©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Ann. Naturhistor. Mus. Wien	65	273—280	Wien, September 1962

Ergebnisse der Zoologischen Nubien-Expedition 1962

Teil I

Reisebericht und Allgemeines

Von Max Beier und Josef Eiselt

Manuskript eingelangt am 21. Mai 1962

An der vom Bundesministerium für Unterricht, vom Österreichischen Forschungsrat und vom Notring der wissenschaftlichen Verbände Österreichs in dankenswerter Weise finanzierten Zoologischen Nubien-Expedition des Naturhistorischen Museums in Wien nahmen teil: Prof. Dr. Max Beier als Leiter, Kustos Dr. Josef Eiselt, Kustos Dr. Friedrich Kasy (alle Naturhistorisches Museum Wien) und Univ. Prof. Dr. Fritz Schremmer (II. Zoolog. Institut der Universität Wien).

Ziel der Expedition waren die durch den im Bau befindlichen neuen Staudamm „Sadd el Ali" von der Überflutung bedrohten Gebiete Nubiens. Bereits jetzt wird das nubische Niltal durch die alte Staumauer unmittelbar südlich Assuans, die 1898—1902 erbaut und nach zweimaliger Erhöhung in den Jahren 1907—1910 sowie 1932—1934 auf ihre derzeitige Höhe von 51 m gebracht wurde und 5,4 Milliarden m³ zu fassen vermag, in einer Länge von ungefähr 300 km überflutet. Der Rückstau des neuen, 10 km südlich von Assuan entstehenden Dammes, dessen Fassungsvermögen bei einer Höhe von 111 m über dem Flußbett 165 Milliarden m³ betragen soll, wird mehr als 450 km südwärts reichen und sich daher bis weit in sudanesisches Staatsgebiet hinein erstrecken. Noch in Wadi Halfa, also etwa 280 km Luftlinie südsüdwestlich von Assuan, wird der Maximalstau 15 bis 16 m über dem jetzigen Stand betragen. Das stellenweise mehrere Kilometer breite Niltal wird also bis zu den felsigen Randbergen zur Gänze überflutet werden. Das bedeutet gleichzeitig die völlige Vernichtung der gegenwärtigen Flora und Fauna der meist nur sehr schmalen Niloase und der anschließenden mehr oder weniger flachen Sand- und Kieswüste bzw. Halbwüste. Weder Pflanzen noch Tiere haben die Möglichkeit, vor dem steigenden Wasser in die sterilen Felsenberge auszuweichen, in die dann von der ertränkten Niloase her auch kein pflanzlicher Detritus mehr als Nahrung eingeweht werden wird, wie das jetzt noch der Fall ist. Daß eine Neubesiedlung der felsigen Nilufer durch Pflanzen auch nach Jahrzehnten nicht oder nur stellenweise in sehr spärlichem Maße erfolgt, zeigt das Niltal südlich von Assuan, wo nach nunmehr fast 30 Jahren über der

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Uferlinie des Maximalstaus kaum hier und dort einige dürftige Pflanzen Fuß fassen konnten, weil ihnen jeweils nach Ablassen des Stausees in den Sommermonaten das Wasser wieder entzogen wird. Da ja alles Tierleben mittelbar oder unmittelbar vom Pflanzenwuchs abhängig ist, wird auch die heutige Fauna des Überflutungsgebietes voraussichtlich in gleicher Weise nahezu restlos von der Vernichtung betroffen werden. Ob eine gewisse Besiedlung der neuen Ufergebiete stattfinden und durch welche Arten sie erfolgen wird, läßt sich heute noch nicht absehen, zumal die zu erwartende Klimaveränderung durch den Stausee auch eine entsprechende Veränderung des Faunenbildes erwarten läßt.

Unsere Aufgabe bestand demnach in der möglichst vollständigen Aufnahme der gegenwärtigen Landfauna des künftigen Überflutungsgebietes sowie darin, hierbei auch ökologische und biologische Beobachtungen zu machen und die gerade in diesem Raum infolge seines Wechsels zwischen langfristigen feuchten und trockenen Klimaperioden stattfindende Verzahnung der paläarktischen und äthiopischen Fauna aufzudecken. Hierfür waren umfangreiche Aufsammlungen vor allem an Insekten, Spinnentieren, Reptilien und Kleinsäugetieren notwendig, die bei Tag und Nacht mit verschiedenen Geräten durchgeführt wurden, wobei sich die Zusammenstellung und Zusammenarbeit der Gruppe sehr bewährte.

Die Expedition reiste am 10. Jänner 1962 von Wien nach Venedig und von dort mit dem Dampfer „Ausonia" sofort weiter nach Alexandrien. In Kairo mußte zwecks Beschaffung des sudanesischen Visums und der Fahrkarten zwei Tage Station gemacht werden. Hierbei waren uns Herr Dr. Bernhard Stillfried, der Leiter des Österreichischen Kulturreferats für den Vorderen Orient, Institut Kairo, sowie Frau Dr. Ingeborg Satzinger und Frl. Nouzah Iskander Dimitri in liebenswürdiger Weise behilflich. Am 16. Jänner ging es mit der Bahn nach Assuan und mit dem Nildampfer weiter nach Wadi Halfa, wo wir am 19. Jänner abends eintrafen. Das sudanesische Städtchen Wadi Halfa am Ostufer des Nils war wegen seiner Lage am Südende des derzeitigen Staus, wegen seiner extremen Klimabeschaffenheit, der von dort gebotenen Exkursionsmöglichkeiten und nicht zuletzt wegen der günstigen Unterbringungs- und Arbeitsmöglichkeit der Teilnehmer in dem 4 km weiter südlich inmitten der Nil-Oase gelegenen Nil-Hotel als Standquartier gewählt worden. Die Expedition fand bei dem dortigen Chief Inspector of Antiquities Sayed Nigm ed Din Mohamed Sherif sowie beim Military Ruler Sayed Hassan Dafaalla größtes Verständnis für ihre Ziele und weitestgehende, dankenswerte Unterstützung durch Beistellung geländegängiger Fahrzeuge für weitere Exkursionen mit ihrer gesamten Zelt- und Sammelausrüstung. Es war auf diese Weise möglich, das Ost- und Westufer des Nils in einer Länge von je 50 bis 60 km, nämlich vom 2. Katarakt bis zur ägyptischen Grenze, und in einer Breite von etwa 5 bis 10 km zu explorieren. Die gewählte Jahreszeit erwies sich für die Aufsammlungen im allgemeinen als sehr günstig, wenn auch manche wärmebedürftigere Tiergruppen, wie gewisse Hymenopteren

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

und Orthopteren, Schlangen usw., erst etwas später ihre volle Entfaltung und Aktivität erreichen dürften.

Wadi Halfa hat ein ausgeprägtes Wüstenklima. Niederschläge sind nur durchschnittlich alle 4 bis 5 Jahre einmal zu verzeichnen und erreichen ein Jahresmittel von nur 25 mm. Es gibt daher im ganzen Gebiet keine Landschnecken. Tau- oder Nebelbildung sind sehr selten oder fehlen ganz. Die Temperaturwerte erreichen nach oben und unten Extreme, wie sie sonst im Niltal kaum festzustellen sind: Im Sommer Mittagstemperaturen von 49° C (nach anderen Aufzeichnungen sogar 54° C) im Schatten, im Winter Morgentemperaturen von +1° C. Die Insolation ist überaus stark. Schon im Jänner und Februar erwärmen sich die oberen Sandschichten der Wüste mittags zumindest auf 44° C. Im einzelnen gestaltete sich der Witterungsverlauf während unseres Aufenthaltes (19. I. bis 15. II.) wie folgt [1]):

Abgesehen vom Fehlen jeglichen Regens war die Witterung recht wechselhaft. Kennzeichnend war vor allem das häufige Auftreten starker, bei zoologischem Sammeln oft störend wirkender Winde aus dem nördlichen Quadranten, gilt doch der Feber bei der einheimischen Bevölkerung als der windreichste Monat des Jahres. In der Nacht vom 25. zum 26. I. und am Nachmittag und Abend des 2. II. kam es zum Durchzug böiger Staubstürme, auch am Nachmittag des 6. II. gab es mehrere kräftig staubaufwirbelnde Windstöße. Der feine Staub (z. T. Nilschlamm-Pulver) blieb dann noch stundenlang als diesige Trübung in der Luft schweben.

Bis zum 29. I. war der Himmel so gut wie wolkenlos, in der ersten Feberwoche bedeckte ihn ein mehr oder minder zusammenhängender Wolkenschleier (Cirro-Cumulo-Stratus) zu 9/10, zeitweise sogar zur Gänze, löste sich dann aber sukzessive auf, so daß der 14. und 15. II. wieder wolkenlos waren.

Die Lufttemperaturen schienen im Zusammenhang mit den immer wieder auffrischenden nördlichen Winden eher niedrig zu sein, kamen aber im Durchschnitt den langjährigen Mittelwerten sehr nahe. Die an der meteorologischen Station gemessenen Tagesmaxima bewegten sich vom 19. bis 31. I. mit erheblichen Schwankungen zwischen 20,5 und 27,8° C; stiegen am 2. II. rasch auf 32,1°, worauf der an diesem Tage durchziehende Staubsturm erhebliche Abkühlung brachte, so daß das Tagesmaximum am 7. II. knappe 21° betrug. Anschließend erfolgte kontinuierliche Zunahme, die am 14. II. das Temperaturmaximum von 37,1° für den Zeitraum unseres Aufenthaltes brachte. Kleinklimatisch lokale Einwirkungen ergaben des öfteren erhebliche Differenzen zwischen den Ergebnissen der eigenen, bodennahen Messungen in ca. 1 m

[1]) Zusammengestellt auf Grund eigener Beobachtungen und Messungen sowie unter Verwendung der von Herrn G. Mustafa, Sudan Meteorological Service, Khartoum, in dankenswerter Freundlichkeit zur Verfügung gestellten Daten der täglichen Messungen und deren langjährigen Durchschnittswerte von der meteorolog. Station Wadi Halfa. — Für die leihweise Beistellung von Meßgeräten muß der Leiterin der bioklimatologischen Abteilung der Meteorologischen Zentralanstalt Wien, Frau Dr. I. Dirmhirn, aufrichtigst gedankt werden.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Höhe und den Daten der meteorologischen Station, wie z. B. der Vergleich einiger von uns bei Sonnenaufgang gemessener Werte mit den (eingeklammerten) betreffenden Tagesminima der Station zeigt:

26. I.	8,0°	(5,1° = tiefstes Minimum d. 2. Jännerhälfte)
27. I.	2,2°	(5,9°)
29. I.	3,2°	(7,3°)
9. II.	—	(5,3° = tiefstes Minimum d. 1. Feberhälfte)
12. II.	7,5°	(12,0°)

Solche kleinklimatische Einwirkungen, die, z. T. im Wechselspiel, natürlich auch den Feuchtigkeitsgehalt der Luft beeinflussen, ergeben sich für die so schmale Niloase besonders aus der starken nächtlichen Ausstrahlung und Tageserhitzung des nahen Wüstenbodens, aus der Nachbarschaft der großen Wasserfläche des Nils, der Beschaffenheit der Vegetation, dem Verlaufe und der jeweiligen Wasserführung der zahlreichen Bewässerungskanäle sowie aus der mehr oder minder periodischen künstlichen Überflutung von Kulturen bzw. Anbauflächen.

Der Gang der relativen Feuchtigkeit der Luft verlief erwartungsgemäß gegensätzlich zur Temperatur. Bei Sonnenaufgang betrug der höchste von uns gemessene Wert 77% (23. I.), der niederste 29% (3. II.). Am 8. II. wurde bei 48% kräftiger Tau auf den Kulturen (kniehohe Luzernenfelder) festgestellt, doch kann solcher auch an anderen Tagen gefallen sein, da diese Felder nicht täglich kontrolliert wurden. Die niedersten Werte überhaupt erhielten wir am 3. und 4. II. im Dünengebiet südl. von Faras am Westufer des Nils bei reinem Wüstenwind aus Norden, der die Wasserfläche des Nils nicht überquert hatte:

3. II.	14,40 Uhr	24,4° C	12% r. F.		06,35 Uhr	11,4°	33%
	16,00 Uhr	25,1°	10%		08,00 Uhr	13,0°	32%
	17,45 Uhr	22,9°	11%		12,00 Uhr	23,4°	15%
	21,15 Uhr	17,9°	20%		13,20 Uhr	24,6°	13%
4. II.	02,30 Uhr	12,6°	24%		14,45 Uhr	25,6°	13%
	03,45 Uhr	8,4°	43%		15,30 Uhr	26,0°	12%

Vergleichsweise sei erwähnt, daß 11% relative Feuchtigkeit für Wadi Halfa das niederste Monatsmittel des Jahres im langjährigen Durchschnitt für die Messung um 14,00 Uhr Ortszeit darstellt, und zwar für die Monate April und Mai, während die entsprechenden Werte für Jänner und Feber 23 und 18% betragen.

Am 27./28. I. und am 3./4. II. wurden im Sandboden am Rande der Halbwüstenvegetation des Khor Musa Pascha und der „Tamariskendünen" bei Faras Reihen von Temperaturmessungen in verschiedenen Tiefen vorgenommen. Sie ergaben u. a., wie erwartet, mit zunehmender Tiefe eine deutliche Verkleinerung der Tagesschwankung der Temperatur, die bereits in 10 cm Tiefe im Khor Musa Pascha nur mehr 27%, bei Faras nur mehr 32% der an der Bodenoberfläche gemessenen Tagesamplitude betrug. Der an der Bodenoberfläche gemessene Maximalwert betrug im Khor Musa Pascha 43,9°

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

(14,00 Uhr, Lufttemperatur in 1 m Höhe 20,1°), bei dem besonders die Eidechse *Acanthodactylus scutellatus* und zwei auf dem heißen Sand umherlaufende Tenebrionidenarten höchste Aktivität zeigten, eine von ihnen, *Adesmia cothurnata* Forsk., konnte dabei sogar mehrfach in copula beobachtet werden.

Aufsammlungen wurden vor allem an folgenden Örtlichkeiten getätigt:

Nil-Oase (Ostufer) südlich vom Nilhotel in einer Länge bis zu 6 km. Etwa 500 m breite Kulturlandschaft mit Dattelpalmenhainen, einzelnen Sykomoren, Akazien (*Acazia nilotica*), *Ziziphus spina-christi* var. *divaricatus* und Feldbau (Bohnen, Luzerne, Saubohnen, Tomaten), unterbrochen durch Brachfelder, auf denen einige wenige Rinder, Kamele oder Esel weiden, sowie Ruderalstellen mit *Tephrosia apollinea* und anderen Pflanzen. An den Rändern der zahlreichen Bewässerungsgräben, deren Böschungen sich in Nilnähe 1 m hoch erheben, dichtes Buschwerk aus größtenteils importierten Pflanzen, die daher sehr insektenarm sind. Unterhalb des 1 bis 1½ m hohen, steilen Uferabbruches aus geschichtetem Nilschlamm am Ufer selbst ein bis zu mehreren Metern breiter, stellen- und zeitweise unter Wasser stehender Streifen kurzen Grases, der besonders an feuchten Stellen und im angeschwemmten Genist eine sehr reiche Litoralfauna beherbergt. Ostwärts geht die Nil-Oase fast unvermittelt in die Sand- und Kieswüste über. Am Oasenrand die Composite *Pulicaria crispa* und die markante, hochaufragende Asclepiadacee *Calotropis procera*. — Die Fauna der ausgesprochenen Kulturlandschaft der Nil-Oase ist erwartungsgemäß relativ arm, doch tritt die Tenebrionide *Ocnera hispida* Fosk hier massenhaft auf. Der Lichtfang in der Nil-Oase war anfangs durch Wind, später durch unvorstellbare Mengen von Chironomiden, die die Leinwand binnen kurzer Zeit in dicker Schicht vollständig bedeckten, etwas behindert.

Sand- und Kieswüste östlich von Wadi Halfa. Ein durchschnittlich 3 km breiter, flacher, vegetationsloser Wüstenstreifen ohne nennenswerte Dünenbildung; offenbar ein altes Nilbeet, da der Boden stellenweise mit subfossilen Konchilien durchsetzt ist. Durch die vorherrschenden Nord- und Nordwestwinde wird pflanzlicher Detritus von der Nil-Oase her eingeweht. Das Tierleben ist daher ziemlich reich. Es dominieren naturgemäß Tenebrioniden. Im Osten wird dieser Biotop durch die in mehreren Terrassen etwa 100 m ansteigende, wildzerklüftete Fels- und Bergwüste begrenzt, die faunistisch arm ist. Dort in Caniden-Losung gefundene Dattelkerne beweisen, daß die im Bergland hausenden Raubtiere auf Nahrungssuche bis in die Nil-Oase kommen.

Khor Musa Pascha (Mosestal). Ein vom Nil-Hotel südwärts etwa 11 km entferntes, 6 bis 8 m tief in das als ehemalige Flußterrasse mit Kiesen und Konchilien bedeckte wellige Wüstenplateau eingeschnittenes, südwestlich verstreichendes Tälchen von etwa 50 m Breite, das in die Oase des Ostufers mündet. Das sandige Tal, dessen Böschungen teils sandig-kiesig, teils felsig sind, wird durch einen hohen Straßendamm in einen Mündungsabschnitt und etwa 300 m dahinter durch eine ungefähr 6 m hohe, sehr breite Sanddüne in

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

einen mittleren und hinteren Abschnitt zerlegt. In die beiden letztgenannten Abschnitte mündet vom Südosten her je ein kleines Seitental. Der mittlere Abschnitt zeigt offene Halbwüstenvegetation mit Büschen der Composite *Pulicaria crispa* (dominierend), der Amaranthacee *Aerva persica* var. *bovei* und der hochstämmigen Asclepiadacee *Calotropis procera*. Sie ist im unteren Drittel am dichtesten und noch mit Tamarisken (*Tamarix nilotica*), deren Zweige mit Salzausblühungen inkrustiert sind, durchsetzt, verschwindet jedoch im oberen Drittel. Das Tal wird hier zeitweise als Kamelweide benutzt und beherbergt zahlreiche Nagetiere. Im hinteren Abschnitt ist die Vegetation noch spärlicher und besteht aus der Amaranthacee *Aerva persica*, der Crucifere *Morettia philaeana*, der Solanacee *Hyoscyamus desertorum* und der Cucurbitacee *Colocynthis vulgaris* (Bittermelone). Hier ist der Boden in flachen Mulden mit einer in Schollen zerbrochenen, sehr feinkörnigen Lehmkruste bedeckt, die entweder als Rückstand der sehr seltenen, an Ort und Stelle verdunstenden Niederschläge oder als solcher sich bei Nilhochwasser bildender Grundwassertümpel angesehen werden muß, wobei zu bemerken ist, daß gerade an solchen Stellen einjährige Pflanzen wachsen, die wohl jährlich zum Keimen der Feuchtigkeit bedürfen. — Auf dem Sandboden des Mosestales sind während der heißesten Mittagszeit die Tenebrioniden *Adesmia* und *Zophosis*, nach Sonnenuntergang *Prionotheca coronata* Ol. und *Pimelia angulata* F. aktiv, während in den kühlen Morgen- und späten Nachmittagsstunden kaum ein Insektenleben zu beobachten ist.

2. Katarakt, Ostufer. Etwa 16 km südlich vom Nil-Hotel erstreckt sich über mehrere Kilometer der 2. Nil-Katarakt, zwischen dessen zahlreichen Inseln sich der hier in viele Arme aufgeteilte Fluß rauschend und schäumend seinen Weg sucht. Die Uferlandschaft ist größtenteils steinig und felsig, dazwischen mit einigen Schotter-, Sand- und Schlammbänken, die hin und wieder spärlichen Graswuchs haben. An Stellen mit offener Grasnarbe ist die Pyrgomorphine *Chrotogonus homalodemus* Blanch. häufig. 10 bis 20 m vom Fluß entfernt erhebt sich die eigentliche steile Uferböschung aus Nilschlamm, die stellenweise von Sanddünen überweht ist. Am oberen Rande der Uferböschung ein schmaler Streifen einzeln stehender Akazien, unter denen besonders die langdornige *Akazia seyal* vorherrscht, sowie Tamariskensträucher, *Indigofera oblongifolia* (Papilion.), *Calotropis procera* (Asclep.), *Aerva persica* var. *latifolia* (Amaranth.), *Pulicaria crispa* (Compos.) und eine Rutacee. Dahinter Kies- und Steinwüste, die nach wenigen hundert Metern von Felsenbergen begrenzt wird, die jedoch weiter nilaufwärts bis nahe an den Fluß herantreten.

Sarra (Serre) Ost. Nubier-Siedlung ungefähr 25 km nördlich von Wadi Halfa mit antiken Ruinen. Die Nil-Oase am Rande des Uferabbruches ist hier sehr schmal und besteht aus einem Tamariskenwäldchen, Dattelpalmen und verschiedenen Akazien-Arten sowie einem hohen Gras. Unmittelbar dahinter die felsige, etwa 6 m hohe Steilstufe zum steinigen Wüstenplateau, die von mehreren kurzen und engen, schluchtartigen, in Stufen abfallenden Felsentälchen ohne Vegetation durchschnitten wird. Am Fuße der Steilstufe Sand-

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

halden. Ein etwas breiteres, flaches Tal ist mit vereinzelten Büschen der Crucifere *Morettia philaeana* bestanden.

Buchén. Eine kleine Nubier-Siedlung am Westufer schräg gegenüber vom Nil-Hotel mit Resten eines ägyptischen Tempels. Die Dünen der Sandwüste reichen bis zum Nilufer, wo sich nur ein schmaler Streifen dürftiger Tamarisken und Akazien befindet. Infolge der vorherrschenden Nord- und Nordwestwinde, die den Sand gegen den Nil treiben, ist das Westufer ganz allgemein sandiger und dünenreicher als das Ostufer. Die Dünen überfluten hier vielfach die steile Uferböschung aus Nilschlamm und lassen oft kleine Sandlawinen in das Wasser gleiten.

Abd el Quadir. Ebenfalls eine kleine, nur aus wenigen Häusern bestehende Nubier-Siedlung am Westufer des Nils am Fuße eines Hügels mit einer altchristlichen Kirchenruine, ungefähr 10 km südlich von Wadi Halfa nahe dem unteren Ende des 2. Katarakts. Größtenteils grasiges Flachufer mit zum Teil breiten Schlammbänken. Oberhalb einer steilen Uferböschung ein großer und dichter Dattelpalmen-Hain und Gruppen von Dumpalmen, nordwärts anschließend kleine Felder (Bohnen, Saubohnen), Rizinuskulturen und Kürbispflanzen. Dahinter eine felsige Steilstufe, die zum unebenen, sandigsteinigen, vegetationslosen Wüstenplateau führt.

Faras West. Nubiersiedlung ungefähr 35 km nördlich von Wadi Halfa am westlichen Nilufer inmitten eines Dünengebietes. Die Sanddünen rücken nilwärts und auch gegen die Siedlung vor, von der mehrere Häuser halb zugeweht und verlassen sind. Etwa 4 bis 5 km südlich Faras eine durchschnittlich 300 m breite, sich bis zum Nil erstreckende Zone bis zu 6 m hoher, mit Tamariskensträuchern (*Tamarix nilotica*) dicht bewachsener Sanddünen („Tamariskendünen"). Diese Dünen sind durch Sandanwehung um die Tamariskensträucher entstanden und haben sich allmählich immer weiter erhöht. Im gleichen Maße wuchsen jedoch auch die Tamarisken immer höher, bis sie schließlich — wohl infolge Wassermangels — zum Teil abstarben, ein Vorgang, der in allen Stadien zu verfolgen ist. Solche tote, von bis zu schenkeldicken, Jahrhunderte, vielleicht Jahrtausende alten, verrotteten Tamariskenstämmen durchsetzte Dünen werden dann wieder vom Wind abgetragen, so daß das tote Holz zum Vorschein kommt, welches vielfach von Frauen und Kindern der Siedlung als Brennmaterial eingesammelt wird. Die Tamariskensträucher sind fast durchweg von Salzausblühungen (Kochsalz) stark weißlichgrau überkrustet. Am westlichen Rande der Dünenzone stehen einzelne Horste hochstämmiger, baumförmiger, von Buschwerk umgebener Tamarisken einer anderen Art (*Tamarix aphylla*), deren bis zu etwa 8 m aufragende Kronen weithin sichtbar sind. Darunter befinden sich dichte Lagen abgefallener Zweige. Dann folgt westwärts unvermittelt die flache Sandwüste, die erst in 1 bis 2 km Entfernung in eine Berglandschaft übergeht. In der Sandwüste findet sich nur in einigen seichten Wadis und flachen, zum Teil tonigen Mulden spärliche Vegetation aus kleinen Sträuchern der Zygophyllacee *Suaede* spec. sowie die Cucurbitacee *Colocynthis vulgaris*.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Außerdem ergaben sich bei der Hin- und Rückreise Sammelgelegenheiten bei Abu Simbel, Assuan (antiker Steinbruch und anschließende Wüste, Lord Kitchener's Island, Felsengräber des Mt. Grenfell am Westufer), Luxor, Kairo (Sakkara, Dahschur) und in der Halbwüste zwischen Kairo und Alexandrien.

Am 15. Februar trat die Expedition die Heimreise von Wadi Halfa über Shellal, Assuan, Luxor, Kairo, Alexandrien und Venedig nach Wien an, wo sie am 28. Februar wieder eintraf.

Abschließend sei es uns gestattet, dem Bundesministerium für Unterricht, dem Österreichischen Forschungsrat und dem Notring der wissenschaftlichen Verbände Österreichs für die Finanzierung der Expedition, dem Ministry of Foreign Affairs und dem Ministry of Interior in Khartoum für die gewährte langfristige Aufenthaltsgenehmigung sowie der Österreichischen Botschaft in Kairo nochmals unseren Dank zum Ausdruck zu bringen. Herzlich danken wir ferner Herrn Dr. Andreas Kronenberg, Khartoum, für seine liebenswürdigen Vermittlungen im Sudan, Sayed Nigm ed Din Mohamed Sherif, Chief Inspector of Antiquities in Wadi Halfa, und Sayed Hassan Dafaalla, Military Ruler in Wadi Halfa, für ihre weitgehende Unterstützung und nicht zuletzt Herrn Dr. Bernhard Stillfried und Frau Dr. Ingeborg Satzinger vom Österreichischen Kulturreferat für den Vorderen Orient, Institut Kairo, für so manche Hilfeleistung.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien

Jahr/Year: 1962

Band/Volume: 65

Autor(en)/Author(s): Beier Max Walter Peter, Eiselt Josef

Artikel/Article: Ergebnisse der Zoologischen Nubien-Expedition 1962. Teil I Reisebericht und Allgemeines. 273-280