

# STEINBRÜCHE DER ANTIKE IN DER OSTWÜSTE ÄGYPTENS

Heinz BIELER

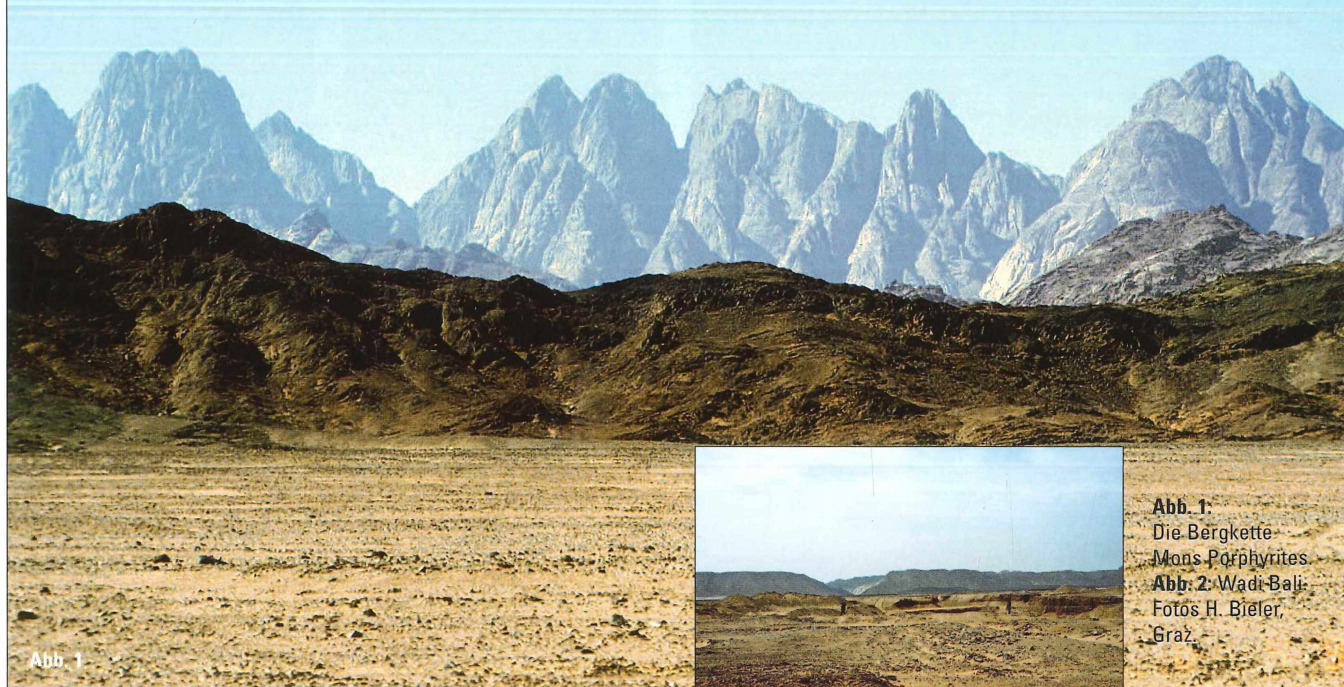


Abb. 1



Abb. 2

**Abb. 1:**  
Die Bergkette  
Mons Porphyrites  
**Abb. 2:** Wadi-Bali  
Fotos H. Bieler,  
Graz

## EINLEITUNG

In der Antike gab es berühmte Architektur-Dekorgesteine, die sich vor allem zur Römerzeit besonderer Beliebtheit erfreuten. Das herrschaftliche Repräsentationsgestein der Römer war der grüne Porphyry, bekannt unter dem Namen „Lakonischer Porfido verde antico“ und wurde am Peloponnes abgebaut (BIELER 2010). Der vornehmste Prunkstein des Altertums aber war der eigentliche Porphyry = Kaiserporphyry, der rote Porphyry = lapis purpureus porphyrites = „Porfido rosso antico“, der am Mons Porphyrites = Gebel Abu Dukhan in der Ostwüste Ägyptens gebrochen wurde. Die große Zeit der Abbautätigkeit in den Steinbrüchen war in der frühen bis mittleren römischen Kaiserzeit. Nach vorliegenden Inschriften kamen im 5. Jh. n. Chr. die Arbeiten zum Erliegen. 1822 wurden die Steinbrüche von Wilkinson und Burton wieder entdeckt, nachdem sie zuvor von den Forschern der napoleonischen Ägypten-Expedition nicht gefunden worden waren. Das purpurfarbene Gestein mit den kleinen, weißen bis rosafarbenen Feldspateinsprenglingen wurde für Statuen, Prunkwannen, Säulen, Schalen, Vasen, Podeste sowie Sarkophage und zur Ausstattung kaiserlicher Bauten in Rom verwendet. Während der grüne lakonische Porphyry im ganzen römischen Imperium von Palmyra bis zu den britischen Inseln gehandelt wurde, war der rote ägyptische Porphyry allein den römischen Kaiserhäusern vorbehalten.

Um diesen Porphyry entwickelte sich ein regelrechter Kult. HUCKRIEDE und DÜRR (1975) berichten: „In seinem neuen Palast ist der Kaiser von Porphyry umgeben. Die Prinzen erblicken das Licht der Welt in der Porphyra, dem porphyrygetäfelten Gebärzimmer der Kaiserin in einem Gartenschlösschen gleichen Namens. Wie des



Abb. 3

**Abb. 3:**  
Basalte und Porphyry  
in einer Schotterent-  
nahmestelle.  
**Abb. 4:** Schlucht  
südlich des Gebel  
Abu Dukhan.  
**Abb. 5:** Beduinendorf  
mit zwei Zelten.  
Alle Fotos H. Bieler,  
Graz.

Kaisers Hände nur Purpur berühren dürfen, so dürfen seine in purpurne Schuhe gekleideten Füße nur Porphyry betreten. Wo er zu stehen geruht, liegen im Paviment porphyryne Rotae“.

Weiters waren in der Antike von großer Bedeutung die Steinbrüche um das Granitgebiet südlich von Assuan, wo der unverwechselbare Rosengranit für den Bau von Tempeln, Obelisken und in großer Menge für Statuen, Sarkophage und Stelen Verwendung fanden.

Die wohl besterhaltene römische Steinbrucharanlage befindet sich am Mons Claudianus wo der Quarzdiorit für die Säulen Roms gebrochen wurde. Die Abbauarbeiten begannen unter Kaiser Claudianus (41-45 n. Chr.) Unter Trajan (98-117 n. Chr.) erlebten die Steinbrüche ihre intensivste Ausbeutungsphase.

1995 machte ich mich auf den Weg, um einige dieser großen Steinbruchreviere in der Ostwüste Ägyptens aufzusuchen.



## REISEBERICHT

### Fahrt zum Mons Porphyrites

1.4.1995: Ausgangspunkt ist Hurghada, ein durch den Fremdenverkehr groß gewordener Badeort am Roten Meer. Mein erster Weg führt ins ausschließlich von Beduinen bewohnte Hotel „Abu Ramada“, wo es einen Mann namens Abdel Aziz geben soll, der mir den Weg zu den Steinbrüchen zeigen kann. Im finsternen Vorraum sitzen einige weißgekleidete Beduinen mit ihren Wasserpfeifen. Ich erfahre, dass Mr. Aziz um 5 oder 6 Uhr am Nachmittag hier sein wird. Ich bin pünktlich, aber man sagt mir, Mr. Aziz komme erst morgen am Abend um 6 Uhr.

2.4.1995: Ich nütze die Zeit und fahre mit einem Leihwagen auf der Küstenstraße nach Norden. Der Mons Porphyrites ist eigentlich eine Bergkette (Abb. 1) mit seiner höchsten Erhebung, dem 1661m hohen Gebel Abu Dukhan. An seiner Nordseite befindet sich das große antike Steinbruchareal, welches durch das Wadi Ma'amal aufgeschlossen wird. Nach Norden hin mündet dieses trockene Tal in das von West nach Ost verlaufende Wadi Sidrah, welches wiederum in das Wadi Bali führt. Letzteres erreicht die große Ebene vor dem Roten Meer. Es liegt nahe, dass dieses Wadi einen petrologischen Überblick über diese Gegend möglich macht. Da die Küstenstraße nach Suez am Roten Meer entlang führt, müsste sie eigentlich die Schuttfächer des Wadi Bali queren und mir dort einen ersten aufschlussreichen Einblick in das Gesteinsangebot erlauben. Auf der Fahrt nach Norden sieht man linker Hand in der Ferne eine parallel zum Roten Meer verlaufende Bergkette mit einem Durchbruch (Abb. 2), durch welchen das Wadi Bali die Ebene zum Roten Meer erreicht. Nicht weit von der Straße gibt es eine Schotterentnahmestelle, die mit dem Auto erreichbar ist. Hier finden sich abgerollte Basalte und, wie erhofft, wunderschöne Porphyre (Abb. 3). Die meist hellgrau gefärbten, ca. 2 cm großen Feldspatkristalle liegen in einer anthrazitfärbigen Grundmasse. Andere Feldspäte wiederum sind kleiner und rundlicher und weisen eine zonare Färbung von rosa bis rot auf. Auch vom vielgerühmten roten Porphyr kann man Proben sammeln. Er ist hier selten, da die Lagerstätten im Bereich des Mons Porphyrites bis hierher einer starken Verdünnung unterliegen. Leider wird dieser kleine Ausflug durch einen vorbeifahrenden Militärkonvoi beendet und ich werde zurück auf die Straße verwiesen.

Erstmals, und das sollte während dieser Reise noch öfter vorkommen, sind meine Gedanken beim Abfertigungsschalter und seiner Gepäckwaage am Flughafen.

Punkt 18 Uhr bin ich wieder im Beduinenhotel. Mr. Aziz ist wieder nicht da. Nun sagt man mir, dass Mr. Aziz überhaupt nicht hier ist und schickt mich in die „Küche“, wo ich mit einem gewissen Herrn Woahib ins Gespräch komme. Er versucht mir weiterzuhelfen, und so bin ich eine Stunde später bei Mr. Hazem. Nach Darlegung meiner Wünsche wird Tee getrunken und eifrig herumtelefoniert. Es sei schwierig, aber er verspricht einen Weg zu finden. Er werde versuchen, mir einen ortskundigen Beduinenführer aufzutreiben und mir für die Fahrt in die Wüste die erforderlichen Genehmigungen der Polizeibehörde besorgen.

3.4.1995: Nach einem Badetag bin ich wieder bei Mr. Hazem. Doch nach einer Stunde vergeblicher Telefonate werden die weiteren Bemühungen eingestellt. Übermorgen um 6 Uhr Nachmittag werde er Näheres wissen. Meine Hoffnung beginnt zu schwinden.

4. und 5. 4.1995: Die Wartezeit wird mit einer Fahrt zu den Sehenswürdigkeiten um Luxor genützt.

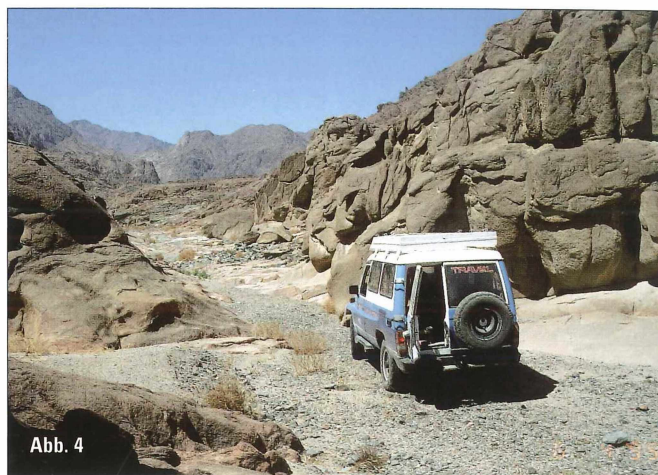


Abb. 4



Abb. 5

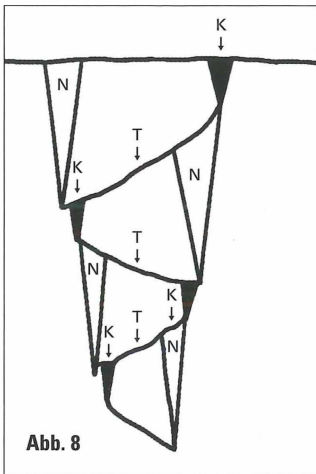
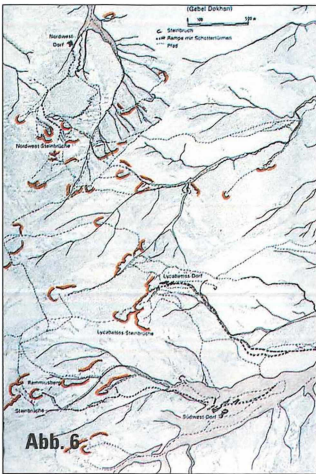
### Erster Versuch

6.4.1995: Nun ist es doch soweit. Es ist 7 Uhr 30, ein moderner Geländewagen mit einem ägyptischen Fahrer und meinem „Übersetzer“ Woahib warten vor dem Hotel. Wir fahren mit 80 km/h über den ebenen Teil der Wüste, aber in direkter Richtung zum Abu Dukhan. Das Wort „fahren“ beschreibt die Situation aber nur ungenau, denn meistens „fliegen“ wir.

Das Gelände wird hügelig und die Orientierung, damals noch ohne GPS, schwieriger. Die Spitze des Abu Dukhan verrät, dass ich mich südlich des Bergzuges befinde. Zweifel kommen auf, da mir aus den Karten bekannt ist, dass die Steinbrüche im Norden des Gebirgszuges zu suchen sind und nur von Norden aus zugänglich sind. Nun wird versucht, in das Gebiet nördlich des Gebel Abu Dukhan vorzudringen. Die Vorgangsweise ist, eine Schlucht zu finden, die in Richtung Norden führt. Wir fahren wadiaufwärts. Die seitlichen Schluchtwände sind aus wunderschönen roten Graniten oder Syeniten (Abb. 4). Zweifeln blicke ich nach vorne, als das schluchtartige Wadi von einer Bergflanke abgeschlossen wird. Überraschenderweise geht es im rechten Winkel doch noch weiter. Die Schlucht wird enger und endet zwischen runden roten Felsen. Wir sind falsch. Zurück, und bei der nächsten Schlucht ein neuer Versuch!

Aber auch hier führt kein Weg durch den Berg, alle führen in Sackgassen – besser Sackschluchten. Keine Spur von einer Piste oder gar von der alten römischen Transportstraße. Nun will unser Fahrer zur nächsten Beduinensiedlung fahren, um einen Ortskundigen zu holen. Zurück geht es durch den ebenen Teil der Wüste mit 100 km/h. Nun fahren wir nicht mehr, sondern „fliegen“ nur mehr zwischen Sitz und Decke. Es ist Mittag und ich gebe zu bedenken, dass es an diesem Tag kaum mehr möglich sein wird, unser Ziel zu erreichen.





**Abb. 6:** Kartenausschnitt (KLEMM 1992) mit Steinbrüchen im Gebiet des Mons Porphyrites.  
**Abb. 7:** Ausgebaute „Wanne“ (Schrotgraben) mit Keillochreihen.  
**Abb. 8:** Schema der Ausräumung der Schrotgräben (im Querschnitt) nach KRAUS (1962): **N** = Spitznut, **K** = Keil, **T** = Trennlinie Abkeilung.  
**Abb. 9:** Die Abbaustelle beim Römerdorf im Wadi Ma'amal.  
**Fotos:** H. Bieler, Graz.  
**Kugeln:** Herstellung, Sammlung und Foto H. Bieler, Graz.

**Bildtexte zu Seite 27:**  
Siehe Seite 29.



gering zu halten. Der Abbau erfolgte in einem äußerst schwierigen, wasserlosen und der Wüstensonne schutzlos ausgesetzten Gebiet. Es waren Kriegsgefangene, Steuerschuldner, Bankrotteure und Verbannte, die hier arbeiten mussten. Eine Bewachung war nicht erforderlich, denn eine Flucht durch die wasserlose Wüste bedeutete den sicheren Tod. Vor uns liegen die Reste eines Serapis-Tempels mit seinen umgestürzten Säulen und Balken mit griechischen Aufschriften (Abb. 14) und in der Wadimitte eine Brunnenanlage. Hier findet man zwischen dunklen Basalten den gesuchten „Porfido rosso antico“ der Römer, den Stein mit der Farbe des kaiserlichen Purpurs, den schwarzen Porphy „Porfido nero antico“ mit den reinweißen Feldspatkristallen, sowie Porphyre in verschiedenen Farbschattierungen. Hier liegen sie also, jene von uns so gesuchten Steine, verstreut in einem 500m breiten Gesteinsstrom (Abb. 15). Meine Begeisterung ist groß, reich beladen mit Lesesteinen mache ich mich auf den Heimweg.

Auf der Rückfahrt kommen wir an einer Verladerrampe vorbei. Die Römer transportierten ihre Werkstücke auf Ochsenkarren, die für die Reise durch die steinigen Wadis geeignet waren. Zu Beginn der eigentlichen Wüstenfahrt wurde auf andere Fahrzeuge umgeladen. Dann ging es westwärts durch die Wüste ca. 150 km zum Nil. In Tagesetappen befinden sich Brunnen und Zisternen, angelegt für Mann und Vieh, um die weite Reise zu ermöglichen. Man fuhr in der Nacht und ruhte am Tag. Nach neuerlichem Umladen auf Nilschiffe ging es flussabwärts über Alexandria, der libyschen Küste entlang und schließlich nach Rom. Welch unbeschreiblicher logistischer Aufwand, nicht nur in Bezug auf den Transport, sondern auch hinsichtlich der Versorgung der Menschen und Tiere in den Steinbrüchen und den Stationen. Viele Tonnen Gestein wurden so über Jahrhunderte im Auftrag des jeweiligen römischen Kaisers befördert. An diesen Orten kann man die Macht des Römischen Reiches erahnen.

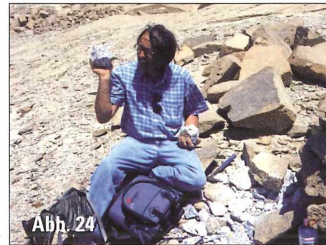
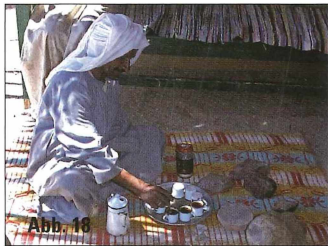
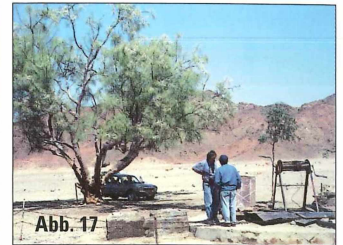
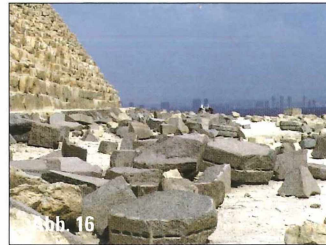
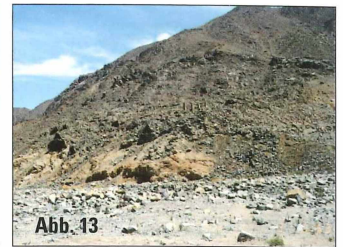
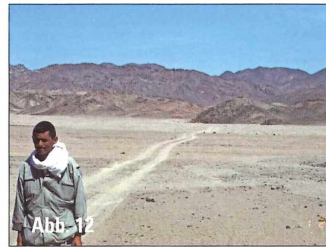
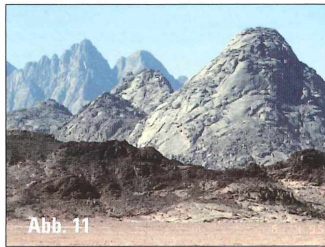
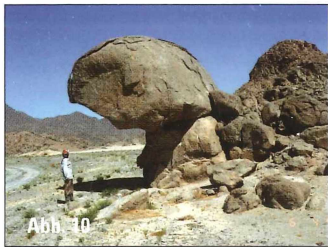
Wir erreichen Hurghada am Abend. Der Beduine steigt aus und wird in den nächsten Wochen eine Fahrgelegenheit zurück in sein Dorf finden. Jetzt bleibt er einmal hier. Er hat Bekannte, die er aufsuchen will. Er grüßt und will uns verlassen. Ich muss unseren verdienten Führer überreden, einige Dollars anzunehmen. Verstaubt, mit schwerem Rucksack durchquere ich im Hotel in Bergschuhen die Empfangshalle. Die anderen Gäste sind den ganzen Tag am Strand gelegen und sitzen nun braungebrannt beim festlichen Abendessen. Ich bin dafür zu müde, aber sehr zufrieden.

### Der Tag des Mons Porphyrites

7.4.1995: Neuer Aufbruch um 5 Uhr 30. Vor dem Hotel erwartet mich Woahib und ein ägyptischer Fahrer mit einem älteren Geländewagen. Auf der Suche nach einem ortskundigen Führer fahren wir diesmal nach Westen durch einen bergigen Wüstenabschnitt in ein Beduinendorf. Wir erreichen das „Dorf“, welches aus zwei Unterständen mit einigen Männern, einer Frau, und ein paar Kamelen besteht (Abb. 5). Woahib erklärt mein Vorhaben. Zwei junge Beduinen hören freundlich lächelnd zu. Als einer von ihnen den Namen Wadi Ma'amal ausspricht, weiß ich, dass wir jetzt richtig sind. Kurz darauf greift dieser nach einem kleinen weißen Bündel, steht auf und steigt bei uns zu. Nun geht es durch hügeliges Vorland nach Nordosten, um das Gebirgsmassiv des Abu Dukhan im Süden und Osten zu umfahren (Abb. 10, 11, 12). Der Beduine zeigt die Richtung durch kleine Handbewegungen an. Langsam schwenken wir nach Norden und sehen den Gebel Dukhan erstmals von der Ostseite. Nun bin ich sicher, dass das der richtige Weg ist. Wir fahren in das Wadi Sidrah ein und folgen dessen gewundenem Lauf. Die Detailkarte dieses Gebietes ermöglicht nun eine bessere Orientierung. Zu Mittag erreichen wir das Wadi Ma'amal. In erhöhter Lage ist ein verfallenes Römerdorf und oberhalb des Dorfes eine Abbaustelle zu erkennen (Abb. 9 und 13).

In einem Gebiet von ca. 8 x 8 km befinden sich ca. 60 Steinbrüche (Abb. 6). Einer dieser Brüche, der Lycobettosbruch befindet sich 600m über dem Wadigrund. Das dazugehörige Dorf für die Steinbrucharbeiter lag auch in dieser Höhe. Auf einer 2 km langen Rampe wurden die Gesteinsblöcke heruntergeschleift. Unten im Wadigrund gingen die Steinmetze ans Werk und arbeiteten grob Statuen, Wannen und Säulen heraus, um das Transportgewicht





### Fahrt nach Kairo, Rosengranit bei den Pyramiden

10.4.1995: Zwischen Himmel und Wüste stehen hier jene drei großen Pyramiden, welche Raum- und Zeitgefühl überwältigend beeinflussen. Worte reichen niemals aus, diesen Eindruck zu vermitteln. Ich umrunde die Chefrenpyramide aus gutem Grund. Die unterste Lage der Gesteinsblöcke besteht aus unverwechselbar schönem Rosengranit, der unter Chefren 2500 v. Chr. aus Assuan herantransportiert wurde. Heute liegen die äußeren Granitblöcke und deren Bruchstücke in einem breiten Band um die Pyramide verstreut (Abb. 16). 1995 war es noch möglich, dieses Gestein aus der Nähe zu besichtigen. Heute ist dieser Bereich für Touristen gesperrt.

2500 v. Chr. ließ der Pharao Chefren Rosengranit von Assuan für seine Pyramide 800 km nach Gizeh heranschaffen, 2000 n. Chr. bringt der Autor eine Gesteinsprobe vom Fuß der Pyramide nach Graz, um eine Kugel daraus zu fertigen.

### Fahrt zum Mons Claudianus, Quarzdiorit für die Säulen Roms

12.4.1995: Von Hurghada aus sind die antiken Steinbrüche um den Mons Claudianus leicht zu erreichen. Man fährt auf der Straße nach Safaga und dann in Richtung Qena auf der asphaltierten Überlandstraße Richtung Niltal. Nach der Fahrt durch das schöne rote Wadi Umm Taghir gelangt man zu einer einsamen Raststätte. Hier zweigt man nach Norden ab und fährt durch das breite Wadi Fatira aufwärts vorbei bei einer Brunnenanlage (Abb. 17) aus römischer Zeit, bis in die kleine Beduinenansiedlung Bin Baesha. In einem schattig überdachten Unterstand wird für uns eine Matte ausgelegt und Tee angeboten (Abb. 18). Die dazugehörige Emailgarnitur zeugt von einer sehr langen und gastfreundlichen Verwendung. Es dauert nicht lange und es werden mir fingerlange Amethyste, Feuer- oder Hornsteine, sowie runde Sandsteinbildungen vorgelegt. Mit Freude werden Belegstücke erstanden, zumal eine weitere Erhöhung des Gesamtgewichts meiner steinernen Mitbringsel auch schon keine Rolle mehr spielt.



Abb. 26:  
Porfido rosso antico, 81 mm.



Abb. 27:  
Porfido nero antico, 80 mm.



Abb. 28:  
Rosengranit, 80 mm.



Abb. 29:  
Quarzdiorit, 82 mm.



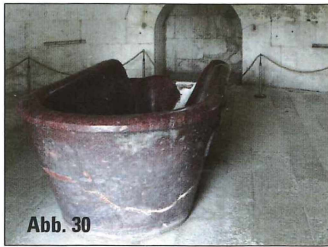


Abb. 30



Abb. 31



Abb. 32



Abb. 33



Abb. 34



Abb. 35

**Abb. 30:** Mausoleum des Theoderich in Ravenna: Wanne aus rotem Porphyrt.

**Abb. 31:** Kathedrale von Palermo: Särge aus rotem Porphyrt.

**Abb. 32 und 33:** Vatikanmuseum: Särge aus rotem Porphyrt und aus Rosengranit.

**Abb. 34 und 35:** Petersdom in Rom: Bodenplatten und Einlegearbeiten aus rotem Porphyrt.

**Abb. 36:** Capella Palatina in Palermo: Einlegearbeiten aus rotem Porphyrt.

**Abb. 37:** Markuskirche in Venedig: Säulen aus rotem Porphyrt.

**Abb. 38:** Vatikanmuseum in Rom: Bodenmosaik mit grünem und rotem Porphyrt.

Nun erreiche ich das eigentliche Ziel, den Quarzdioritsteinbruch am Mons Claudianus. Dieser Berg erhielt auch den Namen „Umm el-Diqqal“ - Mutter der Säulen, denn von hier aus wurde das antike Rom mit Säulen beliefert.

Der Ausgangspunkt für die Erkundung des Steinbruchareals ist das im Wadi Umm Hussein errichtete große römische Dorf mit seinen noch heute gut erhaltenen Stallungen für ca. 200 Tiere. Etwas erhöht befinden sich die Reste eines Tempels. Alte Säulen und Architrave liegen auch hier unbeachtet umher (Abb. 19). Eine Transportrampe führt zum nächsten höheren Abbaubereich. Man kann man hier einen besonders guten Einblick in die Abbaumethoden bekommen. Überall sieht man die in Reihe angeordneten Keillöcher, mit deren Hilfe eine Spaltung der massiven Gesteinspartien stattfand (Abb. 20, 21). Im Prinzip wurde die oberste verwitterte Lage abgetragen. Dann wurden etwaige Risse mit Hilfe von Suchgräben verfolgt, um so ein Bild von den natürlichen Rissverläufen zu erhalten. Anschließend begann man mit der Herstellung von Schrotgräben, um letztendlich einen großen Block aus dem Untergrund herauszuspalten. Heute sieht man noch riesige leere Wannen mit Keillochreihen an den Wänden (Abb. 7 und 8).

Hinter einer Kuppe befindet sich das Wadi Pillar, wo eine Riesensäule mit einer Länge von 18 m (!) und einem Basisdurchmesser von 2,70 m (!) liegt. Das Gewicht wird auf 240 Tonnen geschätzt. Bis auf ein geringes Maß, den sogenannten Transportzoll, ist sie vollständig gerundet. Damals wie heute ist das Bauen ein mit Risiko behaftetes Unternehmen. So zeigt diese Säule einen Riss, den man mit Klammern zu stabilisieren versuchte. Die Klammern zeugen von dem ohnmächtigen Verlangen die Säule zu retten und mit einem vergeblichen Versuch Unmögliches möglich zu machen. Dass dieser Schaden damals für große Aufregung sorgte, kann man sich vorstellen. Soviel Mühe und Zeit wurden investiert, und nun der Riss (Abb. 22)! Auch hier im Wadi Pillar wurde eine lange Transportrampe angelegt, die beidseitig von 2 m hohen Steintürmen begleitet wird. Bis zu dieser Höhe können Menschen ohne Hilfsmittel Steine schlichten. Die Türme sind rund und wurden außen mit größeren Spaltstücken, wie sie in großen Mengen in diesem Bruch anfielen, geschichtet, während innen die kleineren Stücke deponiert wurden. Die Gesteinsstücke dieser Türme wurden dann zur laufenden Ausbesserung der Rampe verwendet (Abb. 23).

Der eigentliche Steinbruchboden ist jedoch mit einer dicken Schicht aus kleinen, mehreren Zentimeter langen aber flachen Gesteinsstücken bedeckt, die bei den Abspaltungen anfielen. Die Oberfläche des Gesteins hat im Laufe der Jahrhunderte ihre frische Farbe verloren und zeigt heute ein bräunlichgelbes Grau. An den von mir frisch angeschlagenen Bruchstellen leuchtet das starke

Weiß der Feldspäte kontrastierend zur schwarzen Marmorierung von Hornblende und Biotit. Unvorstellbar schön müssen die Prachtbauten in Rom nach ihrer Errichtung ausgesehen haben, bevor der Zahn der Zeit die Oberflächen vergilben ließ. Nun sitze ich hier am Boden und schlage mir Probenmaterial zurecht. Viele Jahrhunderte mussten vergehen, bis wieder einmal Hammerschläge die Stille durchbrachen. Vielleicht war hier ein Geologe oder Archäologe in der Zwischenzeit auf ähnliche Weise am Werk. Mich stört eigentlich mein Tun, das Unterbrechen dieser Jahrhunderte langen absoluten Stille. Und zu den Spaltstücken der römischen Steinbrucharbeiter kommen nun meine dazu, die sich durch ihre frische Farbe deutlich von den alten bräunlichen, durch die Zeit und die Sonne ehrwürdig gewordenen Scherben abheben (Abb. 24).

Neben dem verfallenen Dorf liegt eine große Ansammlung alter Tonscherben, die von früheren Wassergefäßen stammen, wie man an der Vielzahl von Henkeln und spitz zulaufenden Gefäßböden erkennen kann. In Ägypten sind heute noch an Straßenrändern solche Gefäße zur freien Entnahme von Trinkwasser aufgestellt (Abb. 25).

14.4 1995 Rückreise. Mit Bangen stehe ich beim Abfertigungsschalter des Flughafens vor der Waage. Allein das Gewicht der steinernen Mitbringsel beträgt 42 kg für 15 Steinblöcke und 8 kg für Kleinproben. Ich habe Glück, am Flughafen Hurghada wird nicht gewogen und am Flughafen in Kairo ist die Waage defekt und zeigt für alle Reisenden 93,6!

## EINIGE BEISPIELE DER VERWENDUNG DES ROTEN PORPHYRS

### Mausoleum des Theoderich in Ravenna

Das Mausoleum in Ravenna ist die Grabstätte des ostgotischen Königs Theoderich. Es gilt als herausragende Bauleistung der Ostgoten in Italien. 520 n. Chr. wurde dieses Bauwerk auf seine Anweisung als zukünftiges Mausoleum errichtet. Es hat einen zehneckigen Grundriss und besteht aus zwei Geschoßen. Das Baumaterial ist Kalkstein aus Istrien, vermutlich aus der Nähe der heutigen Ortschaft Vrsar. Bemerkenswert ist die Dachplatte, die aus einem einzigen Stein von etwa 300t Masse und zehn Meter Durchmesser hergestellt wurde. Durch den nachgiebigen Boden war der Bau teilweise versunken und wurde im späten 19. Jahrhundert ausgegraben. Eine Treppe führt zum Obergeschoß, in dessen Zentrum sich eine Wanne aus rotem Porphyrt befindet, von der angenommen wird, dass sie einst die sterblichen Überreste Theoderichs enthielt (Abb. 30).



**Abb. 39 und 40:** Kathedrale von Monreale bei Palermo:  
Einlegearbeiten aus grünem und rotem Porphy.

**Abb. 41:** Capella Palatina in Palermo:  
Einlegearbeiten aus rotem Porphy.  
Alle Fotos H. Bieler, Graz.

#### Bildtexte zu Seite 27:

**Abb. 10 bis 12:** Vorland des Gebirgsmassiv Abu Dukhan.

**Abb. 13:** Ein Römerdorf im Wadi Ma'amal.

**Abb. 14 und 15:** Serapis-Tempel und Gesteinsstrom im Wadi Ma'amal.

**Abb. 16:** Granitblöcke rund um die Chefren Pyramide.

**Abb. 17:** Brunnenanlage im Wadi Fatira (Foto I. Bieler, Graz).

**Abb. 18:** Im Beduinendorf Bin Baesha.

**Abb. 19 bis 21:** Tempelreste und Abbauspuren im Wadi Umm Hussein.

**Abb. 22 und 23:** Riesensäule und Transportrampe im Wadi Pillar.

**Abb. 24:** Der Autor im Abbaagebiet Wadi Pillar (Foto I. Bieler, Graz).

**Abb. 25:** Tonscherben der ehemaligen Wasserversorgung, Wadi Pillar.  
Alle Fotos (ausgenommen Abb. 15 und 23) H. Bieler, Graz.



Abb. 37



Abb. 38



Abb. 39

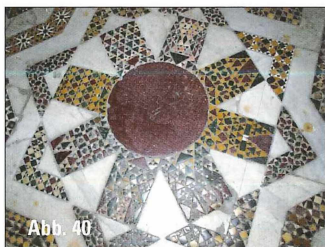


Abb. 40

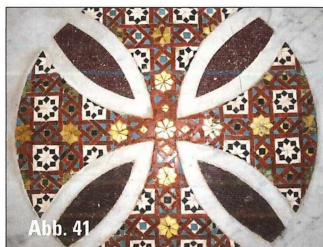


Abb. 41

#### Petersdom in Rom

In der Vorhalle, vor dem Haupteingang in das Innere der Basilika, sind im Boden bemerkenswert große, rote ägyptische Porphyrtplatten (Abb. 34) verlegt. Auf dem Boden des schmalen Zuganges zum Dom befindet sich die Abbildung zweier porphyryner Schlüssel (Abb. 35), eingelegt in eine Steinplatte aus weicherem Gestein. Im Laufe der Jahrhunderte und besonders durch den Besucherandrang der heutigen Zeit hat sich die weiche Steinplatte abgenutzt und den deutlich härteren Porphyrt hervortreten lassen. Auch am Anfang des Mittelschiffs ist eine rote Porphyrscheibe in den Boden eingelassen. Diese befand sich ehemals vor dem Hochaltar der konstantinischen Vorgängerbasilika. Auf ihr wurde Karl der Große im Jahre 800 von Papst Leo III. zum Kaiser gekrönt.



Abb. 36

#### Vatikanmuseum in Rom

Auf dem Weg durch das Vatikanmuseum finden sich reichhaltige Bodenmosaiken. Üblicherweise blickt man in der Sixtinischen Kapelle hinauf zum „Jüngsten Gericht“ des Michelangelo, man sollte aber auch ehrfurchtsvoll hin und wieder den Kopf senken, um die unübertroffenen Einlegearbeiten der Böden zu würdigen (Abb. 38).

#### Capella Palatina im Normannenpalast in Palermo

Sie ist ein Bauwerk mit einer herausragenden künstlerischen Verarbeitung wertvoller Materialien. Die Bauarbeiten begannen 1130 n. Chr. unter dem Normannenherzöger Roger II., König von Sizilien, und wurden 1143 abgeschlossen. Beeindruckend sind die von arabischen Künstlern geschaffenen glänzenden Mosaiken an den Wänden, Balustraden und Fußböden. Verwendet wurden glasierte Steinchen, roter und grüner Porphyrt, viel Blattgold und auch Marmore (Abb. 36 und 41).

#### Kathedrale von Palermo

Im hinteren Teil der Kirche befinden sich zwei Kapellen mit vier paarweise aufgestellten Sarkophagen aus rotem ägyptischem Porphyrt. Sie waren für die sizilianischen Kaiser Friedrich II. und Heinrich VI. von Hohenstaufen, sowie Roger II. und Konstanze von Altavilla bestimmt. Die Bearbeitung dieser außergewöhnlichen Kunstwerke konnte nur von hoch spezialisierten Fachkräften durchgeführt worden sein. Über die Porphyrt Sarkophage bestehen noch viele geschichtliche Unklarheiten in Bezug auf deren Form, dessen jetzigen Inhaltes und ihrer früheren Aufenthaltsorte. Der untere Teil der Sarkophage erinnert an den Boden eines Schiffes, der Deckel an ein Satteldach. Die Form gleicht keinem üblichen mittelalterlichen Sarkophag, weder jenen von Kaisern des Westens noch des Ostens, noch des Pontifex (Abb. 31).

#### LITERATUR:

- BIELER, H. (2010): Porfido verde antico: Der vergessene antike Steinbruch am Peloponnes. Der Steirische Mineralog, 24, 44-46.
- FUCHS, G. (1988): Antike Verkehrswege in der Arabischen Wüste. Mitteilungen der Archäologischen Gesellschaft Graz, 2, 1-14.
- KLEMM, R. und KLEMM, D. (1992): Steine und Steinbrüche im Alten Ägypten. Springer-Verlag, 465 S.
- KRAUS, Th. und RÖDER, R. (1962): Mons Claudianus – Bericht über eine erste Erkundungsfahrt im März 1961. In MDIK (Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts, Abteilung Kairo) 18, 80-120.
- HUCKRIEDE, R. und DÜRR, St. (1975): Geologisches und Kulturgeschichtliches zu einigen verschleppten Gesteinen in Hessens Boden. Geologica et Palaeontologica, 9, 125-130.

#### ANSCHRIFT DES VERFASSERS:

Heinz BIELER  
hz.bieler@aon.at



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Der steirische Mineralog](#)

Jahr/Year: 2011

Band/Volume: [25\\_2011](#)

Autor(en)/Author(s): Bieler Heinz

Artikel/Article: [Steinbrüche der Antike in der Ostwüste Ägyptens 20-25](#)