

Uta & Friedrich Berger

Ein neuer Felsbildfund im Wadi Hamra (Gilf Kebir, Ägypten)

1. Einleitung

Während eines Besuches des Wadi Hamra im Oktober 1998 wurde die von Rhotert (1952) beschriebene Felsbildstation wiederentdeckt. Zusätzlich wurde eine neue Station mit Gravierungen gefunden (Berger et al., im Druck). Im Zusammenhang mit dieser neuen Station wurden neolithische Artefakte und regelmäßige Anordnungen von Steinen beobachtet. Der Neufund wird hier im allgemeinen Zusammenhang der Situation des Gilf Kebir beschrieben.

2. Lage und Erforschungsgeschichte, besonders der Felsbildkunst

Der Gilf Kebir ist ein Sandsteinplateau im Südwesten Ägyptens, das mehrere hundert Meter aus der Umgebung herausragt. Im allgemeinen ist es rund 1000 m hoch, der höchste Gipfel erreicht 1125 m. Die umgebende Landschaft liegt in 600 - 700 m Höhe. Das Gebirge erstreckt sich etwa 22°45' - 24°45' N und 23° - 26°30' E und hat ungefähr die Ausdehnung der Schweiz (Abb. 1). Durch eine Einsenkung ist es in einen Nordwest- und einen Südostteil untergliedert. In der Einsenkung liegt der einzige Paß, el Aqaba (auch Akaba), für eine Durchquerung mit Fahrzeugen und für einen Aufstieg auf das Plateau von Westen.

Die Westflanke des Gilf Kebir ist wenig gegliedert. Auf der Ostseite gibt es einige längere Wadis mit meist steilen Wänden. Nach Norden entwässern drei Wadis. Der einfachste Zugang auf das Plateau ist von NE.

Die alten arabischen Schriftsteller kannten den Gilf Kebir nicht. Es gab jedoch seit 700 n. Chr. Berichte über Oasen im Süden von Siwa bzw. im Westen von Dakhla. Überfälle von dunkelhäutigen großen Menschen mit einer unbekannt Sprache (Tibbus) werden aus Siwa, Dakhla und Kharga gemeldet. Das Land wurde Ard el Ghaffar oder Ard el Kufara (= Land der Ungläubigen) genannt. Dieser Name, ursprünglich eine unbestimmte Landschaftsbezeichnung, wurde später auf die Kufra-Oasen bezogen. Die erste genauere

Kunde stammt von J. G. Wilkinson in 1835 (Topography of Thebes and General View of Egypt). Er erfuhr von einer Oase Zarzóra zwei oder drei Tage westlich von Dakhla, dahinter solle ein anderes Wadi liegen; dann ein zweites, reich an Vieh; dann Gerbádo und Tazérbo; hinter diesen liege Wadi Rebeeána (Almásy, 1940:67-73). Gerbado oder Kebabo ist der heute nicht mehr gebräuchliche Name für die "eigentlichen" Kufra-Oasen mit der Hauptoase El Djof. Zum Kufra-Archipel im weiteren Sinne gehören u.a. Rebiane im Westen und Tazerbo im NW. Die von Wilkinson berichteten Oasen zwischen Dakhla und Kufra liegen demnach im Gilf Kebir. 1835 war Kufra den Europäern noch nicht bekannt, es wurde von Rohlfs als erstem Europäer 1879 besucht. Ein früher Hinweis auf eine Karawanenroute Kufra-Dakhla ergibt sich auch aus dem Bericht des französischen Konsuls in Djidda aus dem Jahre 1850. Der hatte von einem Pilger erfahren, daß dieser ein Stück Libyan Desert Glass auf der Piste Kufra-Dakhla gefunden habe (nach Diemer, 1997:95). Libyan Desert Glass kommt im Südteil der Großen Sandsee nördlich des Gilf Kebir vor.

Prinz Kemal el Din Hussein von Ägypten berührte den Gilf Kebir auf seiner zweiten Reise 1926 im Südosten. Er prägte den Namen Gilf Kebir (= großes Kliff) (Almásy, 1940:137; Hinkel, 1979:17). Der bisherige Name bei den Tibbu war allerdings Djebel esch Schamali (= Nordberg, arabisch). In der weiteren Erforschung des Gilf Kebir spielte die Suche nach der verschollenen Oase Zarzura eine besondere Rolle.

Auf seiner Reise 1930 suchte Bagnold (u.a. mit Newbold und Shaw) die Ostseite des Gilf Kebir auf (Bagnold, 1931). Während einer weiteren Reise 1938 (mit u.a. Myers und Winkler) gelang es Bagnold an einer Stelle über eine Sandrampe von Osten auf das Plateau zu fahren (1939:284,292-293). Dort fanden sie neben alten Wegmarkierungen und neolithischen Artefakten auch kreisförmig mit 4 - 5 ft Durchmesser angeordnete flach liegende Steine.

P. Clayton fand 1931 die ersten Gravierungen in einem Wadi auf der Westseite (Almásy, 1936:68-69). Im gleichen Wadi entdeckte Almásy 1933 weitere Gravierungen und Malereien (1936:68-69,78; 1940:128). Er nannte das Tal Wadi Sura oder Sora (= Bildtal). Die Darstellungen wurden von den Frobenius-Expeditionen 1933-35 aufgenommen (Frobenius/Rhotert, 1934; Rhotert 1952:2,52-70, Taf. XXVIII-XXXV). Bei dieser Gelegenheit entdeckte Hissink in der Umgebung weitere Malereien (Rhotert, 1952:67, Taf. XXXIV). 1934 kopierte eine von der Zeitung Al Ahram, Kairo, organisierte Expedition Felsbilder in Djebel Uweinat und Wadi Sura (Hinkel, 1979:20). Neben den Gravierungen von P. Clayton berichteten Boccazzi (1988) von einem weiteren Platz mit Gravierungen. Seit 1935 wurde Wadi Sura wegen seiner leichten Zugänglichkeit vielfach besucht.

Im Verlauf einer Expedition mit u.a. Patrick A. Clayton, Sir Robert Clayton-East und H. W. G. J. Penderel entdeckte Almásy 1932 bei einem Flug das Wadi Abd el Malik und das Wadi Hamra im Norden des Gilf Kebir (Almásy, 1940:123-124). Sie verlaufen von Süd nach Nord. 1933 erfuhr er von einem Tibbu-Karawanenführer die Namen dieser drei nördlichen Täler (1940:129), nämlich Wadi Talh im Westen (= Tal der Talh-Akazie), Wadi Abd el Malik (= Tal des Abd el Malik) und Wadi Hamra (= rotes Tal) im Osten, siehe Abb. 2. Wadi Talh wurde danach über das Plateau zu Fuß erreicht, es kann mit Fahrzeugen nicht von Norden besucht werden wie die beiden anderen Täler (1940:134). Bei einem Flug entdeckte Penderel auch die Zweiteilung des Gilf Kebir, der Paß wurde Aqaba (= Enge, Aushöhlung?) genannt (Almásy, 1940:127).

Wadi Abd el Malik wurde 1934 von Almásy vermessen (1940:144). 1935 erfuhr er von dem Namen-Geber, dem arabischen Kamelhirten Abd el Malik, daß das Tal von den Tibbu früher Zarzura genannt worden war nach den Vögeln Zarzur, die es dort gab (1940:158-164). Damit war die Suche nach Zarzura beendet. Auf der russischen Karte F-35-A trägt ein östliches Seitental des Wadi Talh den Namen Zarzura sowie ebenso eine Quelle bei 24°N/25°20öE. Beides sind wohl irrtümliche Zuordnungen. Peel fand im Wadi Abd el Malik 1938 Malereien von Rindern, die stark verblaßt waren (Bagnold, 1939:294-295).

Wadi Hamra wurde von Patrick Clayton 1933 vermessen (Almásy, 1940: 144). Es wurde 1935 bei der Expedition von Shaw besucht (1936a:194). Mitglieder der Frobenius-Expedition registrierten 1935 Felsgravierungen, wobei Rhotert selbst nicht anwesend war (Rhotert, 1952:4,49-52, Taf.XXVI-XXVII). Negro (1995) berichtet über zwei zusätzliche Plätze mit Gravierungen.

Im Süden des Gilf Kebir fanden McEuwen und Newman, Mitglieder der von Shaw geführten Expedition, 1935 eine Station mit Malereien (Shaw, 1936a: 195; Mason, 1936:53-54). Shaw publizierte die Bilder (1936b), seine Koordinaten enthalten einen Druckfehler (Hinkel, 1979:31). Der Name Magharat el Kantara (= verborgene ? Höhle) stammt wohl von der Shaw-Expedition. Winkler führt den Fund als Site 83 (1939:11,21-22,Pl.XXII-2,XXVIII-2) und ordnet die Bilder ein zu seinen "Autochthonous Mountain Dwellers: Uwenat Cattle Breeders". Ein neuer Bericht erschien kürzlich von Gauthier und Negro (1997).

Die Täler am Ostrand des Gilf Kebir waren bereits durch englische Forscher, u.a. unter Bagnold, erforscht worden. Zusätzlich Informationen über Archäologie, Sedimentations- und Klimageschichte wurden im Rahmen des Projektes Besiedlungsgeschichte der Ost-Sahara (B.O.S.) seit 1980 gewonnen, Übersichten bei Kuper (1989a:9-11; 1989b). Allein im Wadi Ard el Akhdar fand sich die Gravierung eines Rindes (Schön, 1996:116).

3. Der neue Fund im Wadi Hamra.

Die von der Frobenius-Expedition beschriebenen Gravierungen finden sich im Oberlauf des Wadi Hamra kurz bevor es nicht mehr befahrbar wird. Die Bilder sind auf Felsen und Steinplatten an einem Bergsporn, wo ein Nebental von Westen in das Haupttal einmündet (Rhotert, 1952:349). Wenn Hinkel (1979:29) dies als "steep sides of the gorges" übersetzt, ist das leicht übertrieben. Rhotert hatte keine Koordinaten angegeben, diese können nach dem Wiederauffinden der Lokation interessierten Fachleuten zur Verfügung gestellt werden (Abb. 2). Rhotert zeigt Giraffen, Strauße, Rinder, Antilopen, Hunde, selten Menschen.

Die erste Lokation von Negro (1995:55-58) liegt knapp 20 km nördlich derjenigen von Rhotert. Sie befindet sich im mittleren Bereich des Wadis Hamra, dort wo es von Osten her mit Fahrzeugen erreicht werden kann. Diese Lokation wurde 1998 nicht besucht. Negro berichtet Boviden, Giraffen, Mufflons, Kaniden, Antilopen/Gazellen und zwei Nashörner.

Die zweite Lokation Negros (1995:58-63) liegt rund 35 km nördlich der ersten, sie wurde ebenfalls nicht besucht. Von hier werden Giraffen, Antilopen oder Equiden sowie ein Bogenschütze berichtet.

Die von uns neu entdeckte Lokation ist nach Koordinatenangaben etwa 2 km von der ersten Lokation Negros entfernt. Sie liegt in einem westlichen Seitental des Wadis. Die Koordinaten können interessierten Fachleuten zur Verfügung gestellt werden.

Die Bilder befinden sich auf Felsen und auf Steinplatten an den Flanken eines etwa 5 - 6 m hohen Hügels im Tal. Weitere Bilder sind ungefähr 400 m entfernt an einer Bergflanke. Die Bilder sind gepunzt, gelegentlich ist die Fläche der Körper nachträglich leicht poliert worden. Wegen der Größe der Darstellungen von meist 20 - 30 cm und der angewandten Technik sind Details meist nicht zu erkennen, in manchen Fällen ist die Identifizierung der Tiergattung nicht möglich. Bis auf eine Ausnahme sind die Darstellungen patiniert. Dargestellt sind Giraffen, Rinder, Strauße und einzelne Menschen.

Abb. 3 - 6 zeigen Giraffen, Abb. 6 zusammen mit anderen Vierbeinern. Ein sehr schön ausgearbeitetes Rind, wohl ein Stier, ist in Abb. 7 wiedergegeben. Bei einer anderen Darstellung scheint das Euter angedeutet zu sein (Abb. 8). In zwei Fällen ist ein Mensch in Beziehung zu einem Rind gezeigt. In Abb. 9 scheint die Interpretation sicher, in Abb. 10 ist die Strichfigur vor dem Rind vielleicht als ein Mensch zu deuten. Zwei Strauße sind auf einer Steinplatte graviert (Abb. 11). Dies sind Beispiele aus einer größeren Anzahl von Bildern.

Auf der ebenen Oberfläche des genannten Hügels fanden sich mehrere Ringe von etwa kreisförmig angeordneten flach liegenden Steinen, Abb. 12 -

13. Die Durchmesser dieser Ringe betragen 1,20 - 1,50 m, der Maßstab in Abb. 13 ist 0,30 m. Sie sehen ähnlich aus wie die bei Bagnold (1939: 293, Abb. zw. S. 292 u. 293) berichteten. Möglicherweise sind sie die Reste der Randbefestigungen von Hütten.

Auf dem Wadigrund wurden eine Anzahl von Artefakten beobachtet. Darunter befanden sich einige bearbeitete flache Steine mit mehreren durchgehenden Längsrillen, teilweise auf beiden Seiten des Steines (Abb. 14). Die Bedeutung bzw. der Zweck dieser Werkzeuge ist unklar. Zum Schärfen von Steinwerkzeugen wurden sie wohl nicht benutzt. Hiergegen spricht der U-förmige und über die Länge einheitliche Querschnitt der Rillen. Zum Schärfen würde man auch ein stärkeres Widerlager vorziehen. Abb. 15 zeigt solche Schärfungsrillen von der Rhotert-Lokation in Wadi Hamra, die hier eine Szene mit Rindern und Hunden überlagert, vergleiche auch Rhotert (1952: Taf. XXVI-2). Die Rillensteine können möglicherweise zum Glätten von Sehnen oder zum Bearbeiten von Bast oder Zweigen benutzt worden sein.

4. Einige Bemerkungen zu den möglichen Herstellern der Felsbilder.

Rhotert schreibt zu den Bildern von Wadi Hamra: "Das Rind kommt in Wadi Hamra nur selten vor und dann nur in Gestalt des Stieres. ... Alle anderen Darstellungen sind jägerischen Inhaltes, woraus wir schließen dürfen, daß die Bewohner Wadi Hamras keine Rinderzüchter waren, wohl aber das Rind von ihren Nachbarn her gekannt haben (1952:50). ... Es sind Bilder von Jägern und nicht von Rinderzüchtern, wenn auch das männliche Rind vereinzelt vorkommt. Daß sie jedoch von höherem Alter seien als die Gravierungen und Malereien der Rinderzüchter, glaube ich schon wegen diese vereinzelt Vorkommens des Rindes nicht. Wahrscheinlich haben diese Jäger ziemlich isoliert in dem abgelegenen Wadi Hamra gelebt und sind mit Wadi Sora-Leuten nur ganz vereinzelt in Berührung gekommen (1952:52)."

Diese Interpretation ist aus verschiedenen Gründen nicht mehr haltbar:

a) Die Darstellungen in den anderen Lokationen in Wadi Hamra zeigen eine größere Anzahl von Rindern. Selbst an der Rhotert-Lokation gibt es mehr als das eine erwähnte Rind: Die Szene in Abb. 15 zeigt Rinder und Hunde.

b) Bei der in Wadi Hamra benutzten Technik und der beschränkten Größe der Bilder kommen geschlechtspezifische Merkmale wie Euter nicht so stark heraus. In einem Falle (Abb. 8) scheint jedoch ein Euter angedeutet zu sein.

c) Es erscheint kaum glaubwürdig, daß die Bewohner von Wadi Hamra, ob Jäger oder Hirten, wenig Kontakt zu denen von Wadi Sora hatten. Die Entfernung beträgt keine 50 km.

d) Bis heute gibt es in den drei nördlichen Wadis Vegetation, bis in dieses

Jahrhundert wurden Rinder und Kamele in Wadi Abd el Malik geweidet (s.u.). In Wadi Sora ist keine Vegetation. Die Verhältnisse dürften in früheren Zeiten ähnlich gewesen sein. Daher war Wadi Hamra wohl eher für Rinderzucht geeignet als Wadi Sora.

Negro stellt die Bilder seiner Lokation in das Epipaläolithikum. Dies beruht u.a. auf der Einstufung von archäologischen Funden in Playas der Western Desert in das Terminal Paleolithic, 9000 - 8300 BP (Wendorf et al. 1980:257). Die Einstufung wurde in der Zwischenzeit korrigiert in Early Neolithic (Wendorf et al. 1989:62).

Die Klimageschichte des Gilf Kebir wurde von Kröpelin in Tälern der Ostseite (Winkelwadi und Wadi el Bakht) und der Südseite (Wadi Ard el Akhdar) untersucht. Danach war das Klima um 9400 bp noch arider als heute, die Täler wurden durch Dünen an mehreren Stellen abgeriegelt. Etwa 9000 - 6000 bp läßt sich eine diskontinuierliche Sedimentation in den so gebildeten Playas feststellen. Dies weist auf ein gemäßigt arides Klima mit einzelnen Starkniederschlägen hin. Nach etwa 6000 bp kommt es zu kontinuierlichen Ablagerungen bei semiaridem Klima mit Siedlungsspuren aus der Zeit von etwa 6000 bis 5000 bp. Nach 5000 bp hört die Sedimentation auf, die Abdämmungen werden durchbrochen. Wegen der Gleichzeitigkeit wird dies eher auf ein Klimaoptimum mit hohem Wasserstand zurückgeführt als auf starke "Jahrtausendregen" (Kröpelin, 1989:283-286; 1993:250-252). Es wird an eine Niederschlagshöhe von maximal 100 mm/a gedacht. Die späteren schlechteren Klimaverhältnisse sind in der Sedimentation nicht dokumentiert.

Im allgemeinen stiegen die Niederschläge nach einer trockenen Zeit in der Ostsahara vor etwa 10000 Jahren an (Neumann, 1994:49), die Temperaturen blieben jedoch zunächst niedrig. Das Vordringen tropischer Pflanzenarten deutet auf eine Erwärmung ab 7000 bp (Neumann, 1994:49) oder schon vor 8000 bp (Close, 1992:160). Erste Spuren von Menschen finden sich seit 9500 bp. Möglicherweise kamen sie zunächst aus dem Niltal. Sie brachten wahrscheinlich bereits domestizierte Rinder mit, die an tiefen Brunnen mit Rampen (walk-in wells) getränkt wurden. Solche Brunnen sind an mehreren Stellen der Sahara nachgewiesen (Close, 1992:160). Die Rinder waren klein (van Neer et al. 1989:325). Aus der geringen Zahl von Überresten schließt man, daß nur Milch und Blut genutzt, aber selten Fleisch gegessen wurde (Close, 1992:164; Neumann, 1994:55-56). Sonst waren die Menschen Jäger und Sammler.

Während der Zeit 7000 - 6500 bp war die absolute Wüste praktisch ganz verschwunden. Die Gebiete mit Winterregen vom Mittelmeerraum und mit Regen des Sommermonsuns von Süden stießen an der Grenze Ägypten/Su-

dan zusammen (Neumann, 1992:143; 1994:55) oder der Sommermonsun wirkte bis in die Qattara-Senke (Close, 1992:171). Die Überreste aus der Pflanzen- und Tierwelt zeigen allerdings, daß in Südägypten immer Wüste war, nur war der Bewuchs dichter (Neumann, 1994:49). Die Fauna beschränkt sich auf Hasen, Gazellen, Oryx, das sind Tiere, die wenig oder kein Trinkwasser brauchen. Im Gilf Kebir kommen Giraffen hinzu (van Neer et al. 1989; Close, 1992:170). Die von Negro (1995:56) interpretierten zwei Bilder von Rhinoceros fallen aus diesem Rahmen (sie sind nur grob graviert und u.E. nicht sicher zu identifizieren). Es gibt zwar einen Fund eines Rhinoceroszahns vom Westend der Selima-Sandsheet (van Neer et al. 1989:320,329). Es ist jedoch unsicher, ob das Stück in den neolithischen Fundzusammenhang gehört (Schuck in Close, 1992:170).

Während der allgemein feuchten Phase gab es in verschiedenen Gebieten der Ostsahara Jahrhunderte dauernde aride Zwischenphasen (Close, 1992:169-170; Neumann, 1994:49). Nach 5400 bp wurde dann das Klima zunehmend arider. Die Siedlungsspuren im Gilf Kebir enden rund 5000 bp in Wadi Ard el Akhdar und rund 4800 bp in Wadi Bakht (Schön, 1996:120-122). Man nimmt an, daß die Menschen nach Süden und Osten abwanderten.

Heute gehört die Ostsahara zu den vollariden Gebieten. Der Gilf Kebir hat eine Niederschlagshöhe von durchschnittlich 5 mm/a (Kröpelin, 1989:199). Trotzdem war er aber nicht immer menschenleer. Das Gebiet gehörte in historischer Zeit zum Wanderungsgebiet der Tibbu. Gelegentlich gibt es durch den Sommermonsun Regenfälle in den Gebirgen Djebel Uweinat, Djebel Arkenu, Gilf Kebir und anderen. In solchen Regenjahren haben die Tibbu ihre Herden aus dem Tibesti in den Gilf Kebir getrieben. Die Route war Tibesti - (Erg Idrisi ?) - Dj. Uweinat - Dj. Arkenu - Dj. Biban (oder Babein) - (Aqaba) - Wadi Hamra - Wadi Abd el Malik - Wadi Talh. Der Informant von Almásy (1940:135-136) hatte vor sechs Jahren (d.h. 1927) den Marsch mit 40 Kamelen und 18 Kühen gemacht. Das sind in der Luftlinie ca. 700 km.

Zur Tibbu-Zeit war die Oase Tazerbo der Hauptort des Kufra-Archipels. Als der Senussi-Orden seinen Sitz 1895 aus der Cyrenaica nach Süden verlegte, wurde El Djof der Hauptort (Schamp, 1972:189-195), die Tibbu erhielten eine arabische Oberschicht. Die drei Wadis im Gilf Kebir blieben zunächst vor den Arabern geheim. Nachdem die Araber die Wadis (1927?) entdeckt hatten, gingen die Tibbus dort nicht mehr hin. Bis zur italienischen Besetzung von Kufra 1931 brachte der arabische Kamelhirt Abd el Malik häufig für mehrere Wochen seine Kamele in sein Tal (Almásy, 1940:158-164).

Die Erforscher des Gilf Kebir haben in den Tälern teilweise noch Quellen angetroffen, dazu Bäume und Vegetation, in Wadi Abd el Malik und Wadi

Talh auch Reste von Tibbu-Hütten und Spuren von Kamelen und Rindern (Shaw, 1936a:194; Bagnold, 1939:287,296; Almásy, 1940:123,127,130,155; Rhotert, 1952:13-14). Almásy fand am Fuße des Gilf Kebir den Kadaver einer Kuh, den er für fünf bis sechs Jahre alt hielt (1936:Fig.7; 1940:131).

Aus dem Wadi Hamra gibt es keine Beschreibung von Tibbu-Spuren. Sers/ Monod (1994:31,32,61-63,221-223,227-229) berichten von 154 grünen Bäumen, meist Akazien. 1998 gab es an einigen Stellen Gras- und Krautvegetation. Spuren vom Waddan (Mähnschaf) wurden gesichtet, der als ausgestorben galt (van Neer et al. 1989:324).

Nach der Klima- und Siedlungsgeschichte des Wadi Hamra können die Gravierungen ein Alter zwischen 9000 Jahren und wenigen Jahrzehnten haben. Die Patina spricht gegen ein junges Alter, auch betrachten die Tibbu sich und ihre Vorfahren nicht als die Hersteller der Bilder: "Uwenat ist von jeher bewohnt gewesen. Ja, die Djinn und die Afarit (beides Geisterwesen) haben sogar Bilder auf die Felsen geschrieben, wie sie kein menschliches Wesen schreiben konnte. Der ganze Berg ist voll von Bildern, die die Geister geschrieben haben." (Bericht von Tibbu-Führern an den Forscher A. M. Hasanein Bey, 1925, nach Almásy, 1940:138).

Bibliographie:

- Almásy, L. E. de, 1936. *Récents Explorations dans le Désert Libyque (1932-1936)*. Le Caire: E. & R. Schindler, pour la Société Royale de Géographie d'Égypte.
- Almásy, L. E. (bearbeitet von Hansjoachim von der Esch), 1940. *Unbekannte Sahara*. Leipzig: F. A. Brockhaus.
- Bagnold, Ralph Alger, 1931. *Journeys in the Libyan Desert*. In: The Geographical Journal (London) (78)1931(1):13-39;(6):524-535.
- Bagnold, Ralph Alger, 1939. *An Expedition to the Gilf Kebir and zUweinat, 1938*. In: The Geographical Journal (London) (93)1939(4):281-313.
- Berger, Uta & Friedrich, Wally & Samir Lama (im Druck). *A New Rock Art Site in Wadi Hamra, Gilf Kebir, Egypt*. International Newsletter on Rock Art (Foix).
- Boccazzi, Aldo & Donatella, 1988. *Alcuni graffiti della parete occidentale del Gilf Kebir*. In: Sahara (Segrate, Milano) (1)1988:96-98,Pl.L-M.
- Close, Angela E. 1992. *Holocene Occupation of the Eastern Sahara*. In: Kuper, Rudolph (Ed.), 1992. *New Light on the Northeast African Past*. Köln: Heinrich-Barth-Institut, S.155-183.
- Diemer, Edmond, 1997. *Libyan Desert Glass: an impactite - state of the art in July 1996*. In Michele, Vincenzo de (Ed.), 1997. *"Silica '96" - Meeting on*

- Libyan Desert Glass and related events, July 18, 1996, Bologna, Proceedings.* Segrate, Milano: Pyramids (Sahara), S.95-109.
- Frobenius, Leo & Hans Rhotert. 1934. *Bilderbuchblatt 4. Die Ergebnisse der 11. Deutschen (inner-afrikanischen) Forschungs Expedition in die Libysche Wüste und den Anglo-ägyptischen Sudan 1933.* In: Mitteilungen des Forschungs-Instituts für Kulturmorphologie (Frankfurt/Main), Beiblatt 4.
- Gauthier, Yves & Giancarlo Negro, 1997. *Magharat el-Kantara (Shaw's Cave) revisit : art rupestre du sud Gilf K bir (Égypte du sud-ouest).* In: Sahara (Segrate, Milano) (9)1997:124-133.
- Kr pelin, Stefan, 1989. *Untersuchungen zum Sedimentationsmilieu von Playas im Gilf Kebir (Südwest-Ägypten).* In: Kuper, Rudolph (Hg.), 1989. *Forschungen zur Umweltgeschichte der Sahara.* Köln: Heinrich-Barth-Institut, S.183-305.
- Kr pelin, Stefan, 1993. *The Gilf Kebir and Lower Wadi Howar: contrasting Early and Mid-Holocene environments in the Eastern Sahara.* In: Krzyzaniak, Lech & Michal Kobusiewicz, John Alexander (Ed.), 1993. *Environmental Change and Human Culture in the Nile Basin and Northern Africa until the Second Millennium B.C.* Poznan (1988): Archaeological Museum, S.249-258.
- Kuper, Rudolph (Hg.), 1989a. *Forschungen zur Umweltgeschichte der Ost-sahara.* Köln: Heinrich-Barth-Institut.
- Kuper, Rudolph, 1989b. *The Eastern Sahara from North to South: data and dates from the B.O.S. Project.* In: Krzyzaniak, Lech & Michal Kobusiewicz (Ed.), 1989. *Late Prehistory of the Nile Basin and the Sahara.* Poznan (1984): Archaeological Museum, S.197-203.
- Mason, Michael H. 1936. *The Paradise of Fools. Being an account, by a member of the party, of the Expedition which covered 6,300 miles of the Libyan Desert by motor-car in 1935.* London: Hodder and Stoughton.
- Neer, Wim van & Hans-Peter Uerpman, 1989. *Palaeoecological Significance of the Holocene Faunal Remains of the B.O.S.-Missions.* In: Kuper, Rudolph (Ed.), 1989: *Forschungen zur Umweltgeschichte der Ostsahara.* Köln: Heinrich-Barth-Institut. S.307-342.
- Negro, Giancarlo, 1995. *Due nuove stazioni d'arte rupestre di probabile et  epipaleolitica nell'area dell'Uadi Hamra, Gilf Kebir (Sud-ovest dell'Egitto).* In: Sahara (Segrate, Milano) (7)1995:51-68.
- Neumann, Katharina, 1989. *Zur Vegetationsgeschichte der Ostsahara im Holozän - Holzkohlen aus prähistorischen Fundstellen.* In: Kuper, Rudolph (Hg.), 1989. *Forschungen zur Umweltgeschichte der Ostsahara.* Köln: Heinrich-Barth-Institut, S.13-181.

- Neumann, Katharina, 1994. *Wirtschaftsweisen im Neolithikum der Ostsahara und ihr Einfluß auf die Vegetation*. In: Bollig, Michael & Frank Klees (Hg.), 1994. *Überlebensstrategien in Afrika*. Köln: Heinrich-Barth-Institut. S.47-65.
- Rhotert, Hans, 1952. *Libysche Felsbilder*. Darmstadt: L. C. Wittich.
- Schamp, Heinz, 1972. *Der Kufra-Oasen-Archipel in der libyschen Sandwüste*. In: Schiffers, Heinrich (Hg.), 1972. *Die Sahara und ihre Randgebiete, II*. München: Weltforum Verlag, S.189-194.
- Schön, Werner, 1996. *The Late Neolithic of the Gilf Kebir: evolution and relations*. In: Krzyzaniak, Lech & Karla Kroeper, Michal Kobusiewicz (Ed.), 1996. *Interregional Contacts in the Later Prehistory of Northeastern Africa*. Poznan (1992): Archaeological Museum. S.115-123.
- Sers, Jean-François, sous la direction de Théodore Monod, 1994. *Désert libyque*. Paris: Arthaud.
- Shaw, W. B. Kennedy, 1936a. *An Expedition in the Southern Libyan Desert*. In: The Geographical Journal (London) (87)1936(3):193-221.
- Shaw, W. B. Kennedy, 1936b. *Rock Paintings in the Libyan Desert*. In: Antiquity (Gloucester) (10)1936(38):175-178.
- Wendorf, Fred & Romuald Schild, 1980. *Prehistory of the Eastern Sahara*. New York: Academic Press.
- Wendorf, Fred & Angela E. Close, Romuald Schild, 1989. *Early domestic cattle and scientific methodology*. In: Krzyzaniak, Lech & Michal Kobusiewicz (Ed.), 1989. *Late Prehistory of the Nile Basin and the Sahara*. Poznan (1984): Archaeological Museum, S.61-67.
- Winkler, Hans A. 1939. *Rock Drawings of Southern Upper Egypt, II*. London: The Egypt Exploration Society.

Bilderläuterungen:

Abb. 1: Gilf Kebir

- 1) Wadi Talh
- 2) Wadi Abd el Malik
- 3) Wadi Hamra
- 4) Wadi Sura
- 5) El Aqaba-Paß
- 6) Wadi Ard el Akhdar
- 7) Magharat el Kantara

Abb. 2: Wadi Hamra (nach der russischen Karte F-35-A)

- 1) Lokation Rhotert
- 2) Lokation Negro (1)
- 3) Lokation Berger/Lama

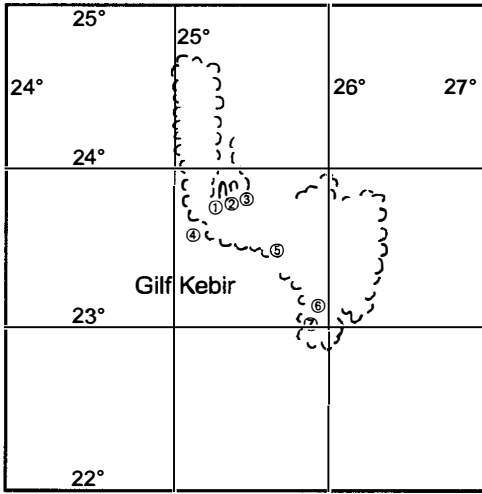


Abb. 1

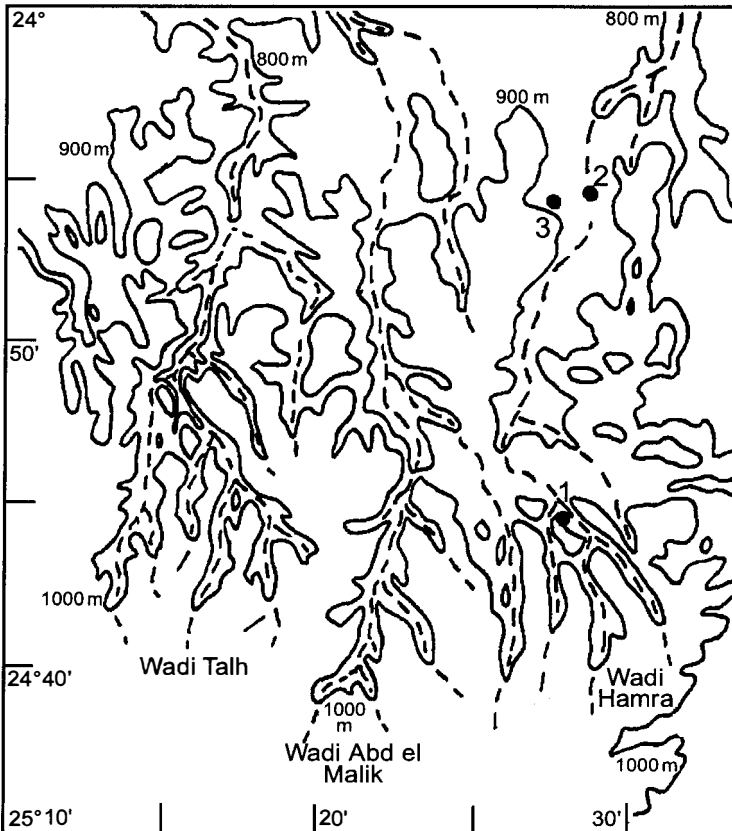
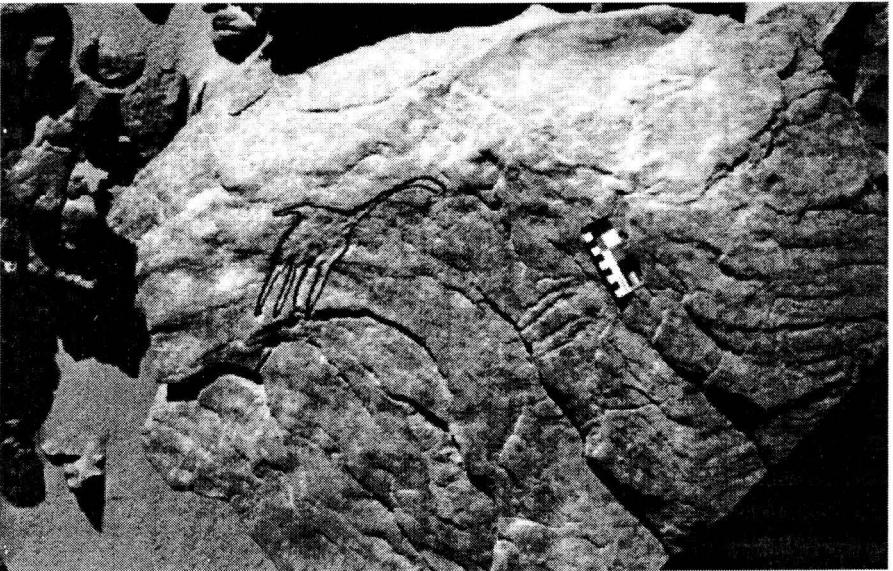


Abb. 2



Abb. 3

Abb. 4



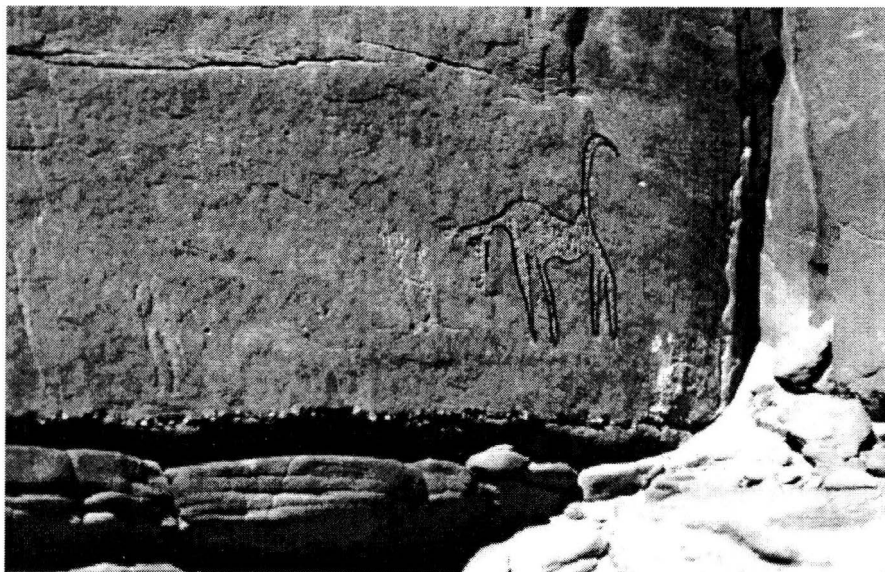
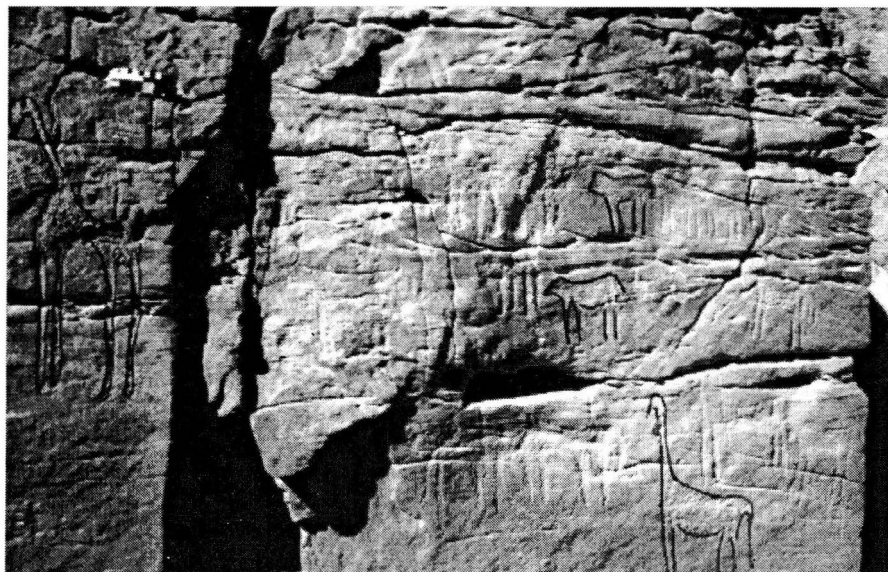


Abb. 5

Abb. 6



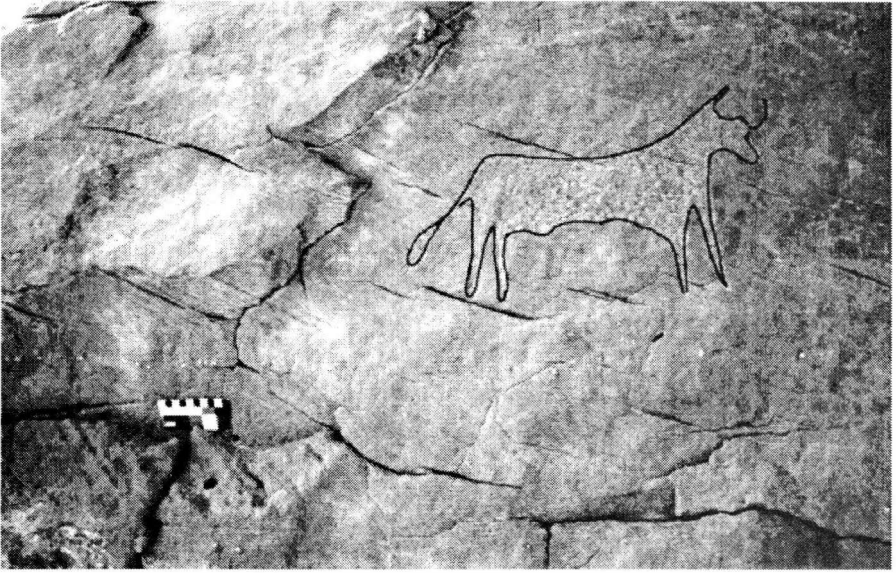


Abb. 7

Abb. 8

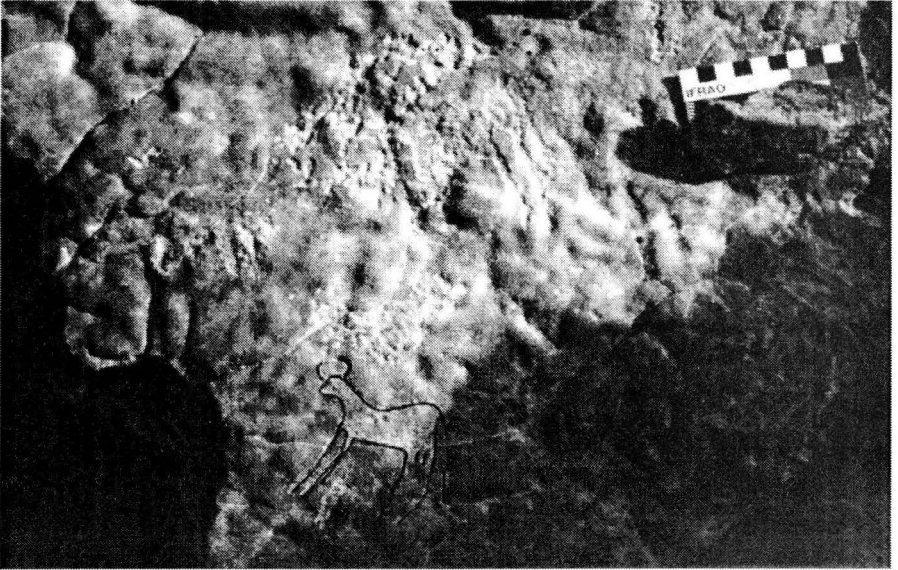




Abb. 9

Abb. 10





Abb. 11

Abb. 12



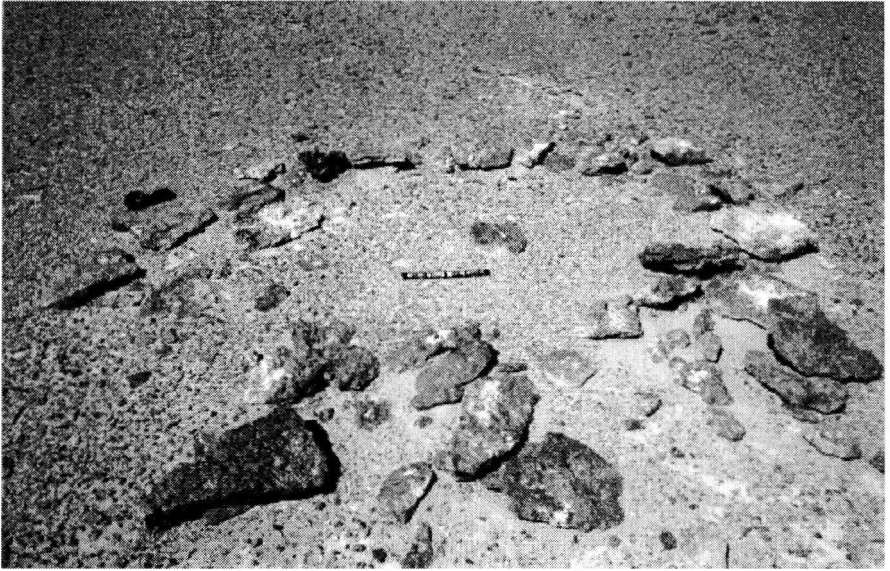


Abb. 13

Abb. 14

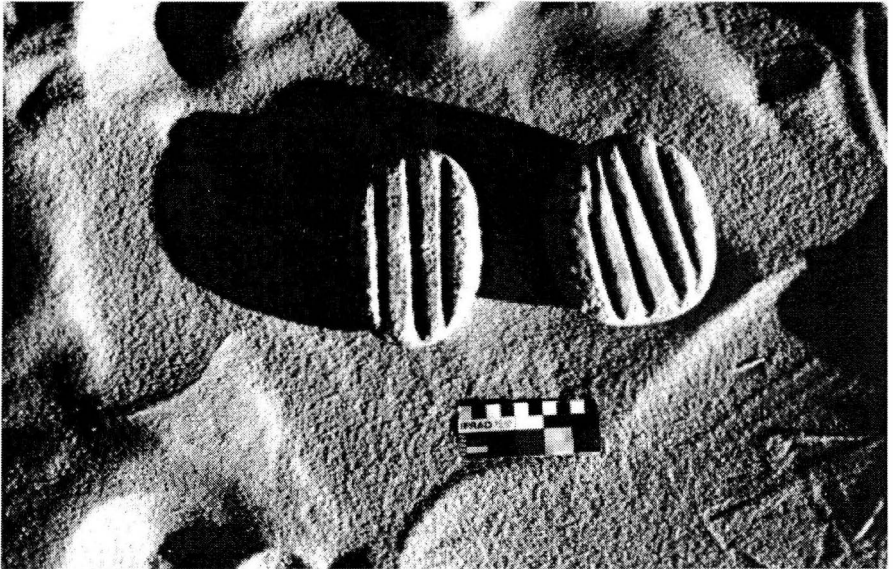




Abb. 15