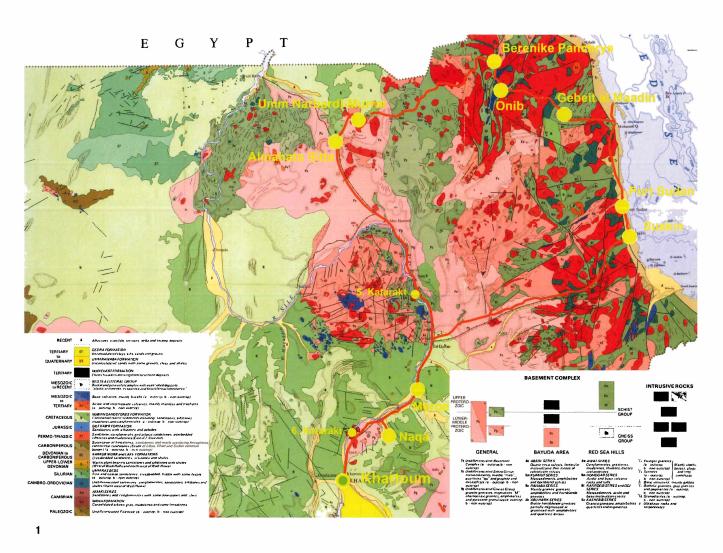
# EINE REISE DURCHS GOLDLAND DER PHARAONEN

Werner MARTIN



# **EINLEITUNG**

Zwei Jahrzehnte lang habe ich versucht, das Goldbergbaugebiet der Alten Ägypter in der Nubischen Wüste zwischen Nil und Rotem Meer, heute zum größten Teil im Nordsudan gelegen, zu bereisen. Meist waren es politische Spannungen zwischen Ägypten und dem Sudan, die dieses Gebiet zur militärischen Sperrzone und damit touristisch unzugänglich machten. Erst wirtschaftliche Probleme durch den Verlust der Erdöllagerstätten an den Südsudan haben im Nordsudan zu einer Öffnung der Nordostregion zur Ausbeutung der beachtlichen Goldlagerstätten durch westliche Bergbaugesellschaften und durch einheimische Digger geführt. Dass dies zu ökologischen Problemen führt ist eigentlich zwangsläufig, stört aber im Sudan außer den dort ansässigen Bedia-Stämmen niemanden.

Das Wiener Reisebüro ARR, spezialisiert auf Reisen in nicht alltägliche Gebiete, plante 2012 eine Erkundungsreise in den Nordosten des Sudan. Für mich hat sich dadurch die Gelegenheit zu einer "Expedition" ins Kerngebiet der Goldvorkommen vom Nil bis zum Roten Meer im Bereich zwischen 21. und 22. Breitengrad ergeben. Umm Narbardi, Murrat, Deraheib, besser bekannt als Berenike Panchrysos der ptolemäischen Dynastie, Onib und Gebeit al Maadin, lagen an der Route und ließen damit einen guten Einblick in die antike und die derzeit laufende "Bergbautätigkeit" erwarten (Abb. 1 und 2).

Die Anreise erfolgte am 14. Oktober 2012 von Graz über Wien und Amman nach Khartoum.



Abb. 1: Geologische Karte des bereisten Gebietes mit der Lage der wichtigsten Lokalitäten. Auszug aus der geologischen Karte von G.M.R.D. KHARTOUM-SUDAN et al. (1981), Grafik W. Martin, Graz. Abb. 2: Reiseroute durch den Nordosten des Sudan im Oktober 2012. Grundlage: Google Earth Image Landsat 4/10/2013, Grafik W. Martin, Graz.

# Alle Fotos des Beitrages:

W. Martin, Graz.





Kontakte zur sehr fremdenfreundlichen Bevölkerung in den Souks, eine Besichtigung der zur Zeit des Mahdi-Aufstandes aus Lehm gebauten Verteidigungsanlagen und der Zusammenfluss von Blauem und Weißem Nil ergeben einen ersten Eindruck von Khartoum (Abb. 3).

#### 16. Oktober 2012

Nach Eintreffen unserer Fahrzeuge, Kontrolle und Verladung von Verpflegung, Treibstoff, Zelten und Gepäck, verlassen wir Khartoum nach Norden und fahren bis zu den Tempelanlagen von Naqa. Eine Besichtigung des Löwentempels und des Römischen Kiosk ganz in der Nähe des Brunnens von Naqa erfolgt (Abb. 4), dann suchen wir uns einen Lagerplatz beim Gebel Naqa und bauen erstmals unsere Zelte auf.



**Abb. 4:** Der römische Kiosk in Naqa, im Hintergrund der Gebel Naqa, von dem das Material der Tempelbauten stammt.

Abb. 5: Zurückgelassener Quader im antiken Steinbruch am Gebel Naqa. Abb. 6: Ein Brunnen des Hassaniya Stammes, 65 m tief mit zwei Zugrollen.





#### 17. Oktober 2012

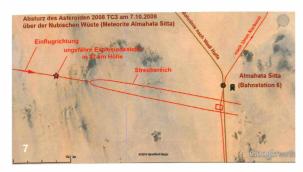
Beim Morgengrauen befinde ich mich bereits am Plateau des Gebel Naga oberhalb der historischen Steinbrüche im Nubischen Sandstein. Von hier stammt das Baumaterial der Tempelanlagen, die in der Ebene zu meinen Füßen im Morgenlicht sichtbar werden. Einige der Sandsteinquader sind liegen geblieben und die damalige Abbautechnik ist daran gut ersichtlich (Abb. 5). Abstieg vom Berg, ein kräftiges Frühstück, Abbau des Lagers und wir wandern zu Fuß zum großen Amuntempel und zum Brunnen von Naga zurück. Den erwarteten lebhaften Betrieb am Brunnen gibt es nicht, der Schacht ist abgedeckt und weit und breit keine Nomaden mit ihrem Vieh zu sehen. Große Enttäuschung, aber etwa 20 km weiter auf der Rückfahrt zur Hauptstraße finden wir einen weiteren Brunnen, bei dem gerade Vieh getränkt wird (Abb. 6). Mit der üblichen respektvollen Annäherung – Autos 100 m vorm Brunnen stehen lassen und zuerst durch unsere Fahrer Kontakt aufnehmen dürfen wir uns ungehindert im Brunnenbereich bewegen und fotografieren. Der Brunnen ist sehr tief und so werden die Wasserkübeln an langen Leinen durch Reiter aus 65 m Tiefe hochgezogen.

Wer kein Maultier oder keinen Esel besitzt muss dies händisch tun, sehr malerisch aber äußerst mühsam.

Über Schandi und Atbara, wo schon unser Bedja-Führer für die Strecke zum Roten Meer wartet, erreichen wir am Abend den 5. Nilkatarakt und schlagen hier unser Lager auf.

# 18. Oktober 2012

Die Nacht am Nilufer ist angenehm kühl und gegen alle Erwartungen gibt es keine stechenden Quälgeister. Vor der Weiterfahrt werden noch alle Vorräte und die Fahrzeuge selbst überprüft, denn heute verlassen wir das Niltal und bis wir nach 10 Tagen das Rote Meer erreichen werden, gibt es keine Möglichkeit Fehlendes zu beschaffen. Bisher sind wir dem Nil nach Norden gefolgt. In Abu Hamad, wo der Nil radikal seinen Lauf ändert und nach Südwesten weiterfließt, beschaffen wir noch Lebensmittel, Wasser, Treibstoff und auch abhanden gekommene Schrauben an der Kardanwelle eines unserer Fahrzeuge und folgen dann der inzwischen stillgelegten Eisenbahnlinie nach Wadi Halfa. Nach 100 km Pistenfahrt lagern wir bereits mitten in der Nubischen Wüste.









Der heutige Tag bringt für mich die ersten Highlights. Am 7. Oktober 2008 ist in diesem Teil der Nubischen Wüste der Asteroid 2008 TC3 abgestürzt. An und für sich nichts weltbewegendes, aber dieser Asteroid wurde erst 20 Stunden vorm Einschlag entdeckt, nach einigen Stunden war seine Größe und Bahnkurve berechnet und damit Aufschlagort und Zeitpunkt bekannt. Damit ist dies der erste Asteroid für den der Einschlag exakt vorausgesagt wurde. Da er bereits in 35 km Höhe explodierte, nahm man an, dass kaum Bruchstücke aufzufinden seien. Eine Nachsuche im selben Jahr hat dann doch an die 280 Bruchstücke mit ca. 4 kg Gesamtgewicht erbracht, die auf einer Fläche von 7 x 35 km lagen. Bei der Analyse stellte sich dann heraus, dass der Asteroid ein seltener, sehr schwarzer, kohlenstoffreicher Ureilit war. Die Bruchstücke erhielten den offiziellen Namen "Almahata Sitta" nach der in der Nähe liegenden Bahnstation 6 der Bahnlinie Wadi Halfa-Khartoum (MARTEL, 2010). Diese Bahnstation liegt jetzt 60 km vor uns am Weg nach Umm Narbardi und wir fahren direkt durchs Streugebiet (Abb. 7). Eine kurze Besprechung mit unserem Reiseleiter Herbert und wir legen eine

eineinhalbstündige schweißtreibende Suchaktion in der prallen Sonne der Sand- und Kieswüste des Streugebietes ein. Mehr als 1 bis 2 km² abzusuchen ist da nicht drinnen, aber immerhin machen die meisten der weniger an Mineralien interessierten Mitreisenden mit. Wie zu erwarten war finden wir nichts, aber allein das Gefühl an einem besonderen Ort gewesen zu sein und den Versuch etwas zu finden gemacht zu haben, war den Aufwand wert.

Fünf km weiter sind wir bei Almahata Sitta (Abb. 8). Die Bahnstation verfällt, seit zwei Jahre zuvor die Bahnlinie eingestellt wurde. Lediglich als Abzweigpunkt einer Versorgungspiste nach Umm Narbardi hat sie noch Bedeutung. Daher gibt es seit neuestem ein Kaffee- und Rasthaus sudanesischer Art, in dem wir die heißesten Mittagsstunden verbringen (Abb. 9).

Auf den 50 km Fahrt nach Umm Narbardi ist überall die Gegend durchwühlt, die Piste selbst führt durch von Baggern umgepflügte Ebenen und Täler, gelegentlich kommt uns ein überladener Lastwagen mit blauen Plastiktonnen voll gekuttetem goldhältigen Quarz und mehr als einem Dutzend Arbeiter auf der Ladefläche entgegen (Abb. 10). Bereits viele Kilometer vor Umm Narbardi





soweit das Auge reicht einfachste Zelte, vor denen händisch steilstehende goldführende Quarzgänge abgebaut werden und an Ort und Stelle gekuttet wird (Abb. 12, 13). Diese Gänge wurden schon unter den Pharaonen im Neuen Reich, dann von den Arabern im 9. bis 14. Jhdt. und auch von Ägyptern und Engländern im 19. und 20. Jhdt. bearbeitet. Wahrscheinlich unter noch primitiveren Umständen als heute.

Wir halten im Zentrum in der Nähe von Ruinen jüngeren Datums und ich habe schon Kontakt zu einem der Arbeiter aufgenommen, damit er mir seinen Arbeitsort und eventuell einiges andere zeigt, da schlägt die zunächst freundliche Stimmung um und wir sind von einer Schar wilder Gestalten umgeben. Unser Bedja-Führer drängt zum sofortigen Aufbruch und nachdem die ersten bereits beginnen, die Planen unserer Fahrzeuge aufzuschnüren, um zu schauen ob etwas Brauchbares darunter sei, ist auch der letzte begriffstützige Tourist bereit schnell einzusteigen damit wir wegkommen. Vorsichtshalber fahren wir noch aute 10 km weiter und suchen uns dann in einem versteckten Seitental des Wadi Dila einen Lagerplatz. Die Flanken des Tales werden von Schiefern mit mächtigen seiger stehenden Quarzgängen gebildet, ich stelle mein Zelt in der Talmitte vor einer Reihe von Sediment-Beprobungsstellen auf (Abb. 11). Heute schlafe ich auf vermutlich sehr goldhältigem Boden.

# Zu Seite 8:

Abb. 7: Skizze des Meteoritenstreugebietes Almahatta Sitta.

Abb. 8: Die Bahnstation Almahata Sitta der eingestellten Bahnlinie

von Atbara nach Wadi Halfa.

Abb.9: Fahrer der Versorgungslaster nach Umm Narbardi im

Kaffeehaus in Almahata Sitta.

**Abb.10:** Versorgungslaster zwischen Almahata Sitta und Umm Narbardi. **Abb.11:** Beprobungsstelle in der Mitte des Wadi Dila vor dem Zelt.

Abb.12: Abbaugelände vor Umm Narbardi.





**Abb. 13:** Zentrum des Umm Narbardi-Minengebietes. Die Ruinen im Hintergrund stammen aus dem vorigen Jahrhundert.

Abb. 14: Blick auf die Ruinen von Murrat.

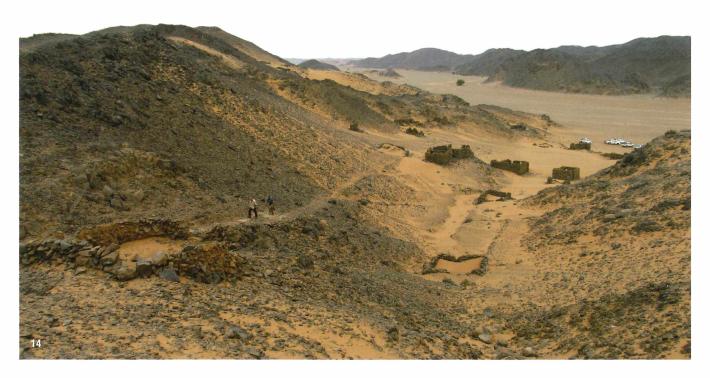




Abb. 15: Großer Schurf im Wadi Gabgaba.

### Zu Seite 11:

Abb. 16: Detail eines Quarzganges an den Flanken des Wadi Dila.

Abb. 17: Petroglyphen im Wadi Murrat.

Abb.18: Wir treffen kanadische Geologen im Wadi Gabgaba.

Abb.19: Eine Bedja-Begräbnisstätte im Wadi Naba.

Abb. 20: Schotter und Gesteinsschutt des Wadi Naba.

**Abb. 21:** Der Brunnen Abu Tabaq, ca. 20 km südöstlich der Verwaltungsgrenze zu Ägypten. Hier holen auch ägyptische Soldaten Wasser.













Eine kurze Wanderung führt immer wieder an Quarzgängen (Abb. 16) und Grabungsspuren vorbei, ehe wir nach Murrat (Abb.14), einem weiteren, derzeit nicht bearbeiteten alten Goldbergbaugebiet, weiterfahren. Die hier vorhandenen Wasserlöcher sind salzhaltig und verdreckt, die antiken Bauten noch gut sichtbar und in den Felswänden des Wadis finden sich an mehreren Stellen Petroglyphen (Abb. 17). Das Wadi Murrat mündet nach einigen Kilometern in das nach Norden verlaufende ca. 40 km breite Wadi Gabuaba. Hier herrscht rege Explorationstätigkeit. Lastwagen, schwere Schubraupen, tiefe Schurfe (Abb. 15) und ein weitläufig umgewühlter Talboden prägen diese Landschaft. Wir treffen zwei kanadische Geologen (Abb. 18), die uns für leicht verrückt halten, weil wir uns freiwillig in diese ihrer Ansicht nach trostlose Gegend begeben. Verständlich, denn sie selbst sind schon seit Wochen hier in dieser unwirtlichen Gegend, fern jeder Zivilisation, unterwegs. An der Ostseite des Wadi Gabgaba beginnt eine eindrucksvolle

Berglandschaft mit tiefen Wadis und sandverwehten Übergängen, die bei der herrschenden Temperatur von fast 40°C zu einigen schweißtreibenden Schaufelaktionen führen.

Unser Lager schlagen wir im Bereich eines kleinen Granitplutons mit einer ausgeprägten Ringstruktur aus Grüngesteinen auf.

#### 21. Oktober 2012

Die Morgenwanderung führt uns quer durch die Ringstruktur des Granitplutons, unsere Fahrer warten auf der anderen Seite des Plutons im sporadisch mit Palmen bewachsenen Wadi Naba auf uns. Eine unterwegs aufgefundene mumifizierte Gazelle zeigt, dass es selbst diesen genügsamen Tieren nicht immer gelingt, hier zu überleben. Bei einigen unserer Fahrer, die durchwegs aus der Khartoumer Umgebung stammen, ist nun endgültig das Goldfieber ausgebrochen. Jeder erreichbare Quarzbrocken, selbst wenn er auf einem Grabhügel einer Bedja-Begräbnisstätte liegt (Abb. 19), wird genau untersucht. Weil das Wadi Naba ein riesiges Einzugsgebiet hat, ist auch der Gesteinsbestand der Schotterführung sehr umfangreich (Abb. 20).

Am späten Vormittag führt uns unser Bedja-Führer, ein ehemaliger Karawanenführer, der diese Gegend wie seine Westentasche kennt, zum Brunnen Abu Tabag, dem einzigen weit und breit vorhandenem Wasserloch mit gutem und ausreichendem Wasser (Abb. 21). Wir füllen unsere Wasserkanister auf und nach einer ausgiebigen Mittagspause geht es über große Sandgebiete mit einigen Schaufelaktionen ins breite Wadi Elei. Unser Lagerplatz bei einer lang gezogenen Düne wird uns im Gedächtnis haften bleiben. Zuerst wird gemütlich Kaffee getrunken, doch dann beim Abendessen bricht plötzlich ein kräftiger Sandsturm los. Mit dem Essen ist es vorbei, die Zelte sind kaum zu finden und machen sich teilweise selbstständig. Ich kämpfe einige Zeit aussichtslos mit einer ausgerissenen Zeltlasche, dann lege ich mich einfach ins Zelt. damit es nicht davonfliegen kann. Trotz des Sturmgeheules schlafe ich bald ein und bekomme gar nicht mehr mit, wann der Sturm aufhört.













Nach Sonnenaufgang werden alle verwehten Ausrüstungsgegenstände wieder eingesammelt, die Zelte vom Sand befreit (Abb. 22) und ein kräftiges, etwas mit Sand durchsetztes Frühstück eingenommen. Nach dem üblichen Morgenspaziergang erreichen wir, uns nach Norden haltend, über Sand- und Felspisten des Wadis Elei und des Wadis Nesari beim 22. Breitengrad, der politischen Grenze zwischen dem Sudan und Ägypten, das Wadi Alagi. Dieses Wadi schlängelt sich von den Bergen am Roten Meer über fast 500 km im sudanesisch-ägyptischen Grenzgebiet bis zum Nil im Bereich des heutigen Nasser-Stausees und war seit Jahrtausenden ein bedeutender Karawanenweg vom Nil zum Roten Meer. Da in seinem Einzugsgebiet auch die reichsten Goldvorkommen lagen (und noch immer liegen) war es der wichtigste Transportweg des Goldes zum Nil und damit in die Machtzentren der Pharaonen. Nach Osten abbiegend fahren wir dieses hier nicht sehr breite aber steil in die umliegenden Berge eingeschnittene Wadi aufwärts, bleiben noch beim Grenzzeichen 20 und einer versteckten Bedja-Siedlung stehen und nach ca. 50 km wird das Tal nach einer scharfen Biegung etwas breiter

und vor uns liegt die antike Stadt und das Goldzentrum Berenike Panchrysos (CASTIG-LIONI, CASTIGLIONI und VERCOUTTER, 1998). Am linken Wadirand die Ruinen der Zivilstadt, rechts in den Randbergen das antike Bergbaugebiet (Abb. 23) und gerade vor uns die gut erhaltenen Festungsanlagen aus ptolemäisch-römischer Zeit, in denen das geschürfte Gold bis zu seinem Abtransport zum Nil streng bewacht gelagert wurde. Wir bauen unser Lager in der Nähe der Festungen auf, besichtigen diese und die Reste der Zivilstadt, übergueren das Wadi und durchstreifen das Bergbaugebiet (Abb. 24). Einzelne Stollen und Schächte sind noch offen, außer Spuren von Probenahmen deutet aber nichts auf eine derzeitige Bergbautätigkeit hin (Abb. 25). Die steilstehenden Quarzgänge scheinen nur einseitig Gold geführt zu haben, zumindest sieht man an ihnen im Gelände meist nur einseitig Spuren der antiken Bergbautätigkeit (Abb. 26). Am Rückweg finde ich im Wadiboden noch eine Gesteinsmühle zum Feinmahlen des goldhaltigen Quarzes (Abb. 27). Der Bauart nach stammt sie vermutlich aus der arabischen Abbauperiode (KLEMM, KLEMM und MURR, 2001)).

# 23. Oktober 2012

Heute verlassen wir das Wadi Alaqi und fahren entlang der Hamisana Shear Zone durch stark wechselnde Proterozoische Schiefer- und Gneisschichten, durchsetzt mit intrusiven Gesteinen jeglicher Art, nach Süden. Viele der oft riesigen Gabbro- und Granitplutone haben eine ausgeprägte Ringstruktur, aber auch ultrabasische Gesteine und Serpentinite sind darunter. Im gesamten Abschnitt von Berenike Panchrysos bis zum Minengebiet Onib ist fast jedes Wadi bis zum Felsuntergrund aufgewühlt und die Seitenflanken nach Quarzgängen abgesucht.

In einem der relativ gut befahrbaren Wadis bremst unsere Kolonne plötzlich ein und bleibt vor einer Bedja-Behausung stehen. Bei näherem Hinsehen entpuppt sich diese als Minisupermarkt für die wichtigsten Lebensmittel (Abb. 28). Für uns ein Glücksfall, denn unser Koch hat im Niltal vergessen genügend Zucker einzukaufen und so können wir uns einige Kilo besorgen, natürlich zum doppelten üblichen Preis. Sonstige Kunden sind keine zu sehen, die werden wohl in der weiteren Umgebung nach Gold graben.

Etwas weiter im noch nicht umgegrabenen

Wadi Hankwaliteb stehen zwei riesige Schaufelbagger und 300 m weiter ein Bedja-Lager mit nur Frauen und Kindern. Die Frauen unserer Reisegruppe dürfen nach Vermittlung unseres Bedia-Führers das Lager besichtigen, die Männer müssen fernbleiben. Ich besichtige die beiden Bagger, da kommt aus dem Bedia-Lager fluchend und Steine werfend die Lagerälteste angerannt und will mich vertreiben. Sichtlich wird hier die nomadische Bevölkerung für die Beaufsichtigung der meist frei umher stehenden Bergbauausrüstung bezahlt. Drei Stunden später sind wir bei den "Königsgräbern" der Bedja, etwa aus der Zeit um 1000 n. Chr. (Abb. 29). Im Wadi Onib füllen wir unsere Kochwasservorräte an etwas dubiosen Wasserlöchern auf (Abb. 30), bevor wir das Hauptbergbaugebiet Onib erreichen (Abb. 31). Hier dasselbe Bild wie schon vorher: Umgegrabene Wadis, ein Radlader, ein paar steingeschlichtete Hütten, Zelte, etc... Auf der Suche nach einem geeigneten Lagerplatz müssen wir auf einer steinigen Hochfläche wieder umdrehen, weil wir einfach nicht mehr weiterkommen und wir auch nicht unbedingt unsere Autos ruinieren wollen. Vor Sonnenuntergang finden wir eine passende Sandfläche und als Abschluss dieses ereignisreichen Tages stellt sich auch noch ein kleiner Sandsturm ein, aber dies-







Abb. 28: "Wüstensupermarkt" mitten im Nichts! Abb. 29: Königsgräber der Bedja. Abb. 30: Wassersuche in sehr bedenklichen Sandlöchern im Wadi Onib.

#### Zu Seite 12:

**Abb. 22:** Mein Zelt nach dem nächtlichen Sandsturm.

mal erst nach dem Abendessen.

**Abb. 23:** Ein Teil des antiken Bergbaugebietes Deraheib (Berenike Panchrysos). Am Kamm in der Bildmitte Ausbisse der goldführenden Quarzgänge.

**Abb. 24:** Die Zivilstadt und die Festung von Berenike Panchrysos vom Bergbaugebiet aus gesehen. **Abb. 25:** Ein Schacht, ca. 70 cm im Quadrat neben

Abb. 25: Ein Schacht, ca. 70 cm im Quadrat neben einem dünnen Quarzgang.

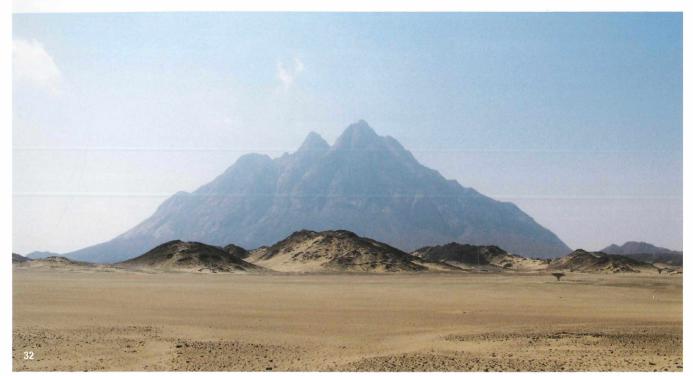
**Abb. 26:** Einseitig abgebaute Quarzgänge am Bergkamm der Abb. 23.

**Abb. 27:** Die Mahlsteine einer Quarzmühle liegen auf halbem Weg zwischen Bergbaugebiet und Festung im Wadisand.



**Abb. 31:** Zentrum des Bergbaugebietes Onib.

Abb. 32: Der Gebel Ankur vom Wadi Yadud aus gesehen.





**Abb. 33:** Halden im Bergbaugebiet Gebeit al Maadin.

Zu Seite 15:

Abb. 34: Im Bergbauort Gebeit al Maadin.
Abb. 35: Ein Sedimentprofil im Khor Kamolkwan.
Abb. 36: Unser Lager im Khor Kamolkwan.
Abb. 37: Am Roten Meer bei Dungunab.









Jetzt haben wir das Bergbaugebiet Onib verlassen und folgen in östlicher Richtung stundenlang dem Wadi Yadud. Südlich zeigen sich bereits höhere bizarre Berge wie der 1354 m hohe Gebel Ankur (Abb. 32). Wir überqueren das nach Norden verlaufende Wadisystem Oko-Odib, das von Regengüssen in seinem Einzugsgebiet in den Tagen vorher noch feucht und schlammig ist und sind dann, umgeben von relativ hohen Bergen, in einem Gewirr von Wadis, das uns schlussendlich in das Bergbaugebiet von Gebeit al Maadin führt (Abb. 33). Auch hier wurde bereits im Altertum nach Gold geschürft und auch in der Neuzeit meist in Abbau, weil es von Muhammad Qol am Roten Meer aus besser erreichbar ist. Es gibt zwar keine befestigte Straße dorthin, aber die Pisten durch die Wadis der Red Sea Hills bis zum Roten Meer sind relativ gut befahrbar. Für uns ist der Ort im Augenblick ein kleines Paradies, weil wir ein "Kaffeehaus" sudanesischer Wüstenart nach fast einwöchiger Abstinenz finden, absolut gesehen aber die unsympathischste und hässlichste ständig bewohnte Bergbausiedlung, die ich je gesehen habe (Abb. 34). Wir bleiben auch nicht lange hier, sondern fahren noch zwei Stunden zu einem abgelegenen wunderschönen Wadi zum Lagern. Weil am übernächsten Tag das muslimische Opferfest zu feiern ist und dazu für unsere muslimischen Fahrer ein fetter Hammel gehört, fahren zwei unserer Autos noch vor Mitternacht mit Herbert 40 km durch die Wildnis nach Muhammad Qol und weitere 150 km auf Asphalt nach Port Sudan.

#### 25. Oktober 2012

Endlich habe ich genügend Zeit für eine ausgiebige geologische Runde. Die Berge sind allerdings eintönig, grauer Granit sporadisch mit Quarzgängen durchzogen. Der Wadischotter ist schon interessanter, weil das Einzugsgebiet weit ins Hinterland reicht und damit eine reiche Palette metamorpher Gesteine und Tiefengesteine vorhanden ist. Eindrucksvoll sind auch die von Wasser und Wind aufgeschlossenen Sedimentprofile (Abb. 35). Unsere restlichen Fahrer verbringen den Tag bergmännisch, sind nach kurzer Zeit am nächsten Berggipfel (Abb. 36). bauen einen dort aufgefundenen Quarzgang teilweise ab und schleppen die Brocken ins Lager. Leidtragender bin ich, denn es dauert einige Zeit, bis ich sie davon überzeugt habe, dass das, was da so goldig glänzt, nicht Gold sondern verwitterter Glimmer ist. Außerdem haue ich mir beim Zerlegen der Blöcke auch noch kräftig auf die Finger. Nachmittags kommen unsere beiden Fahrzeuge wohlbehalten aus Port Sudan zurück, bringen den ersehnten Hammel mit und haben auch eine Ladung Lebensmittel für unseren bereits sehr geschrumpften Küchenvorrat mit. Unsere Damenwelt schließt sofort Freundschaft mit dem Hammel und ich ahne Böses aus meinen bisherigen Erfahrungen mit Wüstenschlachtfesten. Aber es kommt alles anders als man denkt. Um das Seelenheil westlicher Zivilisationsgeschädigter durch den Schlachtvorgang nicht zu gefährden, verlassen unsere Fahrer still und heimlich nachts das Lager, schlachten den Hammel und morgens ist er nur noch in appetitlichen Stücken vorhanden.

# 26. Oktober 2012

Den Vormittag verbringen wir noch im Wadi, verspeisen mittags die Überreste des Hammels, bauen das Lager ab und fahren Richtung Muhammad Qol am Roten Meer. Meine Hochachtung für unsere Fahrer. die diese Strecke vor zwei Tagen nachts gefahren sind, steigt gewaltig an, nachdem ich sie jetzt am Tag sehe. In Muhammad Qol bekommen wir kein Wasser und müssen daher 20 km nach Norden zu einer Meerwasserentsalzungsanlage fahren, die das Gebiet um Dungunab mit Trinkwasser versorgt. Das Dorf Dungunab liegt direkt am Strand und das versetzt unsere Fahrer in großes Entzücken, da alle aus der Umgebung Khartoums stammen und keiner das Rote Meer bisher gesehen hat (Abb. 37). Mir bringt es die erste Erfahrung mit Kamelmilch: Schmeckt gar nicht so schlecht, vor allem wenn man zwei Wochen lang außer Kaffee nur lauwarmes Wasser zum Trinken hat. Unser Lager schlagen wir dann etwa 40 km südlich von Dungunab, etwas abseits der hier durchgehend asphaltierten Straße auf.













Kein Lager ist ohne Überraschung. Bei der Abfahrt gibt unser Küchenauto seinen Geist auf und wir müssen es nach nutzlosen Reparaturversuchen unter Aufsicht unseres Koches zurücklassen. Undenkbar, wenn uns das in den Tagen zuvor passiert wäre. Die 130 km bis Port Sudan sind landschaftlich sehr eintönig, ein Rasthaus gibt es und 40 km vor Port Sudan den Versuch, ein Urlaubsressort aufzubauen. Wir verbringen dort die heißeste Zeit. länger möchte ich dort aber nicht sein.

Port Sudan ist der einzige Hafen des Sudan und wichtig für seinen Export. Dementsprechend führt eine Ölpipeline, eine Eisenbahnlinie und eine durchgehend asphaltierte Straße von Khartoum hierher und sonst ist die Stadt lebhaft wie jede arabische Großstadt auch. Für uns eine angenehme Zwischenstation, weil wir uns nach fast zwei Wochen in der Wüste wieder in zivilisierte Menschen verwandeln können.

# 28. Oktober 2012

Eine Besichtigungsfahrt zum Fischereihafen und zum Busbahnhof (Abb. 38) beendet unseren Aufenthalt in Port Sudan und eine Stunde später sind wir bereits in Suakin. Suakin war früher der sudanesische Haupthafen und ein Handelszentrum am Roten Meer, mit der Verlegung der Verwaltung 1922 durch die Engländer nach dem neuen Port Sudan verlor es jede Bedeutung und der alte aus Korallenblöcken gebaute Stadtkern auf der Laguneninsel, seit 1993 UNESCO Weltkulturerbe, ist heute im Wesentlichen ein Trümmerhaufen (Abb. 39). Wir besichtigen diesen und wenden uns wieder dem Landesinneren zu. Bei Sinkat suchen wir uns abseits der Straße bei einem Granithügel einen versteckten Lagerplatz.

# 29. Oktober 2012

In Sinkat beim Frühstück sind wir die Attraktion des Ortes (Abb. 40). In rascher Fahrt geht es auf der neuen Asphaltstraße durch den südlichen Teil der Red Sea Hills nach Osten, parallel zur Eisenbahnlinie Port Sudan-Atbara. Heute ist es wieder einmal extrem heiß, in den Wüstenebenen links und rechts der Straße bilden sich große Luftwirbel von bis zu 50 m Durchmesser, die den Sand hunderte Meter hochtragen (Abb. 41) und ebenso eindrucksvolle Luftspiegelungen (Abb. 42). Die heißeste Zeit mittags verbringen wir in Haiya in einem Rasthaus an der Abzweigung der Straße nach Kassala. Vor dem Lokal liegt auch der Busbahnhof und dementsprechend lebhaft geht es zu (Abb. 43). 120 km vor Atbara am Nil suchen wir uns wieder einen Lagerplatz und verbringen die letzte Zeltnacht in den Red Sea Hills. Nur 70 km nordöstlich von unserem Lagerplatz liegt das moderne Bergbaugebiet von Ariab mit mehreren in Abbau stehenden Tagbauminen, wie Hassai, Hadal Awatib, Kamoeb, Hamin und andere. Sie bauen auf verwitterte Sulfidlagerstätten von Gossan-Typ mit hohem Gold-, Kupfer- und Zinkgehalt, auf Gold-Quarz-Gänge und auch auf goldführende Barytlinsen (LA MANCHA RESOURCES INC., 2009).

16

Zu Seite 16:

Abb. 38: Sehr geschäftig geht es am Busbahnhof in Port Sudan zu.

Abb.39: Die Restaurierung des alten Suakin als UNESCO Weltkulturerbe ist noch nicht weit fortgeschritten.

Abb. 40: An einer Raststation in Sinkat.

Abb. 41: Als Folge der extremen Hitze bilden sich große Sandhosen.

Abb. 42: Luftspiegelungen (Fata Morgana) sind bei den herrschenden

Temperaturen von über 40° C ebenfalls häufig.

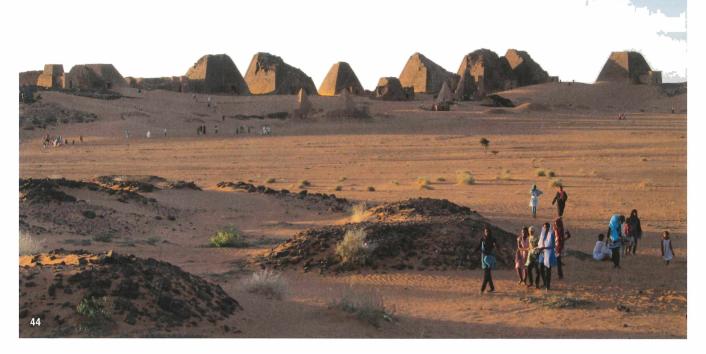
Abb. 43: In Haiya am Busbahnhof wird intensiv gefeilscht.

Abb. 44: Die Nordpyramiden von Meroe. Abb. 45: Eisenkonkretion aus dem Nubischen

Sandstein von Merne

Abb. 46: Die Stromschnellen des 6. Kataraktes

bei Sabaluka.







# 30. Oktober 2012

Am Vormittag erreichen wir Atbara, setzen dort unseren Bedja-Führer ab und fahren noch nach Meroe (Abb. 44). Südlich der beiden östlichen Pyramidengruppen schlagen wir unser Lager auf und besichtigen die nicht sehr großen, aber ungewöhnlich steil gebauten Pyramiden aus der Zeit des Königreiches von Meroe (300 v. Chr. bis 320 n. Chr.).

Diese Pyramiden sind ebenso wie die Tempel von Naga aus Nubischem Sandstein, der oft Eisenkonkretionen enthält, gebaut (Abb. 45).

#### 31. Oktober 2012

Die helle Nacht benutzen einige von uns um die Pyramiden um Mitternacht im Mondlicht zu fotografieren und klettern dazu auf die Hügelkette zwischen unserem Lager und dem Tal von Meroe. Das waren aber nicht die einzigen Unruhegeister in dieser Nacht. Hunderte von ca. 3 cm großen Schwarzkäfern geben sich in unserem Lager ein Stelldichein, die letzten davon entfernen wir am nächsten Tag in Khartoum aus dem Reisegepäck. Dieser Lagerplatz sollte eigentlich Wadi al Dschual (Käfertal) heißen, denn tagsüber waren dann ca. 4 cm große Prachtkäfer auf den spärlichen Büschen unterwegs. Wir wandern nochmals in umgekehrter Richtung durch Meroe und zweigen dann 80 km vor Khartoum zum sechsten

und letzten Katarakt des Nils ab. Hier hat sich der Nil sein Bett mitten durch einen Granitpluton aus dem oberen Proterozoikum gegraben. Eine Bootsfahrt oberhalb der nicht sehr hohen Stromschnellen (Abb. 46) bringt uns ins Zentrum des Plutons. Sehr gut ist hier der Hochwasserstand an den blank geschliffenen Felsen und auch die terassenförmige Ablagerung des fruchtbaren Nilschlammes zu erkennen.

In Khartoum verabschieden wir uns von unseren inzwischen zu Freunden gewordenen Fahrern und der Rest des Abends dient der Umwandlung vom Wüstennomaden zum zivilisierten Touristen.





**Abb. 47:** Die Grabmoschee des Mahdi in Omdurman. **Abb. 48:** Aus Glimmerplatten geschnittene Löwenfiguren aus den Ausgrabungen von Kerma.





**Abb. 49:** Golderze aus der von uns nicht bereisten Bajuda Wüste. **Abb. 50:** Burj Lybia in Khartoum.

#### 1. November 2012

Der letzte Tag ist der Kultur und Geschichte von Khartoum und des Sudan gewidmet. Wir besuchen in Omdurman neben der Grabmoschee des Mahdi (Abb. 47) das Haus des Khalifa, ein Museum zum Mahdiaufstand im 19. Jahrhundert. Ein unbedingtes Muss ist das Nationalmuseum selbst. Hier ist von der Jungsteinzeit über die Pharaonenzeit, die Königreiche von Kerma, Napata und Meroe, die Christianisierung und Islamisierung alles vertreten, was bisher über die Geschichte des Sudan bekannt ist, und mit Funden dokumentiert (Abb. 48). Seit Kurzem gibt es auch einen sichtlich erst im Aufbau begriffenen mineralogisch-geologischen Bereich. Meine Hoffnung, hier arabische Namen für diverse Mineralien zu finden, wird nicht erfüllt, denn abgesehen von den im Altertum schon bekannten wie Gold und Silber sind alle Mineralien nur englisch und in deren lautmäßiger Umschrift in arabischer Schrift beschildert (Abb. 49). Abends lädt uns der Agent, der die Autos

Abends lädt uns der Agent, der die Autos und Fahrer organisiert hat, zu einem Dinner im Burj Lybia ein. Der Burj Lybia war ein Geschenk Gaddafis an den Sudan und ist mit den Wolkenkratzer-Protzbauten in Abu Dhabi ohne weiteres vergleichbar (Abb. 50).

#### 2. November 2012

Der Rückflug erfolgt wieder über Amman und Wien nach Graz. Ärgerlich dabei war nur, dass mir bei der Ausreise eine übereifrige Tschadordame bei der Fluggepäckkontrolle alle gesammelten Gesteins- und Sandproben abgenommen hat. Offiziell herrscht im Scharia-Staat Sudan Gleichberechtigung, was zwar im Widerspruch zum Koran steht, der ja die Grundlage der Scharia ist, aber immer gut fürs Image gegenüber dem Westen und zur Ego-Befriedigung ist. Meine Steine war ich jedenfalls los – Inn scha'a Allah!

#### **Zum Schluss**

noch eine weitere kleine Geschichte: Am 24. Oktober, im letzten Lager vor Erreichen des Roten Meeres höre ich kurzzeitig mitten in der Nacht starken Lärm von mehreren tief fliegenden Flugzeugen. In Grenzgebieten wie hier ist so etwas für mich immer beunruhigend, es hat sich aber weiter nichts getan. In Port Sudan, das wir einige Tage später erreichen, erfahren wir den Grund des Lärms: Dort herrscht große Aufregung, denn in jener Nacht haben israelische Flugzeuge in den südlichen Stadtvierteln von Khartoum eine Waffenfabrik zerbombt und die sind hier über die Nordostecke des Sudan unterhalb des sudanesischen Radars eingeflogen. Herbert sagte am letzten Abend beim Abschied in Khartoum treffend: "Das war keine der üblichen touristischen Reisen, sondern fast schon eine wirkliche Reise".

#### DANK:

Mein Dank gilt besonders Herrn Herbert NEKAM, Reiseleiter des Reiseveranstalters ARR Natur- und Kulturreisen aus Wien, der mir einige im Reiseprogramm nicht vorgesehene Sonderaktionen ermöglichte.

#### LITERATUR:

- Castiglioni, A., Castiglioni, A. und Vercoutter, J. (1998): Das Goldland der Pharaonen. Die Entdeckung von Berenike Pancrisia. Verlag Philipp von Zabern, Mainz, 190 S.
- G.M.R.D. KHARTOUM-SUDAN, R.S.C. JEDDAH-KINGDOM OF SAUDI ARABIA, B.R.G.M. ORLEANS-FRANCE (1981): Geological Map of the Sudan, printed by Impact Graphic, Paris.
- KLEMM, D., KLEMM, R. und MURR, A. (2001): Gold of the Pharaohs 6000 years of gold mining in Egypt and Nubia. African Earth Sciences, 33, 643-659.
- LA MANCHA RESOURCES INC. (2009): Hadal Awatib East Cu-Au VMS Deposit, Sudan. NI 43-101 Technical Report, 105 S.
- MARTEL, L.M.V. (2010): Asteroid, Meteor, Meteorite. Planetary Science Research Discoveries, http://www.psrd.hawaii.edu/April10/ AlmahataSitta.html

# **VERFASSER:**

Werner MARTIN werner.martin1@chello.at

# **ZOBODAT - www.zobodat.at**

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Der steirische Mineralog

Jahr/Year: 2015

Band/Volume: <u>29\_2015</u>

Autor(en)/Author(s): Martin Werner

Artikel/Article: Eine Reise durchs Goldland der PHaraonen 6-18