

Besuch der Libyschen Wüste und naturwissenschaftliche Funde in derselben.

Vortrag, gehalten im Naturwissenschaftlichen Verein
am 5. Dezember 1912.

Von Geh. San.-Rat Dr. med. **Oswald Berkhan**, Braunschweig.

„Jetzt werde ich des weiteren über Ägypten sprechen, weil es viel mehr Wunder enthält denn jedes andere Land und weil es vor allen Ländern außerordentliche Werke darbietet, die man kaum beschreiben kann.“ So redet Herodot. —

Eine Reise über Genua, Neapel, Alexandrien nach Ägypten nimmt $4\frac{1}{2}$ Tage in Anspruch, dann ist man in Kairo, der Hauptstadt dieses Landes. Von dieser führt eine mit Lebbachbäumen (*Albizzia Lebbek*) bepflanzte Straße mittels elektrischer Bahn zu den Pyramiden.

Schon von fern sehen wir sie auftauchen bei unserer Fahrt, sich wohltuend in ihren Formen von dem klaren Himmel abhebend; haarscharf schneidet alsbald das Grün mit dem Wüstensande ab. Nach kaum halbstündiger Fahrt steigen wir eine Straße hinan, deren letzter Teil durch Mauern gegen den Flugsand geschützt ist. Wir gelangen zu den drei großen Pyramiden, diesen an Größe nie wieder erreichten Werken menschlicher Kunst, und sind in der Wüste.

Sofort werden wir von einer Menge von Leuten umringt, welche sich uns zum Aufstieg auf die Pyramiden oder zum Führen anbieten, während andere aus ihrer Gewandung Hände voll dunkle Kupfermünzen und blitzblanke helle Alexandermünzen zum Verkauf anbieten.

Unsere Aufmerksamkeit lenkt sich auf eine andere Art Verkäufer: sie bieten große Ammonshörner, Nummuliten und andere Versteinerungen an, und jetzt werden wir inne, daß die Wüste früher Meeresboden gewesen.

Zum Schluß unseres Besuches der Pyramiden forderte uns ein Beduinenscheich zu einem Umgange derselben auf.

An der Rückseite der zweiten Pyramide, der des Chefren genannt, wurde Halt gemacht. Diese Chefrenpyramide ist in ihrem oberen Teile durch Ausfüllen der Stufenzwischenräume geglättet, und zwar mit Mörtel. Von dieser Füllung fanden sich nun riesige Blöcke abgestürzt, ein Stück davon lege ich Ihnen vor, man sieht an demselben eine braune Fläche, wie lackiert, es mag jedoch dieselbe von dem 1000 jährigen Einfluß der Witterung so gebräunt sein.

Ganz Ägypten scheidet sich geognostisch in drei quer über den Nil verlaufende, von Westen nach Osten sich hinziehende Abteilungen: Die nördlichste bei Kairo besteht aus Kalkstein, welcher zum Bau der Pyramiden verwendet wurde; die mittlere aus quarzreichem Sandstein, der die Steine zu den Bauten von Theben und Nubien lieferte; dann die dritte, südliche bei Assuân, aus Granit, zu Statuen, Sarkophagen und Obelisken verwendet.

Das übrige Land ist Sandmeer, unendliches Sandmeer, mit Dünen untermischt.

Wir können es uns nicht versagen, zunächst die Mokattamhöhen, einen Gebirgszug, im Osten von Kairo gelegen, zu besuchen. Auf einem hohen, starkgebauten Sudanesel reiten wir an den kuppförmigen Bauten der Kalifengräber die leichten Höhen hinan. Diese bestehen aus Kalkstein, sogenannten Nummulitenkalk, welcher die gewaltigen Quader zum Bau der drei Pyramiden bei Kairo lieferte. Nummuliten, eine fossile Gattung von Miniaturschnecken, sind, wie Sie sehen, runde scheibenförmige Versteinerungen von der Größe eines Zehnpfennigstücks.

Öde umgibt uns, kein Baum, kein Strauch, nacktes Gestein, nur zuweilen eine niedrige filzige oder stachelige Pflanze, welche ein Kamel mit seiner derben Unterlippe als Leckerbissen aufzuheben versteht.

Wir kommen an einer Höhe vorbei, welche Gebel el-Ahmar, der rote Berg, genannt wird, ein harter Sandstein, der durch Eisenoxyd braun oder auch rot gefärbt ist, und gelangen endlich zu dem sogenannten kleinen versteinerten Wald.

Der kleine versteinerte Wald besteht aus Stücken verkieselten Holzes, welche massenhaft die Anhöhen bedecken. Ich zeige Ihnen hier ein solches, sehr gewichtiges Stück Holz.

Der weiter gelegene große versteinerte Wald besteht aus unzähligen Holztrümmern und Stämmen, einige über 20 m lang und 1 m dick. Diese Wälder gehörten in vorgeschichtlicher Zeit dem Balsambaum, *Nicolia aegyptiaca*, an.

Nun ein Ritt in die Wüste zum Totenfelde von Sakkâra. Wir waren mit der Bahn in Bedraschén, einem Dorfe am Nil, angelangt. Ein großer Teil der Einwohner umringt uns alsbald, die einen, um uns den üblichen Bakschisch abzubetteln, die anderen, uns auf ihren hohen Eseln nach Sakkâra zu befördern.

Ich möchte hier folgendes voraus bemerken: Das Kamel, welches zumeist zum Lasttragen und zu Eilritten in der Wüste verwendet wird, hat am Hufgelenk eine Gelenkkapsel von großer Weite, welche eine ausgiebige Beweglichkeit gestattet. Es setzt, wie ich beobachtete, den Huf keilförmig in den Sand auf und schiebt durch Rückwärtsbiegen desselben den Sand zurück, so daß es die Füße leicht wieder aus dem Sandboden emporziehen kann. Ein Gleiches findet sich bei den Eseln aus dem Sudan. Wie schon bemerkt, sind dies hohe, kräftig gebaute und muntere, oft wilde Tiere, welche stundenlang unermüdet in raschem Lauf die Wüste durcheilen. Aber auch die Wüstenbewohner haben sich dem Sande angepaßt: sie setzen den nackten Fuß auf, krümmen die Zehen, dann den vorderen Teil des Fußes, schieben so mit Zehen und vorderer Fußsohle den Sand zurück und laufen neben den galoppierenden Eseln stundenlang mit. Es kommt Mensch und Tier dabei zustatten, daß die außerordentliche Reinheit der Wüstenluft trotz der Hitze wohltuend wirkt, die warmen Winde nicht unangenehm empfunden werden, sondern sogar etwas Erfrischendes haben. Zu weiterem Wohlbefinden, das möchte ich noch hinzufügen, trägt ferner die auffallende Erscheinung bei, daß der Schweiß fehlt. Die außerordentlich trockene Luft saugt sofort jede Feuchtigkeit der Haut auf und nur bei sehr starken körperlichen Anstrengungen schwitzen die unbedeckten Teile des Körpers, Gesicht, Nacken und Hände. So kommt es, daß trotz tagelangen Reitens und auch Wanderns in der Wüste keine Erschlaffung eintritt, daß im Gegenteil die Reinheit der Luft und das Trockenbleiben der Haut und der Kleidung ein ungemeines Wohlgefühl und damit eine heitere Stimmung verursachen, ja noch mehr, daß noch wochenlang nach der Rückkehr in die Heimat sich ein allgemeines Wohlbefinden geltend macht. Es gilt dies von den Wintermonaten; ein Aufenthalt in der Wüste während der Sommermonate wirkt infolge der außerordentlich hohen Temperatur und heißen Winde auf Geist und Körper erschlaffend.

Doch nun zurück zu der unser harrenden Menge. Alle schreien in den verschiedensten, durch den Fremdenverkehr ihnen mehr oder weniger geläufigen Sprachen: Baron, Monsieur,

Mylord, gut Esel, Bismarck-Esel, Mac Kinley-Esel, Moses-Esel und dabei werden wir von einigen 20 bis 30 Eseln umdrängt, deren Führer schreiend und sich raufend jeden von uns auf einen Esel zu heben bemüht ist. Der Lärm und das Gebärden ist so gewaltig, daß man glaubt, es würde einige Tote geben. Da kommt ein Scheich: mit einem langen weißen Stabe schlägt er die Esel und Führer rücksichtslos auseinander, so daß wir endlich aufsteigen können.

Nun kommt die Jugend heran: sie streckt ihre Hände uns entgegen, fortwährend Bakschisch rufend, selbst die Kleinsten rufen mit, nur die letzte, ihnen geläufige Silbe: Schisch, Schisch schreiend.

Der Ritt geht zunächst durch einen Palmenwald, dann über Schutt- und Trümmerfelder, einen Boden, auf dem eine der berühmtesten und volkreichsten Städte der Alten Welt, Memphis, gestanden.

Nach einem weiteren, etwa einstündigen Ritt erreichen wir die Wüste und traben nun im Sande vorwärts. Eine Zeitlang umschwirren uns noch zudringliche Fliegen, welche sich an die Augenlidränder, Nasenlöcher und Mundwinkel setzen, dann verlassen sie uns.

Soweit das Auge reicht, sieht man nur gelben, losen Flugsand, von Sanddünen und nackten Gebirgshöhen durchzogen, welche größtenteils aus weißem, seltener rötlich gefärbten, leicht verwittertem Sand- und Kalkstein bestehen.

Ich zeige Ihnen hier gewöhnlichen fahlen Wüstensand und auch solchen von rötlicher Farbe. Der rötliche findet sich angehäuft in der Nähe der oben von mir erwähnten rötlich gefärbten Sand- und Kalksteinfelsen.

Im März 1901 raste über das Mittelmeer nordwärts ein gewaltiger Sandsturm. In Sizilien und Süditalien fiel der Sand oder Staub, mit atmosphärischer Feuchtigkeit vermengt, als sogenannter Blutregen.

Aus Villach, Klagenfurt und Bad Gastein wurde derzeit gemeldet, daß roter Schnee dort gefallen sei. Auch unsere Stadt wurde von diesem Sandstaubregen überrascht, welcher auf Dächern der Münzstraße einen gelbbraunen Niederschlag, an den Fensterscheiben einen duffen bräunlichen Anhauch zurückließ, während an einzelnen Stellen unserer Stadt, z. B. auf der Karlstraße, roter Schnee fiel.

Als Hauptbestandteil dieses Staubsandregens ergaben sich Quarz, Ton, Calcit und Eisenoxyd.

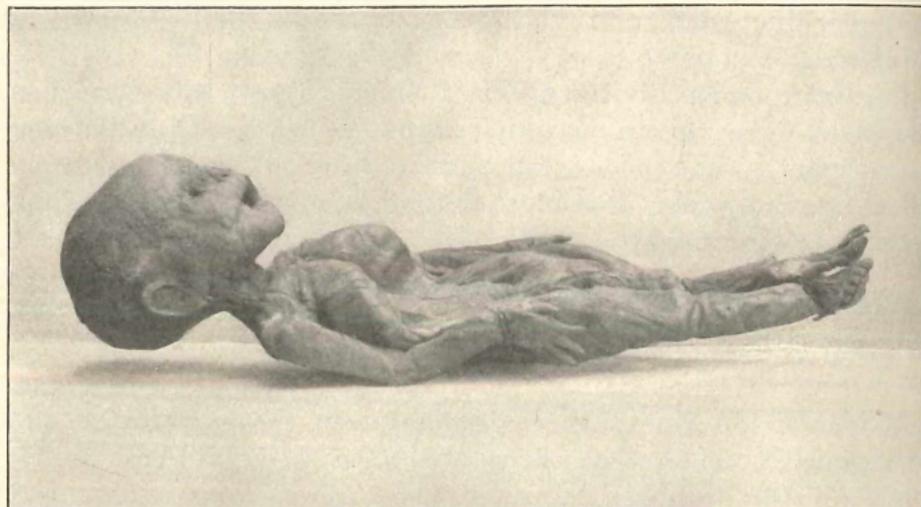
Wir ersteigen dann eine sandige Hochfläche und erblicken das gewaltige Totenfeld von Sakkâra. Millionen von Toten

birgt dies Gebiet in Pyramiden, Felsengräbern und in Grabschächten.

Seit alter Zeit ist der Sand aufgewühlt und wird noch jetzt aufgewühlt, um Tote mit beigegebenen Schätzen zu finden. Lockere Sandhaufen zeigen die Stätte neuer Nachgrabungen.

Elf Pyramiden sind im Umkreise zu sehen, zunächst die berühmte Stufenpyramide.

Wir sind versunken beim Anblick dieser Jahrtausende alten ehrwürdigen Stätte, dabei überkommt uns beim Einatmen der reinen Luft ein Wohlbehagen; wir fühlen uns nicht erschöpft durch Reiten und Wandern, nur wenig Schweiß an der Stirn und den Händen zeigt uns, daß wir uns in einem



Altägyptisches Mumienkind.

Sonnenbrände befinden, dessen höchster Grad sich mittags auf 35 bis $35\frac{1}{2}$ R belief.

Es herrschte bei den alten Ägyptern der Glaube, daß der Mensch außer dem Körper eine Seele habe, die nach dem Tode weiterlebe, daß diese Seele bei dem Tode den Körper verlasse, in der Welt frei herumflattere, aber nach Belieben zu ihm zurückkehren könne, dies aber nur, wenn der Körper nicht verwesе, sondern erhalten bliebe. Deshalb bot man alles auf, die Zerstörung des Leibes zu verhindern, und zwar durch Einbalsamieren.

Über die Einbalsamierung habe ich schon früher hier gesprochen, als ich einen Vortrag über den Dr. Effisio Marini in Neapel, sowie über ein ägyptisches Mumienkind hielt. Nur das möchte ich hervorheben, daß die alten Ägypter einen

Längskopf haben, daß ihre oft geringelten Kopfhaare auf den Durchschnitt nicht eine runde Form wie bei uns, sondern eine ovale Form zeigen, die Augenwimpern sehr dicht gedrängt stehen, Barthaar nur spärlich vorhanden ist.

Die Köpfe der altägyptischen Mumien tun dar, daß jetzt, nach 5 bis 6 Jahrtausenden, die Ägypter sich nicht verändert



Ägyptisches Kind der Jetztzeit.

haben, und ebenso ist es mit den ägyptischen Blumen der Fall. Wer das große Museum von Kairo besucht, findet daselbst von Prof. Schweinfurth unter Glas und Rahmen gebrachte blühende Pflanzen, welche als Schmuck den beigesetzten Pharaonen gedient haben und darunter zum Vergleich dieselben Arten der Jetztzeit. Auch hier ist seit Jahrtausenden keine Änderung der Form eingetreten.

Es herrschte ferner bei den alten Ägyptern der Glaube an einen Gott. „O Gott, ewiger Baumeister aller Welten“, heißt es in einem Turiner Papyrus, „du erhältst die Dinge, die du erschufst, Himmel und Erde gehorchen deinen Gesetzen.“

Später findet sich bei ihnen der Glaube an Lokal-Gottheiten, die ihren Wohnsitz in besonderen Gegenden und in besonderen Tieren hatten. So gab es einen Gott Ammon für die Stadt Theben, einen besonderen Gott Chnum für die Gegenden der Nilkatarakte, andere für Stier, Ibis, Sperber, Katze, Krokodil.

Ein schwarzer Stier, der auf der Stirn ein weißes Dreieck hatte und auf dem Nacken das Bild einer geflügelten Sonne, war den Ägyptern so etwas Wunderbares, daß ein solcher in Memphis als heiliger Stier des Gottes Ptah verehrt, nach dem Tode einbalsamiert und in einem kostbaren Sarkophag beigesetzt wurde.

Ein Ibis, der auf einem Beine stehend, mit gesenktem Schnabel wie im Nachdenken tief versunken, regungslos verharrt, eine Katze, die, zusammengekauert, ein leises Schnurren hören läßt, ein Skarabäus, der mit dem strahligen Kopfschild eine Teil von Schafmist abschiebt, dann mit Hilfe seines Weibchens daraus eine Kugel formt, in welche die Ehehälft dann ein Ei legt und verscharrt, war wohl den Ägyptern ein so geheimnisvoller Vorgang, daß sie solche Tiere in eine Beziehung zu einer besonderen Gottheit brachten, als Heilige verehrten und nach dem Tode feierlich beisetzten.

Auf dem Totenfelde von Sakkâra finden sich die Stiergräber sowie ein so weit ausgebreitetes Bereich von beigesetzten Katzen, daß man von einem Katzenkirchhof redet.

Ich lege Ihnen hier eine mumifizierte Katze, einen Sperber und ein kleines Krokodil vor, Schätze, welche wie so manches andere ich Fräulein Charlotte Hasse, einer Braunschweigerin, die ihren Wohnsitz in Kairo hat, verdanke. Auch kann ich Ihnen ein paar bei menschlichen Mumien gefundene Beigaben zeigen, zwei aus Syenit gefertigte Gottheiten, Bastet und Ammon, sowie eine Ucheptifigur, welche auf der Rückseite einen Anruf an die Götter in Hieroglyphenschrift enthält, desgleichen Mumienweizen. Vor Jahrzehnten durchlief von England her die Zeitungen die Kunde, daß es gelungen sei, aus Jahrtausende altem Weizen wieder Getreide mit reicher Frucht zu ziehen. Es zeigte sich aber, daß betrügerische Beduinen statt altägyptischen Mumienweizen neuzeitlichen Weizen verkauft hatten.

Nach langer Wanderung reiten wir zum Hause von Mariette, dem bekannten Ägyptologen, in der Nähe der Stufenpyramide. Von hier aus sandte derselbe die reichen Schätze, welche er unermüdet dem Totenfelde entnahm, nach Paris, wo sie das Ägyptische Museum füllen.

Wir befreien den Esel, welcher den Proviant führte, von seiner Bürde und erquicken uns an kaltem Huhn, Brot, Bananen und Apfelsinen, wozu kalter Tee, Bremer Bier oder französischer Rotwein getrunken wird. Unsere mitgezogenen Ägypter lagern abseits mit untergeschlagenen Beinen. Sie verzehren die reichlichen Überreste unseres Mahles, das übriggebliebene Bier und den Wein, trotz des Verbotes des Koran, nicht verschmähend.

Nun ist es Zeit zur Rückkehr. In scharfem Trab geht es durch den Sand an dem Friedhof der heiligen Katzen vorbei zurück nach Bedraschén.

Im Westen senkt sich die Sonne als blutrote Kugel dem Untergang zu, ein breiter glühend roter Feuerstreifen ergießt sich am Horizont, höher am Himmel in mattrosa, dann leicht in gelbe Färbung übergehend. Im Osten aber leuchtet es durch Luftspiegelung hell auf, als wollte die Sonne dort wieder erstehen.

Die Wüste birgt eine Menge von Mineralien, von denen ich hier nur einen Teil als besonders bemerkenswert vorlege. Südlich von der Wüstenstadt Assuân finden sich helle, gelbliche Kiesel, Feuersteine, durch Flugsand geglätteter Sandstein, dunkelbrauner feinkörniger Rogenstein, eisenhaltiges Gestein mit Winderosionen, Pyritkugeln. Auch einen Kiesel mit einer Flechte kann ich Ihnen zeigen, mitten aus dem brennenden Wüstensande. Meine Gedanken schweifen bei diesem Funde zum ewigen Schnee, fand doch Arago, als er die Jungfrau erstiegen, am Gestein einer geschützten Stelle eine Flechte.

Wer den ersten Nilkatarakt besucht, ist erstaunt, einen Teil der hohen, gerundeten Granitklippen, welche sich am Ufer des Nils finden, mit einem schwarzen, durch anspritzendes Wasser glänzend scheinenden Überzug zu sehen. Ein wunderbarer Anblick: Die schmutziggrünen Fluten des Nils, hinter ihnen aufsteigend die schwarzglänzenden Granitfelsen, im Hintergrunde der blaue sonnige Himmel.

Ich bat einen jungen Braunschweiger Architekten, Walter Hohnrodt, der meinen Rat wegen Besuches von Ägypten einholte, mir ein Stück von dem schwarz überzogenen Granit mitzubringen. Dieses hier vorliegende abgesprengte Mineral verdanke ich dem Herrn wie so manches andere schöne Stück in meiner Sammlung.

Nun ein Ausflug von Assuân zu den geschichtlichen Granitbrüchen in der Wüste.

Wir betreten die Bazare der Wüstenstadt. Hier werden Spezereien, Tamarinden, Gummi, Wachs, Elfenbein und Straußfedern verkauft, Straußfedern 8 Piaster = 2 Frs. das Stück, große weiße 20 Frs. und mehr. Auch Schurze für Frauen aus Lederstreifen, Madame Nubia genannt, Waffen von der Schlacht bei Omdurman stammend, von den Engländern „Relicte“ bezeichnet, liegen zum Verkauf vor. Kohlenschwarze Neger, gelbe Abessynier, tiefbraune Bischârin aus der Wüste beleben die Straßen, die wir durchgehen; auch das Kamel fehlt nicht.

Ein paar Jünglinge vom Stämme der Bischârin im Alter von etwa 17 Jahren schließen sich uns an, schlanke schöne Gestalten, ihre Haare mit einem weichen Harz in der Mitte des Kopfes hochstehend, zu beiden Seiten weit abstehend gehalten, nackt, nur einen Perlenschurz um die Hüfte tragend und am linken Arm ein zierliches Lederäschchen mit Sprüchen aus dem Koran.

Diese mädchenhaften Wesen begleiteten uns auf unserer Wanderung in die Wüste. Der eine derselben mußte uns als Deutsche erkannt haben, auch in Deutschland auf einer Schau-reise gewesen sein, denn plötzlich richteten sich seine dunklen Augen auf mich, wobei er die Worte „Hamburg, Wien, Tanzen“ hervorstieß. Weiteres Deutsch verstand er nicht, auch nicht Englisch.

Es schlossen sich dieser Wanderung noch mehrere Nubier an, die wir vergeblich fernzuhalten suchten; man reist in Ägypten gewöhnlich mit Gefolge.

Wir wanderten zu den geschichtlichen Granitsteinbrüchen, welche den Pharaonen das Material zu ihren Bauten lieferten.

Große Granitblöcke, an denen noch die eingehauenen Vertiefungen zum Absprengen zu sehen sind, liegen einzeln und auch übereinander; ein 28 m langer, an drei Seiten bereits fertig geglätteter Obelisk, der noch am Felsen hängt, liegt in den Sand gestreckt, wie zur Fortschaffung bereit.

Man glaubt, daß das Absprengen in der Weise ausgeführt wurde, daß in den oft noch jetzt sichtbaren länglich vier-eckigen Vertiefungen, die in bestimmten Abständen eingehauen waren, Holzkeile eingetrieben wurden, die man durch Berieseln mit Wasser zum Abtreiben der Blöcke brachte.

Der beste unter den verschiedenen Arten Granit — ich zeige ihn hier — ist der sogenannte Rosengranit, ihn ver-

wandten die Ägypter besonders für Herstellung von Obelisken und Sarkophagen.

Wir wandern dann weiter in die Wüste hinein zu dem Lager der Bischârin, aus welchem die uns begleitenden Jünglinge stammten. Dies Lager besteht aus Zeltstangen, über welche Binsenmatten gezogen sind. Magere, dabei muskulöse Gestalten treten uns entgegen, mit einem Ebenmaß des Körpers und einer Feinheit der braunen Haut, daß man sie trotz ihrer Haartracht, die, wie schon erwähnt, bei den Männern in hoch und seitlich abstehenden, mit Harz durchtränkten Büscheln, bei Frauen in einer Menge schmäler Haarflechten bestehen, und trotz frühzeitiger Runzeln des Gesichtes, mit Ebers zu den schönsten Menschen zählen kann.

Bedürfnislos ziehen sie mit ihren kleinen Schafherden und Kamelen durch die Wüste, Weideplätze suchend. Wir wurden mit Tanz und Kampfspielen erfreut, während Knaben und Mädchen uns Ledertaschchen und Perlenschnüre anboten.

Wie köstlich war der Abend nach dieser genußreichen Wanderung auf der hohen Terrasse unseres Gasthauses! Eigenartiger Zauber lagert auf der vor uns liegenden Wüste. Ein tiefblauer Himmel mit einem golden funkeln den Sternenmeer übersät, am Rande dieses Himmeldomes scharf hervortretend die Mondsichel, ein eigenes Silberlicht über die graufahle Wüste ergießend. Geheiligte Skarabäen, bei Tage kaum zu finden, umschwirren uns, dem Lichte zueilend, sonst feierliche Stille, uns in andächtige Stimmung versetzend.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahresbericht des Vereins für Naturwissenschaft zu Braunschweig](#)

Jahr/Year: 1909-1912

Band/Volume: [17 1909-1912](#)

Autor(en)/Author(s): Berkhan O.

Artikel/Article: [Besuch der Libyschen Wüste und naturwissenschaftliche Funde in derselben 190-199](#)