergt haben. Die Dorfliegenden erzählen dass vorwiegend weither gereiste Bergarbeiter in den „Minas de las Balsas“ arbeiteten und lebten während die „Minas von Benahadux“ einheimische Bergarbeiter beschäftigte.

Im den 90er Jahren errichtete Schmidheny ein Holcim-Zementwerk in Benahadux ein. Dieses Zementwerk bezieht den Rohstoff aus der Sierra de Gador. Leider dürfte dies der definitive Fall und Untergang der noch verbleibenden Zeitzeugen sein.

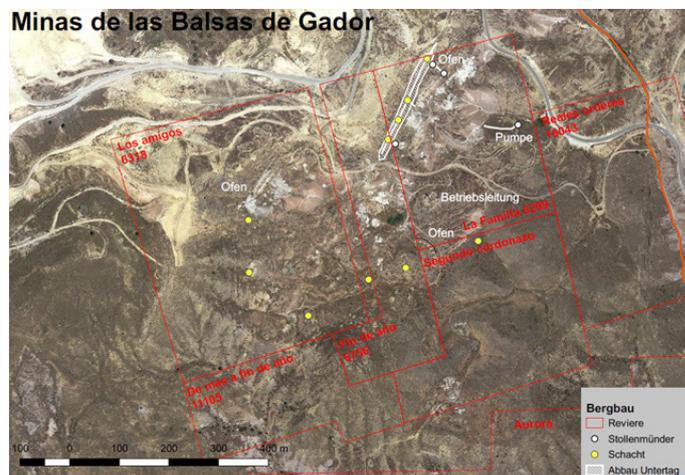
MINAS DE LAS BALSAS 1874 BIS 1952

Das Bergbauareal „Minas de las Balsas“ wie auch die benachbarte Mine „de las Hermanas“ setzt sich zusammen aus mehreren kleinen Bergbaurevieren. Leider sind mir, im Gegensatz zur benachbarten Eisenerzförderung, wenige stichhaltige Dokumente zugänglich was nicht jedes Geheimnis zu klären vermag.



Reviero Minas de las Balsas de Gador

Auf der Historischen Minutas-Ansicht, mit meinen Layers erweitert, erkennbar, ziemlich im Zentrum, die schraffierte Fläche welche auf das grosse Minenrevier „Las Balsas“ hindeutet. Die Südlichen Gebiete sind zwar in Reviere aufgeteilt auch so finden sich hin und wieder kleinere Schächte welcher auf Bergbau hindeuten, doch so richtig grosser Bergbau konzentrierte sich auf die, in der Karte, schraffierte Fläche, „Minas de las Balsas de Gador“.



Luftbild Minas de las Balsas de Gador

Im Luftbild noch wage erkennbar das Bergbauareal, rund 0.8 x 1.4 km mächtig. Die Untertägigen Gruben sind leider kaum erforscht geschweige den irgendwo dokumentiert. Es bleibt Einiges als spekulative Annahme, fest steht, die Abbauten liegen in beträchtlicher Tiefe zwischen 80 und 100 Meter.

DIE AUSSENANLAGEN

Die Bergwerkanlage bestand im wesentlichen aus 4 mächtigen Ofenbatterien die jeweils den, in nahegelegenen Förderschächten, gewonnenen, gebundenen, Schwefel, zu Baren schmelzte. Heute noch sind Ofenbauten mit bis zu 11 Röstöfen auf Luftbildern erkennbar. An der Schmelze West sind, oberhalb, heute noch gut auffindbar, gefährlich tief reichende Förderschächte abgeteuft. Meine Annahme wonach auf Förderstollen die zu bearbeitenden Schwefeligen Steine vor die Öfen gerollt wurden, wird bestätigt durch die grosszügig konzipierten Ofenladeflächen jeweils Hangseitig der Ofenbauten. Auch sind Förderschachtgruppen parallel verlaufend zur Ofenanlage angeordnet.

Talwärts unterhalb der Ofenbatterien sind auf allen Luftbildern grosse Halden sichtbar. In Natura wird dessen Ausmass erst richtig klar. Im Gegensatz zu Schweizer Bergwerken sind bei dem Bergwerk kaum klassische Abraumhalden auffindbar. Zu beobachten sind indes vorwiegend Schlackenhalden vom Schmelzprozess. Naheliegend folglich das Abraum

vom Stollenbau hauptsächlich für die Ofenbauten eingesetzt wurde. Während der eigentlichen Förderphase wiederum war viel des tauben Gesteins in leer gebauten Stollen versetzt worden.

Folglich denke ich dass die Ofenbatterien aus 3 bis 4 verschiedenen Abbauphasen stammen.

Wahrscheinlich war die Ofenbaue Süd, im Satellitenbild nur noch schwache Mauerreste erkennbar, als erstes errichtet worden.

OFENANLAGEN

Im wesentlichen sind heute noch 4 Ofenbatterien erkennbar. Während ältere Schwefelschmelzöfen, rein durch Verbrennung des Schwefelssteins, einen Teil des Schwefels heraus schmelzten, nutzen neuere Ofenanlagen die Verbrennungsgaswärme zur Wirkungsgradoptimierung des Schwefelextraktionsprozesses.



Modernere Schwefelschmelz-Ofenanlage des Typs Claret im Revier „Segundo cordonazo“. Im Hintergrund links, die Halde der moderneren Grube „Los amigos“.



Leerer Schwefelofen des Typs Claret

Im Innern einer leeren Ofeneinheit, im Ofenzentrum der gemauerte Mitteldorn welcher die Rundumverbrennung optimieren sollte. Unten im Bild die

Abstichöffnung aus welcher der verflüssigte Schwefel ausfloss. Oben, mein Fotostandort, die Füllöffnung welche, wahrscheinlich mittels Stollenbahn, erschlossen war.

MASCHINENHAUS PUMPEN LA FAMILIA

Es gibt, soweit ersichtlich, heute noch 2 grössere Schornsteine, wovon einer zur Entrauchung der Ofenbatterie-West diente, der grössere indes deutet auf ältere Maschinen. Auf unterem Bild das Maschinenhaus welches in alten Karten oft als Entwässerungsanlage spezifiziert wird.



Maschinenhaus la Familia

Im Vorderteil links im Bild, die „Balsa“, steht für Wasserbecken, und rechts im Bild das eigentliche Maschinenhaus. Wahrscheinlich stand am Anfang des Betriebs eine Dampfmaschine wie auch verschiedene, saugfähige Kolbenpumpen in den Räumlichkeiten. Auch könnten kleinere Generatoren für etwas Strom gesorgt haben. Wissen tun wirs leider nimmer so genau. Die genaue Ausrüstung des grossen Maschinenhauses ist kaum noch rekonstruierbar.



Balsa (Wasserbecken) la Familia

Sowohl am Doppel-Wassersammelbecken, im Bild, wie auch am Maschinenhaus nagte der Zahn der Zeit unerbittlich.



Maschinenhaus la Familia Innenräume

Die Gerätschaften sind alle samt rückgebaut und das Mauerwerk ist, wie üblich zu jener Zeit, nicht für Ewigkeiten bemessen. Genauere Dokumentationen gibt's keine, einzig Aussagen von Zeitzeugen wie auch etwas Kartenmaterial können helfen zur Rekonstruktion. Auch so bleibt unklar ob die Wasserbecken noch zu Extraktionszwecken genutzt wurden.

VERWALTUNG, BETRIEBSLEITUNG, WOHNUNG BETRIEBSLEITER

Das Gebäude der Betriebsleitung sticht in seiner Grösse besonders hervor. Es steht, ziemlich Zentral, auf einer Anhöhe mit guter Sicht übers gesamte Betriebsgelände. Um das Gebäude herum gruppieren sich zahlreiche fast verschwundene Gebäudereste die auf kleinere Wohnbauten für die Knappen hindeuten.



Bergwerksverwaltung la Familia

Das Verwaltungsgebäude war sowohl Administration wie auch Wohnhaus für die Betriebsleiterfamilie.



Bergwerksverwaltung la Familia Innenansicht

Das Gebäude ist in rapidem Tempo zerfallen. An meine Kindheit mag ich mich erinnern als gelegentlich Ausflüge in die Minenanlage unternommen wurden. Damals standen noch einige Decken mehr und teilweise lag Mobiliar, wie alte Pfannen, im Küchentheil des Hauses herum. Doch unter Betracht ziehend dass ich 1965 das Licht der Welt erblickte, dürften diese Familienausflüge gut und gerne 40 bis 45 Jahre zurückliegen.

DIE GRUBEN UND FÖRDERANLAGEN

Lieder ist ein Grossteil der Gruben kaum erreichbar, der eigentliche Abbau vermute ich in Tiefen zwischen 80 und 100 Meter. Folglich waren aufwendige Schachtförderanlagen nötig um rationell den Schwefelstein ans Tageslicht zu fördern. Verschiedene Generationen von Fördersystemen sind auf dem Areal verstreut.

FELD SÜDWEST LOS AMIGOS

Heute ist in dieser Zone keinerlei Untertagebauten Fahrbar. Die vorhandenen Schachte sind aufgefüllt, Stollen sind mir keine Bekannt. Es bleibt indessen das einte oder andere Gebäude neueren Datums



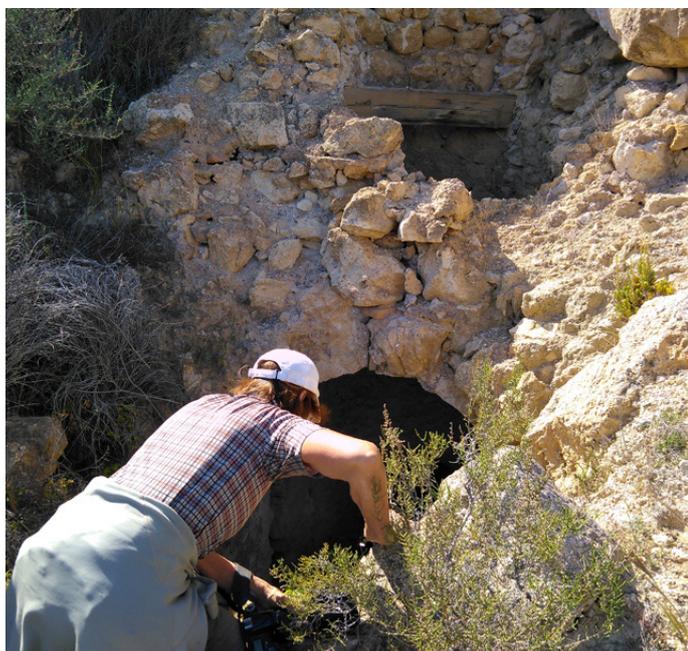
Fördermaschine Los Amigos

Dies Exemplar eines Fördermaschinenhauses ist eindeutig neueren Baujahrs, geschätzte 1950er also kurz vor Ende des Betriebs. Weder die Mechanik, Seiltrommel etc., wie auch der eigentliche Förder-turm stehen und der dazugehörige Schacht ist bis Erdoberfläche verfüllt.

Vermutlich gehörte diese Schachtanlage zu einem neueren Aufschluss im Revier „Los Amigos“. Eine Verbindung zu den älteren Systemen erscheint anhand der Distanzen eher unwahrscheinlich.

FELD NORDOST SCHACHTANLAGEN LA FAMILIA

Das Feld Nordost schneidet wahrscheinlich zwei Bergbaureviere wovon eines Fin de Año heisst, das zweite Revier nennt sich La Familia.



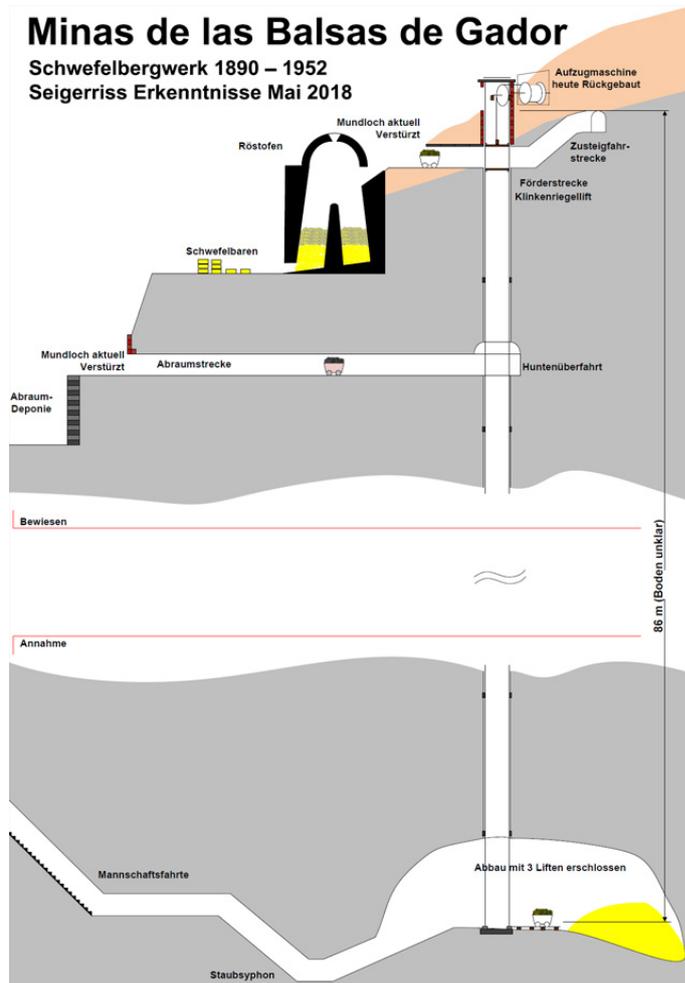
Schacht La Familia

Somit steht dieser wichtige Hauptförderschacht im Revier La Familia in der Zone Minas de las Blasas de Gador. Der Schacht ist über 90 Meter tief und rund gehauen.



Schacht La Familia auf Zwischenstrecke

Über das Erschliessungsbauwerk erreichten wir, mangels Seillänge, keine Abbauzone. Zwei Stollen, Tagseitig verstützt, führen an die Schachtanlage. Der obere Stollen mündete auf Höhe Ofeneinführung während der Untere, unter der Ofenanlage gegraben, zur Abraumabführung diente.



Schacht La Familia Seigerrisdarstellung

Die obere Schachthälfte ist, dank einer Vertikalbefahrung, bekannt, indessen beruht die untere Hälfte meiner Zeichnung auf Annahmen anhand Beobachtungen und Erfahrungswerten vom Nachbarbergwerk „La Partala“. Im Schacht war ein Lift eingebaut welcher auf zwei Schienen jeweils ein Grubenhunt transportieren konnte. Ausser einigen Schienenaufhängungen ist alles ausgebaut.

Am Schachtboden, vermute ich ein grösseres Abbau-feld welches mittels 3 weiteren Schächten erschlossen war. Gesamthaft könnten folglich 4 Schächte dieses älteren Aufschluss bedient haben. Der letzte Schacht jedoch, ins Revier „Fin de Año“ fallend, ist am Ende eines heute noch offenen Stollens abgeteuft. Dieser Schacht erreicht Tag nicht womit dies Bauwerk eher der Bewetterung als der Förderung diente.

MANNSCHAFTSFAHRTE NORDOST LA FAMILIA

Unter dem Pumpenhaus gabs einst einen Einstieg in eine der Hauptgruben, ich vermute, das Grubenwerk welches die 4 bekannten Schächte untertägig verbindet. Leider ist dies Mundloch gänzlich verschollen. In Kindesalter war mir dieses bekannt auf der Nordseite des Maschinenhauses. Der Stollen war kaum 1.50 m hoch und führte mittels vieler Treppenstufen steil ins Erdinnere. Das Gestein ist überall brüchig und weich, die alten Stollen verfallen in der Folge.

Das damalige Stollenwerk diente der Belegschaft um die Abbaufelder zu erreichen. Ich bin, vor knappen 45 Jahren mit äusserst primitiven Taschenlampe, die ersten Meter, in dies Gesenk, eingefahren. Leider fand ich die letzten Jahre diesen Einstieg nimmer.

MINA DE LAS HERMANAS

Dies kleine Bergwerk könnte früheren Datums sein. Es ist sehr wenig bekannt über diese kleine Aussenstelle der Minas de las Balsas. Zu den Revieren im Bereich Mina de las Hermanas habe ich keinerlei Informationen gefunden. Fest steht indes das die Gruben zu späterem Datum eine eigene Ofenanlage mit Gaswärmerückführung betrieben. In einer späteren Bergbauperiode schlossen sich die drei Gruben der Aktiengesellschaft Minas de Gador S.A an.



Gruben las Hermanas

DER OFEN

Der heute noch erkennbare Ofen liegt nahe der alten Strasse Minas da las Balsas zu Benahadux.



Ofenanlage las Hermanas

Soweit erkennbar ist auch dies Model des Typs Claret mit komplexer Rauchgaswärmerückgewinnung. Indessen ist der Gesamtzustand der Schmelzanlage sichtlich ramponiert.

GRUBEN

Das Grubenfeld liegt an einem kleinen Hügel nördlich aller bekannten grossen Gruben.



Gruben las Hermanas

Vereinzelt finden sich Mauerreste früherer Gebäude und Installationen. Ein quadratischer Schornstein könnte Überbleibsel einer Fördermaschine wie auch einer einfacheren Schmelze sein, Ersteres indes erscheint plausibler. In unmittelbarer Nähe zum Schornstein liegt die letzte noch offene Untertageöffnung, ein Gesenk.



Hauptgesenk las Hermanas

Das noch offene Gesenk fällt 45 Grad ins Hügelszentrum. Leider ist, unerwartet, nach 60 Meter der Stollenbau dicht zugeschlammt. Spuren deuten auf eine aufwendige Bremsbergaufzugsanlage hin. Auch in diesen Gruben dürfte der abgebaute Schwefel in Tiefen ab 80 Meter gelegen haben.

ABSCHLIESSENDES

Im Unterschied zum Bergwerksbetrieb „La Partala“ bei Benahadux war die Anlage „Minas de las Balsas de Gador“ trotz der Grösse, eher altertümlicher Technologie. Die heute noch ausmachbaren Schächte sind bis auf eine Ausnahme minimalen Ausmasses und die Fördermaschinen, wenn überhaupt, eher primitiver Technik. Die Transportwege an den Bahnhof Banahadux beschwerlich und kaum rationell. Die Mechanisierung liess eindeutig auf sich warten bis der Betrieb mangels Rendite scheiterte. Die Briten, an der Anlage mitbeteiligt, interessierten sich nicht für den Weitererhalt der Gruben. Die Aktiengesellschaft „Minas de Gador S.A.“ schloss 1952 die Bergwerkstore. Das Werk in Almeria “ Minas de Gador S.A.“ blieb indes als kleines Chemiewerk etliche Jahre, bis ca 1990, noch aktiv.

Der Westofenteil ist noch heute, bis auf die aktuellen Holcim- Zerstörungen am besten erhalten. Auch die 4 Förderschächte im Nordteil scheinen noch relativ intakt zu sein. Schwefel liegt auf der Halde noch haufenweise rum. Alle rundum verstreuten Schächte indes sind entweder zugeschüttet, zugeschlammt oder schlicht nicht bis ins ergiebige Schwefelfeld gegraben. Alle 3 von uns befahrenen Schächte zeigten negative Resultate. 2 von denen erreichten kein Abbau, waren ergo nur etwa 20 Meter tief. Der Dritte hätte zwar die Abbaukammer erreichen können doch eine Befahrung bis Schachtboden musste, mangels Sicherheit, abgebrochen werden. Der Schacht hat

bei einer angenommenen Tiefe von 80 Metern, durch weichen Bruchstein, keine ausreichende Ankersezmöglichkeit. Das eigentliche Bergwerk bleibt hiermit Unerforscht.

Heute nutzt das Zementwerk in Benahadux weite Teile des ehemaligen Bergwerksareals. Zwar obliegt das eigentliche Areal einer provisorischen Unterschutzstellung doch der Zahn der Zeit und der Hunger nach Zementstein werden früher oder später dies imposante Industriedenkmal schleifen.

MINAS DE LA PARTALA

Die zweite grössere Minengruppe liegt am Fusse der Sierra de Gador oberhalb des Dorfes Benahadux.



Imposante Halden säumen das umfangreiche Minenareal mit aufwendiger Aufbereitungsanlage

GESCHICHTE

Auch dies Bergwerk, am Weg des Silbers und des Kupfers anstossend, ist kaum dokumentiert, zahlreiche Besitzer und Beteiligungen erschweren eine genauere Recherche ungemein.

Ein Spanier, aus Pechina stammend, doch nur des kurzen Lebens erfreut, initiiert 1877 dies Bergwerk mit Hauptziel Schwefel abzubauen. Genannt hier Francisco Díaz Abad welcher mit 30 Jahren und 1 Jahr Bergwerkserfahrung an Tuberkulose stirbt.

Die Mine wechselte in Folge etliches, innerhalb der Familie, die Hand ehe diese 1881 der Unternehmer Indalecio Córdoba Escámez für 1250 Peseten in Gold und Silbermünzen kauft.

Herr Indalecio Córdoba Escámez ist keineswegs für seinen technischen Innovationsgeist bekannt. Als Besitzer weiterer 8 Abbaukonzessionen für Blei, ist dieser Geschäftsmann am schnellen Geld, mittels Herstellung vom begehrten Schwefel, interessiert.

So wundert kaum dass in den Minen auf dem Partala-Hügel noch mit Strohkörben das Gestein aus den Stollen schleift. Indalecio Córdoba Escámez baut vorwiegend auf unterbezahlte Mannskraft aus der Region.

In den Jahren um 1890 treten diverse Geschäftsleute in Erscheinung dessen Rolle noch bis heute kaum bekannt ist. Es solle damals der Eisenerzminenbesitzer und Eisenbahnpionier aus New York William Dexter Marvel mit in der Suppe gerührt haben. Nahe liegend, da dieser Unternehmer die erste Bahn, nahe den Minen von Partala, in die Hafenstadt Almeria gebaut hatte. Auch wird berichtet von einem Hermann Borner der hier sich in die lokalen Minengeschäfte einmischte unklar indes wo und wie.

Nach teilweisem Stillstand der Minen während des ersten Weltkriegs wird mächtig Technologie hinein gebuttert. Man sagt, ein neuartiger Ofen sei installiert, welcher als Ergänzung zu den bereits betriebenen Öfen, Schwefel mit weniger Verlusten vom Restgestein trennt. Die entdeckte riesige Halde vor den Ofenportalen spricht eindeutig für solch ein damaliges Optimierungsverfahren. Hinzukommend werden zu denn bekannten, teils einige 100 Jahre alten, Mundlöchern zusätzlich Förderschächte eingerichtet. Der Rote Faden der Geschichte scheint sich jedoch während der Epoche um 1920 immer wieder zu verflüchtigen.

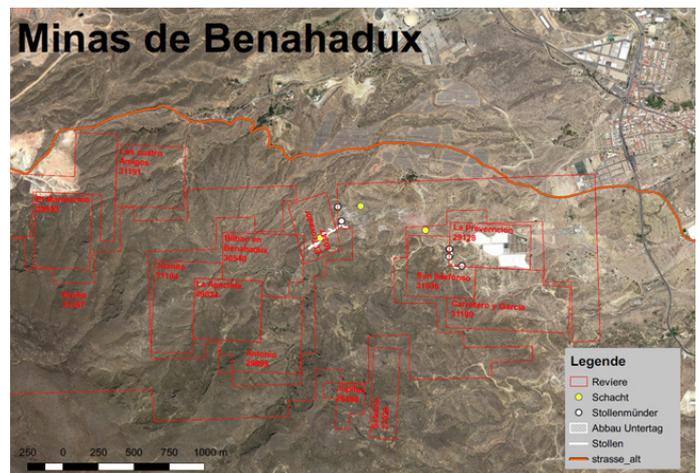
Einzig wieder bekannt, in denn Jahren 1942 bis 1957 prüft das Staatsunternehmen ADARO die Abbauwürdigkeit von Aluminiumoxid. Es bleibt bei der Prüfung, nie solle Aluminiumoxid gefördert worden sein.

Als 1973 die Minengesetze geändert werden und die Suche nach den möglichen Erben intensiviert wird, gelten diese letztlich als Unauffindbar. 1981 verfällt die Abbaukonzession und die Gebäude verfallen.

Auffällig, der eindeutig bessere bauliche Zustand der Bergwerksanlage gegenüber den Anlagen Minas de las Balsas.

Gesprochen wird von 400 000 Tonnen weiterverwertbares Mineral in der Zeitspanne von 1900 bis 1952. Genau erfahren wird dies kaum noch jemand. Zeitweilig kauften die Minen auf Partala den Rohstoff aus den Werken Minas de las Balsas um diesen weiter zu veredeln.

DIE ANLAGEN, DIE REVIERE



Reviere La Partala

Da „La Partala“ geografischer Flurname für eine Hügelebene ist, sind die Reviere, Bergwerke nicht ausschliesslich aufs genannte Gebiet beschränkt. Viel eher liegt ein verzweigtes Netz verschiedenster Reviere um den Ort „La Partala“. Da die Konzessionsnehmer immer wieder änderten, ist heute kaum ein eindeutig zusammenhängendes Minengebiet ausmachbar. Fest steht, auf „La Partala“ finden sich heute die meisten Installationen und Gruben, diese fallend in die Reviere „Emilia“ und „El Trovador“.

DIE AUSSENANLAGEN



Schwefelextraktion, Verwaltung La Partala

Die Anlagen La Partala sind zentral angeordnet, Ofenanlagen nahe Verwaltung und Verloader platziert. Die Zufahrtstrecken waren minimiert und zumeist von oben nach unten angeordnet. Die riesige Halde vor der Industrielandschaft ist ausschliesslich Schmelzschlacke vom Trennprozess. Die eigentlichen Bergwerke neueren Datums liegen, bis auf wenige Ausnahmen, oberhalb der Extraktionsanlage.

OFEN

Wie in den Gadorrevieren ist auch auf La Partala mittels Schmelze der Schwefel extrahiert worden, in dessen standen auf Partala zu den Schmelzöfen des bekannten Typs Claret zwei neuere Öfen des Typs

Gil mit Mehrkammerrauchgas-Wärmerückführung. Auch dieser Schmelzprozess verlangte Schwefel als Brennstoff doch die Verluste waren deutlich geringer. Im oberen Bild links deutlich zu sehen der noch halbwegs erhaltene Gil-Ofen mit quadratischem Schornstein. Auf der Aufnahme aus dem 2011 ist noch der Kamin aufrecht stehend im 2018 ist dieser leider inzwischen eingestürzt.



Ofenanlage La Partala

Auf der linken Bildseite der zweite Gilofen während recht im Bild die Claret-Anlage dominiert.



Gilofen im 2011

Im oberen Bild deutlich zu sehen der noch halbwegs erhaltene Gil-Ofen mit quadratischem Schornstein. Auf der Aufnahme vom 2011 ist der Kamin eindeutig noch aufrecht stehend, inzwischen ist dies Bauwerk leider zusammengebrochen.

DIE ALTEN GRUBEN

Alte Gruben die, vermutlich bis Ende Bergbau wechselnd bewirtschaftet wurden, liegen im Osten der Verarbeitungsanlage in den Revieren " La Prevercion" und „San Ildefonso“.



Grube San Ildefonso

Charakteristisch für diese Stollen sind die schmalen, handgeschränten Gesenke die den Einsatz von Grubenhunten schlicht verunmöglichten. Die alten Stollen sind, mit viel Handarbeit, bis zu Betriebsende bewirtschaftet worden. Insbesondere auf „San Ildefonso“ sind zahlreiche solcher kleinen Stollen noch heute fahrbar.



Aufzugs-Maultiergöbel

Ein Relikt aus alter Tage ist der, wahrscheinlich bis in die letzten Tage verwendete, Maultiergöbel als Aufzugsmaschine am Schacht Ost der Minengruppe La Partala. Deutlich erkennbar dies Artefakt auf dem Google-Luftbild. Gemäss alten Zeichnungen trieben eins die Maultiere ein Seil an welchem Förderkübel befestigt waren. Der Schacht, vorne links im Bild, ist heute mit einem Betondeckel verschlossen. Dieser dürfte indes höchstens 30 Meter erreichen.

NEUE GRUBEN AUF EL TROVADOR

Als letzte Bergbauperiode in den 1950ern werden die Arbeiten auf dem Revier El Trovador genannt. Die Aussenanlagen auf dieser Zone, leicht oberhalb der Schmelzen, sind alle neueren Bauart und die Förderung erfolgte mittels moderner Förderschächte mit maximaler Tiefe von ca 30 Metern.



Halden El Trovador

Wieder finden sich mächtige Halden auf dem Bergwerksareal. Diese Halden indes hauptsächlich taubes Material aus Stollen und Tagbauten.

Im Areal sind gegenwärtig zwei bis drei Gruben Fahrbar welche jeweils mit Schächten und Stollen erschlossen waren. Alle Schächte sind, wie zu Anfangs beobachtet, mit Betondeckeln verschlossen.



Schacht El Trovador, der Schachtdeckel von der Unterseite betrachtet, Schachtaufwärts aus dem Abbaufeld heraus.



Schacht El Trovador, Aufzugsmaschine

Die Fördermaschinen waren neuerer Bauart und vermutlich mittels Benzinmotor oder Elektromotor betrieben. Noch stehen die Gebäude des Trommelhauses betrachtet vom Schachtdeckel aus.

Es sind, bei genauerer Betrachtung, 3 bis 4 Abbaufelder ausmachbar die mehr oder minder alle nach dem gleichen Muster angelegt wurden.



Fahrstollen El Trovador

Über Suchstollen wurden erstmals abbauwürdige Zonen ermittelt. Nach erfolgter Anfahrung des Feldes teufte die Bergleute einen Schacht ab. Dieser Schacht diente der eigentlichen Förderung während die Suchstollen zur Mannschaftsfahrte ausgebaut wurden.

Da Staub offensichtlich ein enormes Problem darstellte, sind Mannschaftsfahrte und Abbaufeld mit Staubsiphonen abgetrennt. Im eigentlichen Abbaufeld könnten Grubenhunte in Einsatz gestanden haben. So genau lässt sich indes heute nicht rekonstruieren.



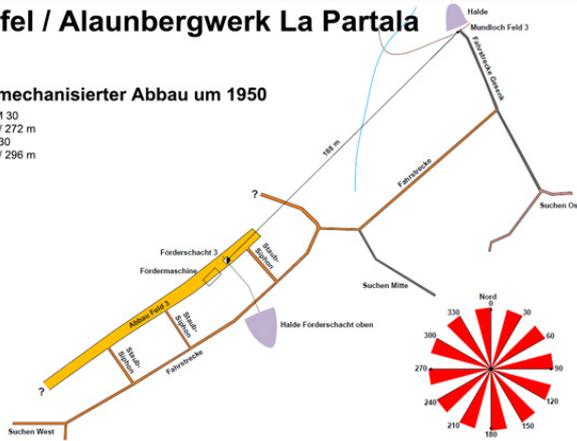
Abbaustrecke El Trovador

Heute sind die Abbauzonen mit, von der Decke herunter bröckelndem, weichem Alunit, grösstenteils zugerieselt.

Schwefel / Alaunbergwerk La Partala Feld 3

Moderner mechanisierter Abbau um 1950

Mundloch auf: UTM 30
545955 / 4086000 / 272 m
Schacht auf: UTM 30
545808 / 4085880 / 296 m



Grubenplan El Trovador

Soweit erkennbar könnten alle Gruben in etwa gleich funktioniert haben. Parallelen sind durchaus, auch so, bei dem benachbarten Minas de Gador erkennbar. Ein oder mehrere Förderschächte führten vertikal ins Abbaufeld. Bergleute erreichten bei Schichtwechsel über Seitlich angelegte Gesenke und Stollen die Abbauzonen. Zwischen Fahrstrecken und Abbau waren Siphonen abgeteuft um den schweren und giftigen Schwefel, respektive Alaunstaub aufzufangen. Die Gruben auf El Trovador sind noch heute gut erhalten und grösstenteils fahrbar. Diese Bauart kann durchaus auch für die Gruben in Gador angenommen werden.

Die letzte Abbauperiode die auf El Trovador stattfand galt, soweit zu beobachten ist, hauptsächlich dem Alunit respektive der "calafatita" diese benannt nach dem Entdecker Dr. Juan Calafat.

DAS SCHWEFELWERK IN ALMERIA

Die Minas de Gador S.A. betrieb ein Schwefelwerk in Almeria welches die Rohstoffe der Minen aus der Sierra de Gador zu Schwefelsäure und Schiesspulverschwefel weiterverarbeitete. Dies Werk produzierte, lange nach Stilllegung der Minen, bis in die 90er Jahre, Kunstdünger für die lokale Landwirtschaft. Heute noch existiert die Aktiengesellschaft mit Sitz in Madrid weiter. Das kleine Chemiewerk indes musste einer Wohnüberbauung weichen. Wahrscheinlich sanierte der Immobilienhandel die marode Aktiengesellschaft dessen Zweck heute nimmer ersichtlich ist.



Das Luftbild von 1988 zeigt noch das Werk in seiner Ursprungsform.

QUELLEN

Bilder

Foto ich im Schacht: Matti Keller
Luftbilder, Karten: Instituto Geografico National
Fotos und Karten: Luisa Karrer

Recherchen

Youtube Wikanda gador minas de azufre <https://www.youtube.com/watch?v=VgRAaSfol-o>
Patrimonio Minero de Andalucía oriental
http://minasdealmeria.es/mining/?%20page_id=1745
www.faydon.com
Kartenserver von www.ideo.es
De Urke A Benahadux <http://deurkeabenahadux.blogspot.com>