© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Nr. 3. **1914**

Sitzungsbericht

der

Gesellschaft naturforschender Freunde

zu Berlin

vom 10. März 1914.

Vorsitzender: Herr D. v. Hansemann.

Herr H. Virchow sprach über die Eigenform der Wirbelsäule und die Rückenmuskeln bei Feliden.

Herr W. Janensch sprach über tropische Torfmoore im südlichen Küstengebiet von Deutsch-Ostafrika.

Herr D. v. Hansemann sprach über Kretinismus bei Menschen und Tieren.

Erste vorläufige Mitteilung über den Fund eines fossilen Menschenskelets aus Zentralafrika.

Von Hans Reck in Berlin.

Mit Tafel I—III.

Einleitung.

Die von mir auf Veranlassung von Herrn Geheimrat Branca im Jahre 1913 mit Mitteln und der Unterstützung der Königlich Preußischen Akademie der Wissenschaften und der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin durchgeführte **zentralafrikanische Expedition,** welche vor allem in mehreren von der Küste des Indischen Ozeans zu den zentralafrikanischen Seen gelegten geologischen O—W-Profilen den Aufbau des Kontinents feststellen, und ferner den Vulkanismus der ostafrikanischen Bruchstufe im Norden unseres Schutzgebietes eingehend studieren sollte, führte im weiteren Verlauf auch zu den ergebnisreichen etwa 3 Monate währenden

Oldoway-Ausgrabungen

für das geologisch-paläontologische Institut und Museum der Universität Berlin.

An der Ausbeute ist vertragsgemäß auch die bayerische palaeontologische Staatssammlung in München mit $^1/_3$ beteiligt, da demselben die Nennung der zuerst von Herrn Professor Kattwinkel in München entdeckten Fundstelle zu danken ist.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die geographische Lage.

Das Oldoway liegt im nördlichen Teil unseres ostafrikanischen Schutzgebietes, unfern westlich des an den Westabfall der großen ostafrikanischen Bruchstufe sich anlehnenden Vulkanhochlandes der Riesenkrater. Es ist in den Ostrand der weiten, wildreichen Hochebene der Serengeti-Steppe eingeschnitten. Nur eine etwa 8 km breite tektonische Senke, das abflußlose Balbal, dem von allen Seiten die Regenzeitgewässer der Umgebung zuströmen, trennt es nach O hin von dem genannten Hochland.

Die Mündung der im unteren Teil etwa NW—SO streichenden Schlucht liegt fast auf dem 3. Grad südlicher Breite und etwa auf 35° 25′ Länge (Fig. 1).

Es ist eine von den früher in der Umgegend häufig umherstreifenden Masai so benannte tiefe Erosionsschlucht, welche mit breitem, flachem Talboden und kanonartig meist in mehreren Stufen steil aufsteigenden Wänden viele Kilometer weit in den Ostrand der kahlen ebenen Serengetihochfläche eingeschnitten ist. Sie zieht zunächst etwa 4 km weit senkrecht zu dem Serengetiostrande in diese hinein, teilt sich dann aber in zwei Arme, deren südlicher, bald nach SW umbiegend, sich rasch verflacht und schließlich ausläuft, deren nördlicher aber noch weit, zunächst sogar unter nochmaliger starker, kanonartiger Vertiefung, nach W hin ins Land hineingreift. In den beiden Tälern wurden, so weit sie verfolgt wurden, überall noch Knochenspuren gefunden; die Grabungen blieben jedoch auf den unteren gemeinsamen Talabschnitt beschränkt.

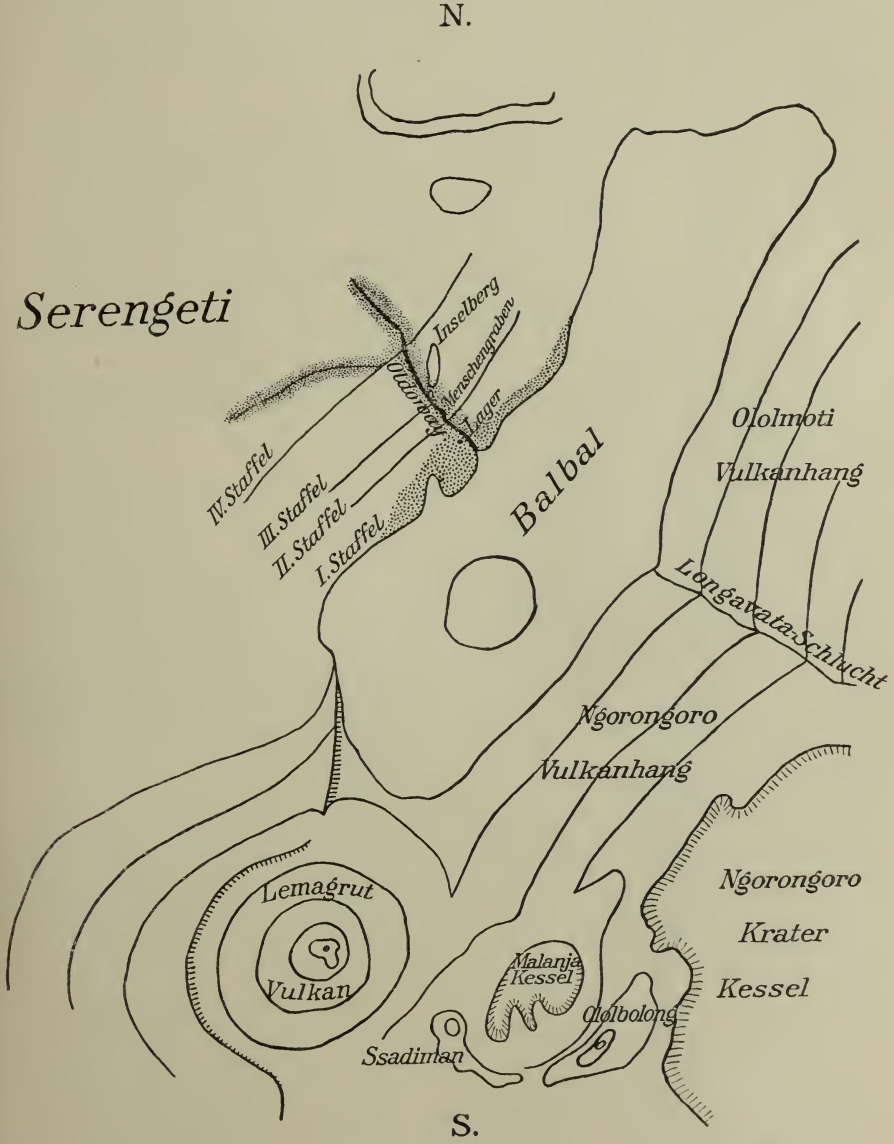
Das Oldowaytal zeigt eine dreimal sich wiederholende kanonartige Vertiefung. Die zwischen diesen Stellen gelegenen Teile dagegen einen weiten Talboden und flachere Anstiegswände an beiden Seiten.

Dieser Habitus ist der Ausdruck des geologischen Aufbaues des Serengetiostrandes. Derselbe fällt in vier Staffeln von je ca. 20 m Sprunghöhe zur Tiefe der östlich sich anschließenden Balbalsenke ab. Zwischen den auf der Oberfläche des Randgebietes morphologisch als wenig steile, parallele, weithinlaufende Stufen sich kennzeichnenden Bruchzonen sind weite, ebene Grasflächen eingeschaltet, unter denen die horizontalen Tafeln der Grundgesteine ungestört lagern.

Der nur zur Regenzeit vorübergehend, seinem großen Einzugsgebiet entsprechend, große, reißende Wassermassen führende Oldowaybach entwässert in die abflußlose Balbalsenke, welche,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

zur Trockenzeit völlig wasserlos, dann einen großen Sumpf mit verschiedenen seichten Tümpeln bildet.



M. 1:300000.

Fig. 1. Lageskizze des Oldoway.
(Die punktierte Fläche gibt die ungefähre Verbreitung der festgestellten Fossilpunkte an.)

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Der geologische Untergrundbau der langgestreckten, in der Breite ca. 8 km messenden Balbalsenke ist nirgends erschlossen, und daher unbekannt. Östlich begrenzen sie die unvermittelt geschlossen ansteigenden Lavamassen des großen Vulkanhochlandes. Die hier liegenden Laven stammen von den beiden Riesenlavavulkanen Ngorongoro und Ololmoti.

Im Süden schließt die Balbalsenke und das Oldowaylandschaftsbild der westlichste Vulkan dieses Eruptionsgebietes ab, der weit vorspringende Lemagrut, dessen Fuß nach Westen hin schon unmittelbar auf dem Rande der endlosen Serengetifläche auflagert.

Er ist zur geologischen Altersbestimmung der Oldowayschichtserie besonders wichtig, da das Lagerungsverhältnis seiner Lavaschichten zu dem der Oldowayschichten in mehreren Profilen gut erkennbar erschlossen ist. Doch würde es zu weit führen, hier näher anf diese etwas komplizierten Verhältnisse einzugehen; heute möchte ich mich zunächst auf einige Mitteilungen über die Oldowayschichtserie selbst beschränken.

Nach Norden ist die Verbreitung der Oldowayschichten auch keine sehr weite mehr, da schon in wenigen Kilometern Entfernung schroffe Inselbergzüge aus Gneis, Granit und Quarzit sich erheben, welche hier die scharfe Grenze der Serengetifläche bilden und zu dem noch so wenig bekannten Bergland von Sonjo hinüberleiten. Ausläufer dieser Bergzüge treten vereinzelt, und größtenteils von der Oldowayschichtserie umhüllt, bis hart an das Oldoway heran, wo ein vereinzelter, steiler Quarz- und Quarzitrücken als typischer Inselbergkamm den Untergrund durchragt und als Härtling schroff über die Oberfläche aufsteigt.

Diese enge geographische Umgrenzung, im Verein mit der Tatsache, daß auch nach Westen hin der altkristalline Untergrund der Serengetihochfläche bald bis zutage aufsteigt, gibt uns bereits das erste zum Verständnis der Fossillagerstätte wichtige genetische Merkmal an die Hand. Es zeigt nämlich den sehr lokalen Charakter der Oldowayschichtserie an.

Der geologische Aufbau.

Die Oldowayschichten bestehen im wesentlichen aus einer Serie großenteils in einem lokalen Süßwassersee abgelagerter bzw. umgelagerter Tuffe (Fig. 2).

Die Oldowayschlucht erschließt das Tuffprofil in seiner vollen Mächtigkeit. Die wundervoll klaren Anschnitte, welche die wenig verwachsenen Schluchtwände allenthalben darbieten, erleichtern seine volle Erkenntnis ganz wesentlich.

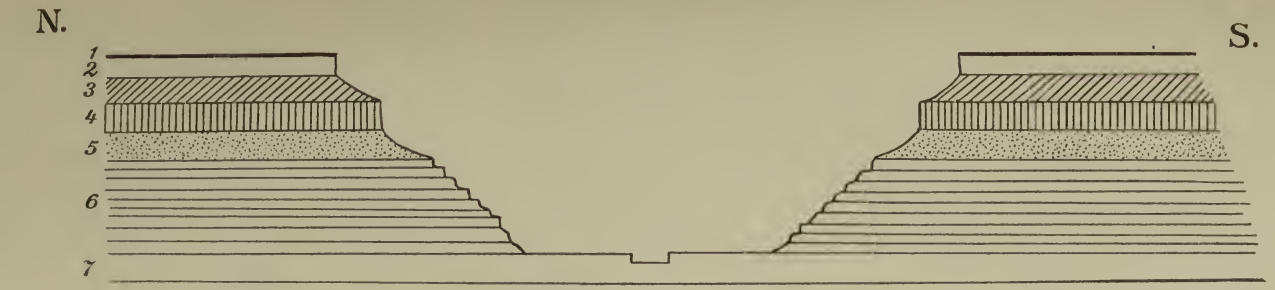


Fig. 2. Geologisches Querprofil durch die Oldowayschlucht.
1. Steppenkalkdecke. 2. Staubtuff. 3. Toniger Tuff (Fossilhorizont 4). 4. Rote Bank (Fossilhorizont 3). 5. Toniger Tuff (Fossilhorizont 2) (Menschenschicht). 6. Feinstreifiger, harter, heller Tuff (Fossilhorizont 1). 7. Basaltische Lava.

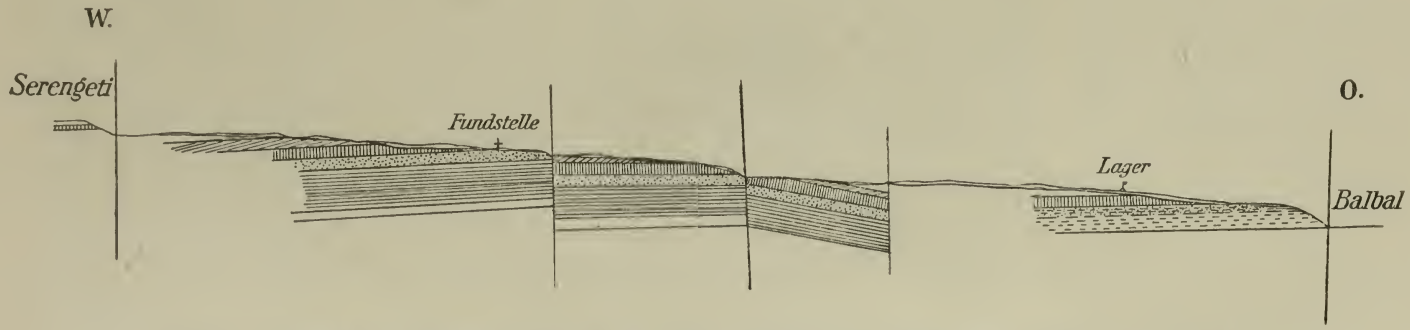


Fig. 3. Geologisches Längsprofil durch die Oldowayschlucht. (Schichtdarstellung wie in Fig. 2.)

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Hier ist jedoch nur von dem für die untersten ca. 4 km der Schlucht gültigen Profil die Rede, weiter westwärts stellen sich starke Faziesänderungen ein, auf die ich heute nicht eingehen kann. Treten ja doch in einzelnen Horizonten besonders in der östlichen Randzone sogar schon innerhalb dieser kurzen Strecke Änderungen im Habitus der Gesteine auf, welche einen Vergleich oder eine Identifizierung manchmal recht wesentlich erschweren.

Das Vorhandensein so rascher fazieller Änderungen kann wohl als klarer Hinweis auf den streng lokalen Charakter der Ablagerung genommen werden.

Die Gesamtmächtigkeit der Oldowayschichtserie beträgt schätzungsweise 80—100 m und zerfällt in eine Anzahl sehr gut trennbarer Horizonte*) (Fig. 3).

1. Der unterste Komplex ist bei weitem der mächtigste. Er scheint größtenteils noch auf trockenem Boden abgelagert und besteht aus zahlreichen fein übereinander geschichteten, z. T. dünnen Tufflagen. In einzelnen Bänken derselben finden sich zahlreiche kugelige bis wulstige Konkretionen, lokale Eisenanreicherungen und Schwefel in kleinen Hohlräumen.

Diese Tuffe lagern auf einer liegenden mächtigen basaltischen Lavabank, deren Untergrund nirgends mehr erschlossen ist. Die Serie dieser Tuffe ist einer der Hauptfaktoren, auf denen die landschaftliche Schönheit der Schlucht beruht, indem die in prachtvoll skulpturierte horizontal weithin streichende feine Stufen und Kanten gegliederten Schichtköpfe in treppenförmigen, senkrechtwandigen Flächen stellenweise 30—40 m hoch abstürzen.

2. Über ihnen folgt eine graue bis braune unscheinbare Schichtserie von wohl 10—12 m Durchschnittsmächtigkeit, welche durchweg aus feinem Material von mehr erdigem bzw. lehmigem Habitus besteht, aber, wenn frisch, doch fast steinige Festigkeit besitzt. In

*) Ich muß hier erwähnen, daß sämtliche in dieser Mitteilung gegebenen Zahlenwerte Erinnerungsangaben darstellen und Schätzungen sind, da meine Notizen über die Grabungsstelle noch nicht in Deutschland eingetroffen sind und also nicht herangezogen werden können. Bei der späteren definitiven Bearbeitung an Hand meiner Notierungen werden daher die Zahlenangaben mit wesentlich erhöhter Genauigkeit gegeben werden können. Zweck dieser Zeilen ist ja auch lediglich, vorerst eine ganz allgemeine geologische Grundlage zur anthropologischen Beurteilung des fossilen Menschenskeletfundes zu geben, der in der Sitzung vom 17. März 1914 erstmals zur Diskussion gestellt war.

Für eine solche Diskussion mußte aber eine, wenn auch nur flüchtige Skizzierung der Lagerungsverhältnisse des Fundes notwendige Grundlage sein.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

dem feinen Tuffmaterial eingeschlossen treten vereinzelt kleinere, vielfach etwas lapilliartig aussehende Lavabröckchen und Kalkbröseln als Einschlüsse nicht selten auf. — Die feine horizontale, jedoch nicht überall gleich klar entwickelte Schichtstreifung spricht im Verein mit dem lehmig-tonigen Charakter der Schicht sehr dafür, daß sie bereits unter Wasserbedeckung abgelagert oder umgelagert wurde.

3. Unzweifelhaft wird der maßgebende Einfluß des Wassers bei der Ablagerung der überlagernden, sehr einheitlich kompakten ca. 15 m hohen Bank, welche durch ihre leuchtend rote Farbe und ihr Abbrechen als einheitliche senkrechte Wand einen vorzüglichen Leithorizont darstellt.

Das zähe, feste Gestein ist vielfach von unregelmäßig gekrümmten meist band- oder röhrenförmigen Gebilden regellos durchsetzt, welche oft mit weißem Kalk inkrustiert sind. Bestimmbare pflanzliche Überreste habe ich nirgends gewinnen können, doch dürfte kaum eine andere Deutung in Frage kommen als die, daß es sich hierbei um Stengel- oder Gräserabdrücke bzw. um Wurzelröhrchen handelt.

Unzweifelhaft aber dokumentiert sich der Einfluß des Wassers in den wiederholt als Schmitzen oder kurze Bändchen der Schichtmasse an verschiedenen Stellen eingeschalteten groben Geröllansammlungen.

4. Über der „Roten Bank“ folgt abermals eine graue bis braune Schichtserie aus feinerem Tuffmaterial, das wieder stark lehmig ist. Es ist dem Material der liegenden Schichten 2 sehr ähnlich.

5. Nach Ablagerung dieser Schichtserie treten offenbar die schon erwähnten Staffelabbrüche und damit die Entwässerung und Trockenlegung des Sees ein. Ob eine tuffig-sandige nicht überall zu beobachtende Gesteinsserie noch unter 4 oder bereits unter 5 fällt, muß ich heute noch dahingestellt sein lassen.

Jedenfalls beginnen nun über der dislozierten Unterlage — lokal sie diskordant überlagernd — terrestrische Bildungen, deren herrschende ein oft fast lößartig aussehender heller Lehmstaub ist, der aber auch sandig-tuffiges Aussehen und recht erhebliche Härte annehmen kann.

Die Mächtigkeit dieser Ablagerung ist sehr verschieden und schwankt zwischen ca. 0—8 m. Über ihr lagert einheitlich, als harte Decke allenthalben die Oberfläche bildend — soweit nicht noch eine dünne humöse Erdschicht, welche die Grasnarbe trägt, die Oberfläche bildet — eine weißgraue Steppenkalkbank von durchschnittlich 15—30 cm Mächtigkeit.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die paläontologischen Funde.

Fast der gesamte Komplex der eben geschilderten Oldowayschichtserie führt Reste fossiler Säugetiere. Es ließen sich ganz analog zu den leitenden stratigraphischen Horizonten auch 5 fossilführende Horizonte unterscheiden.

Schichtkomplex 1, der tiefste, enthält die spärlichsten Reste. Große Teile eines wohlerhaltenen Rhinozeros sind aus ihm der bemerkenswerteste Fund (Fossilhorizont 1).

Schichtkomplex 2 führt sehr reiches fossiles Material meist in guter Erhaltung. Es fällt in ihm besonders die große Zahl von Elefantenresten auf, welche wohl zwei verschiedenen Rassen zugehören, und sich vom heute lebenden *Elephas Africanus*-Typ wesentlich unterscheiden. Besonders nennenswert scheint mir ferner der Fund eines prächtigen Hippopotamusschädels aus dieser Schicht (Fossilhorizont 2).

Schichtkomplex 3 lieferte fast nur Einzelknochen. Hier treten vermischt mit viel Elefanteneinzelresten erstmals zahlreichere Antilopenreste auf. Insofern bildet dieser Horizont ein Übergangsglied zu den oberen Schichten. Die Auflösung der Skeletreste zu im allgemeinen recht gut erhaltenen Einzelknochen ist wohl eine Folge der bereits im vorigen Abschnitt erwähnten etwas unruhigen Entstehungsverhältnisse der Schicht (Fossilhorizont 3).

Schichtkomplex 4 hat ebenfalls noch zahlreich, sogar überwiegend, Elefantenreste geliefert, jedoch auch mancherlei anderes Material, wovon ich besonders die reichlichen Fischreste erwähnen möchte (Fossilhorizont 4).

Schichtkomplex 5 endlich scheint bei weitem der fossilreichste. Ihm fehlen Elefanten, nach meinen Befunden, völlig; es herrscht die Antilopen- und Gazellenfauna, wie dies auch in der heutigen Steppe der Fall ist. Dazu treten noch vereinzelte spärliche Reste von Raubtieren.

Diese Fossile liegen fast ausschließlich in der erwähnten tuffigsandigen Basisserie, welche faziell oft recht verschiedenartig entwickelt sein kann, nicht in der hangenden Staubtuffschicht, in welcher ich nur ganz vereinzelt kleinere Stücke fand, welche offenbar später durch erosive Vorgänge aus dem Liegenden aufgearbeitet, in die Schicht hineingeraten waren (Fossilhorizont 5).

Die paläontologische Einzelbestimmung der gewonnenen Arten wird natürlich erst nach Ankunft, Präparation und Bearbeitung der fossilen Knochen möglich sein. Sie wird sich eng an die bisherigen Ergebnisse der Zoologie über die lebende Fauna anzuschließen haben, da sämtliche gefundenen Gattungen heute noch zu leben

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

scheinen, teilweise sogar noch in demselben Gebiet, in dem ihre fossilen Ahnenformen jetzt ergraben wurden.

Andererseits weist aber doch selbst im jüngsten Fossilhorizont 5 die fossile Fauna deutliche Abweichungen von den heute die Steppe belebenden Formen auf, woraus mir hervorzugehen scheint, daß trotz der nahen Verwandtschaft zahlreiche Arten dennoch neue, heute ausgestorbene beziehungsweise bis jetzt weiter entwickelte Spezies darstellen, welche aber wegen ihrer Unterschiede zu den heute lebenden Vertreter ihrer Gattungen von jenen zu trennen sein werden.

Ein Vergleich des Fossilinhaltes der einzelnen Horizonte läßt bereits unzweideutig erkennen, daß sich innerhalb der Ablagerungszeit derselben eine wesentliche Änderung des Klimas vollzog.

Während die oberen Horizonte mit ihrer ganz überwiegenden Antilopenfauna auf ein trockenes Steppenklima schließen lassen, wie es heute noch herrscht, weisen schon die mittleren und besonders die unteren Schichten mit ihren spärlichen Antilopen und zahlreichen Elefanten, mit Rhinozeros und besonders Hippopotamus, mit Krokodil- und Fischresten, auf ein wesentlich feuchteres Waldklima hin, — übrigens wiederum ein Hinweis darauf, daß die Eiszeit der Nordhemisphäre im tropischen Afrika einer feuchtwarmen Pluvialperiode ungefähr entsprach. Das bekräftigt auch das Vorhandensein eines Sees mit zum Teil offenbar stark strömenden Zuflüssen in einer Gegend, deren heutige Trockenheit so groß ist, daß gerade ihretwegen eine Besiedelung derselben durch Menschen, selbst durch die großer Trockenheit angepaßten Masaivölker, unmöglich ist.

Der fossile Mensch.

Als bedeutungsvollster Fund aus der Oldowayschichtserie stellte sich nun eines Tages in einem der Schürfgräben ein Menschenskelet ein, und zwar stammt es aus dem zweittiefsten Fossilhorizont (2).

Es zeichnet sich durch die Güte seiner Erhaltung ebenso wie durch seine fast lückenlose Vollständigkeit aus. Ich habe einstweilen als wertvollsten Teil des Fundes nur den prachtvoll mit vollständigem Gebiß erhaltenen Schädel nach Deutschland in meinen persönlichen Lasten mitgebracht. Extremitäten und Rumpfskelet folgen, in Kisten wohl verpackt, mit dem übrigen Fossilmaterial als Fracht nach.

Die Fundstelle liegt ca. 3—4 m unterhalb der Höhe der Randkante der hier etwa 50 m tiefen Schlucht. Der geologisch tiefe Fossilhorizont ist an dieser Stelle durch tektonische und erosive

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Vorgänge bis nahe an die Oberfläche getreten und wird nur durch die äolischen Staubtuffe und die jüngste überlagernde Steppenkalkbank von der Oberfläche verdrängt (Fig. 4).

Eine erosive Verminderung der Schichtmächtigkeit des Horizontes selbst hat nicht stattgefunden, es sind im Gegenteil sogar fast unmittelbar neben dem Menschengraben noch spärliche Reste der ersten rötlichen Übergangsschichten zum hangenden dritten Horizont, der „Roten Bank", erhalten, welche einerseits talabwärts nach ca. 100—200 m Horizontaldistanz, jenseits der Staffelverwerfung in voller Mächtigkeit in etwa 20 m tieferer Lage an der Talflanke wieder typisch hervortritt und andererseits unmittelbar

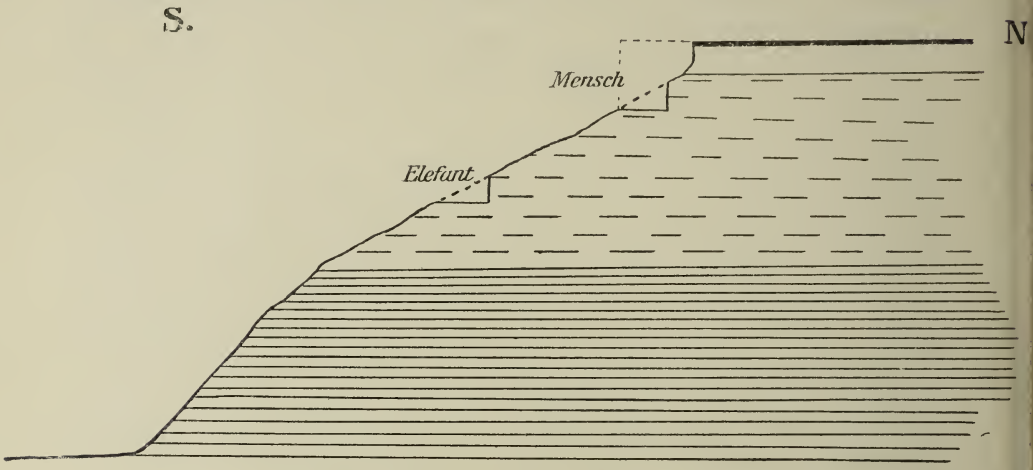


Fig. 4. Das geologische Profil des Oldowaytalhanges an der Fundstelle des Menschenskeletes.

anschließend talaufwärts normal und regelmäßig über dem Menschenhorizont gegen die Deckschichten ebenso flach ausstreicht, wie hier die Menschenschicht selbst.

Der Menschengraben selbst zeigte das Skelet noch in völligem, wenn auch teilweise etwas verschobenem und verdrücktem Zusammenhang, in horizontaler Lage, völlig parallel den Schichtfugen des Gesteins in diesem eingebettet, genau wie dies auch bei sämtlichen Tierfunden der Fall war. Der Kopf des Skelets ist in die Schulterpartie hineingedrückt, die Beine sind stark angezogen.

Artefakte irgendwelcher Art wurden weder bei dem Skelet, noch im Graben oder in der Umgebung überhaupt gefunden.

Diese Momente scheinen mir schon dafür zu sprechen, daß jener Mensch einst auf irgendwelche Weise in den See

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

geraten ist und, an seinen Grund gesunken, rasch verschüttet wurde.

Dem Gedanken, daß der Mensch nicht gleichzeitig mit dem Entstehen der ihn umgebenden Schicht in diese hineingekommen, daß er also später in einem Grab in sie versenkt sei, steht schon, rein theoretisch betrachtet, die Lage des Fundpunktes entgegen, die keine solche ist, an der man eine künstliche Grabstätte erwarten sollte.

Von der Hochfläche aus konnte der Mensch nicht zu seinem jetzigen Fundpunkt ins Grab versenkt worden sein, da dasselbe ja ca. 3—4 m tief hätte sein und durch diverse recht verschieden aussehende und verschieden harte Schichten hindurch bis zu einer Tiefe hätte ausgehoben worden sein müssen, welche ganz ungewöhnlich ist. Zudem hätte dies nur zu einer Zeit geschehen können, in der die obere Talkante noch einige Meter weiter in das Tal gereicht hatte, als sie es heute infolge ihres steten erosiven Zurückweichens tut.

Jüngere Bewohner der Hochflächen, welche das Tal bereits in seiner heutigen Breite antrafen, kommen aber für die Schaffung eines so gelegenen Grabes kaum in Betracht, weil sie es doch bedeutend bequemer gehabt hätten, ihre Leichname irgendwo auf den offenen weiten Hochflächen zu verscharren, als an dem unzugänglichen Steilhang einer tiefen, dornenverwachsenen Schlucht. Zudem liegt die Grabstätte nicht in den weichen Staubtuffen unmittelbar unter dem schützenden Vorsprung der Oberflächenkalkdecke, sondern schräg abwärts und auswärts von ihr im tonigen Tuff eingebettet.

Dasselbe gilt auch von hypothetischen Bewohnern der breiten, flachen Talsohle, welche wohl kaum ihre Leichname einige 40 m hoch die Talwände hinauftransportiert hätten, um sie dort wenige Meter unterhalb der Höhe zu bestatten.

Die Lage des Grabens als eines Grabes widerspricht entschieden den Gewohnheiten der Neger und wohl überhaupt menschlichen Bestattungsgebräuchen aus früherer Zeit.

Diesen theoretischen Betrachtungen stehen nun die zu beobachtenden Tatsachen der Lagerung in zwingender Weise zur Seite.

Der Schichtkomplex 2 mag an der Stelle des Menschengrabens, wie allenthalben in der Umgebung, ca. 12 m mächtig sein. Er streicht in steilem von Dornbusch verkleidetem Hang an der Talflanke aus.

Gehängeschutt ist nur sehr spärlich vorhanden und besteht neben etwas Staubtuff meist aus Brocken der von oben randlich

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

abbröckelnden Kalkdecke. Ein hangendes Gebirge, welches Gehängeschutt in nennenswertem Maße liefern könnte, fehlt eben über der hochliegenden Fundstelle. Ich erwähne dies besonders, um darzutun, daß der Gedanke als ganz ausgeschlossen gelten muß, das Menschenskelet habe im Schutt der Talwände gelegen.

Die jugendlichen Schutthalden der rascher Zerstörung unterworfenen Talflanken liegen erst viele Meter tiefer, mit ihrem Fuß dem Boden der Schlucht aufsitzen.

Das Menschenskelet wurde vielmehr aus dem normal und ungestört lagernden, etwas tonigen Tuff mit Hammer, Meißel und Nadel in genau gleicher Weise wie die sämtlichen Tierfunde herauspräpariert, und gehört untrennbar in diese Schicht hinein.

Die Skeletteile lagen völlig fest, z. T. sogar von ihr verdrückt, in der Gesteinsmasse, die sie einheitlich und in ganz gleicher Weise von allen Seiten umgab. An den bei der Grabenaushebung allmählich nach den Seiten und in den Berg hinein zurücktretenden senkrechten Grabenwänden zeigte das Profil der Schicht keinerlei strukturelle Störungen, wie solche unbedingt vorauszusetzen gewesen wären, wenn der Mensch, nach Entstehung der Schicht, etwa in einem Grab, in sie versenkt worden wäre.

Es hätte nämlich doch eine künstlich in dem ruhig abgelagerten Gestein ausgehobene Grube notwendig dessen Struktur verändern müssen.

Es zeigt aber die in dem ganzen Komplex vorhandene, zwar unscharfe, aber dennoch unverkennbare Horizontalgliederung in Form schwacher Schichtungsstreifen keinerlei Unterbrechung oder Störung in und bei dem Menschengraben. Außerdem ist auch in bezug auf Härte, Dichte der Lagerung und strukturelle Zusammensetzung die das Skelet unmittelbar umhüllende Gesteinsmasse in keiner Weise von dem Gestein der weit zurückgerückten Grabenwände zu unterscheiden.

Da das Gestein weder strukturlos noch tonig genug ist, um bei dem guten Abschluß von oben durch die überlagernde Kalkdecke infolge von Durchfeuchtung in nennenswerten Mengen zu zerfließen, wie das z. B. bei den massigen Bänken unserer senonen Kreide vorkommt, deren Kreideschlammströme, wieder verhärtet, sich oft kaum vom festen anstehenden Gestein abgrenzen lassen, so fällt auch diese Möglichkeit weg, den Menschenfund als eine spätere, zufällige Einschwemmung zu deuten. Zudem ist die Möglichkeit einer gewaltsamen Durchschwemmung der Tuffschicht nicht nur durch den festen, nahe überlagernden Steppenkalkdeckel sehr

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

beschränkt, sondern es fehlt auch hier, ganz abgesehen von den Strukturverhältnissen, ein hangender Gebirgskomplex, von dessen ausstreichenden tonigen Schichtköpfen die Regen das Material hätten herab und zusammenspülen können. Daß ferner Gesteinsverschwemmungen in der ganzen Oldowayschlucht keinerlei nennenswerte Rolle spielen, zeigt das Fehlen derselben auch an anderen Stellen ebensosehr, wie die reine, scharfe Gliederung der ganzen Steilhänge in klar zu unterscheidende Horizonte.

Nach alledem ist also das Menschenskelet notwendig gleichzeitig mit der Entstehung seiner Schicht in diese hineingeraten und daher ebenso alt als diese selbst.

Das Alter der Fundstätte.

Eine genaue Festlegung des exakten Alters der Fundstelle und ihrer einzelnen Schichten, also auch des fossilen Menschen, ist heute noch nicht möglich, da dies erst auf Grund der Bearbeitung der mitgebrachten geologischen, tektonisch-stratigraphischen Notizen einerseits, auf Grund der Bestimmung und Bewertung der fossilen Begleitfauna andererseits durchführbar sein wird.

Immerhin ist es einstweilen möglich, darzutun, daß es sich nach der geologischen Lagerung des Skelets um kein rezentes handeln kann, da sich faunistische Veränderungen und geologische Vorgänge seit der Entstehung der Menschenschicht und des damit gleichaltrigen Menschenskelets vollzogen haben, welche gewaltige Zeiträume zur Voraussetzung haben, so daß damit das Alter des Fundes jedenfalls aus der Alluvialzeit herausrückt.

Was zunächst die Fauna betrifft, so ist, wie schon erwähnt, ein deutlicher allmählicher Übergang von einer mehr Feuchtigkeit und Schatten liebenden Waldfauna zu einer typischen Steppenfauna klar zu erkennen.

Die Funde der obersten Schicht sind vor allem durch das Überwiegen, ja fast ausschließliche Vorherrschen von Antilopen und Gazellen charakterisiert, in denen z. B. der Elefant völlig fehlt, wodurch das faunistische Gepräge des Horizontes der heutigen Fauna sehr ähnlich wird.

In dem mittleren Leithorizont der „roten Bank“ tritt eine deutliche Vermischung der Faunen aus den oberen und unteren Schichten auf. Es kommen noch Antilopenreste vor, sie spielen aber bei weitem nicht mehr so wie im Hangenden die Hauptrolle, die ihnen bereits vor allem durch die Zahl der Reste von Elefanten streitig gemacht wird.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

In den Horizonten 1 und 2 aber fand ich überhaupt keine Antilopenreste mehr, hier treten dafür neben den vorherrschenden Elefanten Hippopotamus, Rhinozeros, Homo und andere auf.

Ein solch durchgreifender faunistischer Übergang von den unteren zu den oberen Schichten setzt aber, zumal bei der vorhandenen großen Mächtigkeit der Schichtserie, eine lange Entstehungszeit der Lagerstätte voraus.

Aber nicht nur dies.

Die geologischen Verhältnisse lassen dann weiter erkennen, daß auch nach dem Entstehen der fossilen Lager noch langwierige tektonische Prozesse stattfanden, welche auch das Alter der fertigen Lagerstätte chronologisch noch sehr weit zurückschieben.

Die Vulkane des Hochlandes im Osten sind Lavavulkane; sie haben keine Tuffe erumpiert. Eruptionspunkte von Tuffvulkanen, welchen die Lagerstätte sonst ihre Entstehung danken könnte, sind aber heute weder in diesem Hochlande mehr an der Oberfläche zu sehen, noch von sonst einer Stelle der Umgebung bekannt. Dagegen zeigen sich am westlichen und nordwestlichen Fuße des Ololmotivulkans, da wo derselbe durch tiefe junge Hangschluchten bereits stark zerteilt ist, die der tektonischen Einsenkung des Balbal ebenso ihre Entstehung verdanken wie die viele Kilometer lange Oldowayschlucht selbst, gelbliche Tuffe im Liegenden der Schildvulkanlaven des jungen Vulkans.

Es muß hieraus geschlossen werden, daß die Tufferuptionspunkte die ältesten Äußerungen des Vulkanismus in dieser Gegend waren, und daß sie heute fast spurlos unter den gewaltigen Lavaergüssen der sich über ihnen aufbauenden rezenten Lavavulkane begraben liegen. Diese im Lolmalassin bis zu ca. 3500 m sich auftürmenden Vulkanriesen aber sind heute bereits nicht nur sämtlich erloschen, sondern z. T. sogar schon wieder weitgehend durch noch jüngere Erosion in oft über 100 m tiefen Steilschluchten zersägt und aufgeschlossen. Diese Vorgänge aber müssen Zeiträume beansprucht haben, welche das liegende Tuffgrundgebirge weit aus der geologischen Jetztzeit herausrücken.

Auch der Schichtkomplex der Oldowaytuffe selbst hat während dieser Vorgänge auf dem benachbarten „Hochland der Riesenkrater“ Veränderungen mitgemacht, welche in ihrer Summe wohl kein rezentes Produkt sein können.

Nach der fertigen Entwicklung der Tuffserie setzten tektonische Störungen ein, welche in vier Staffeln von je ca. 20 m Sprunghöhe den Tuffkomplex verwarfen. Dabei wurden die Schichten meist in ihrer ursprünglichen horizontalen Lage belassen, nur ge-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

legentlich zeigt sich eine leichte Aufrichtung; Verbiegungen fehlen jedoch vollkommen.

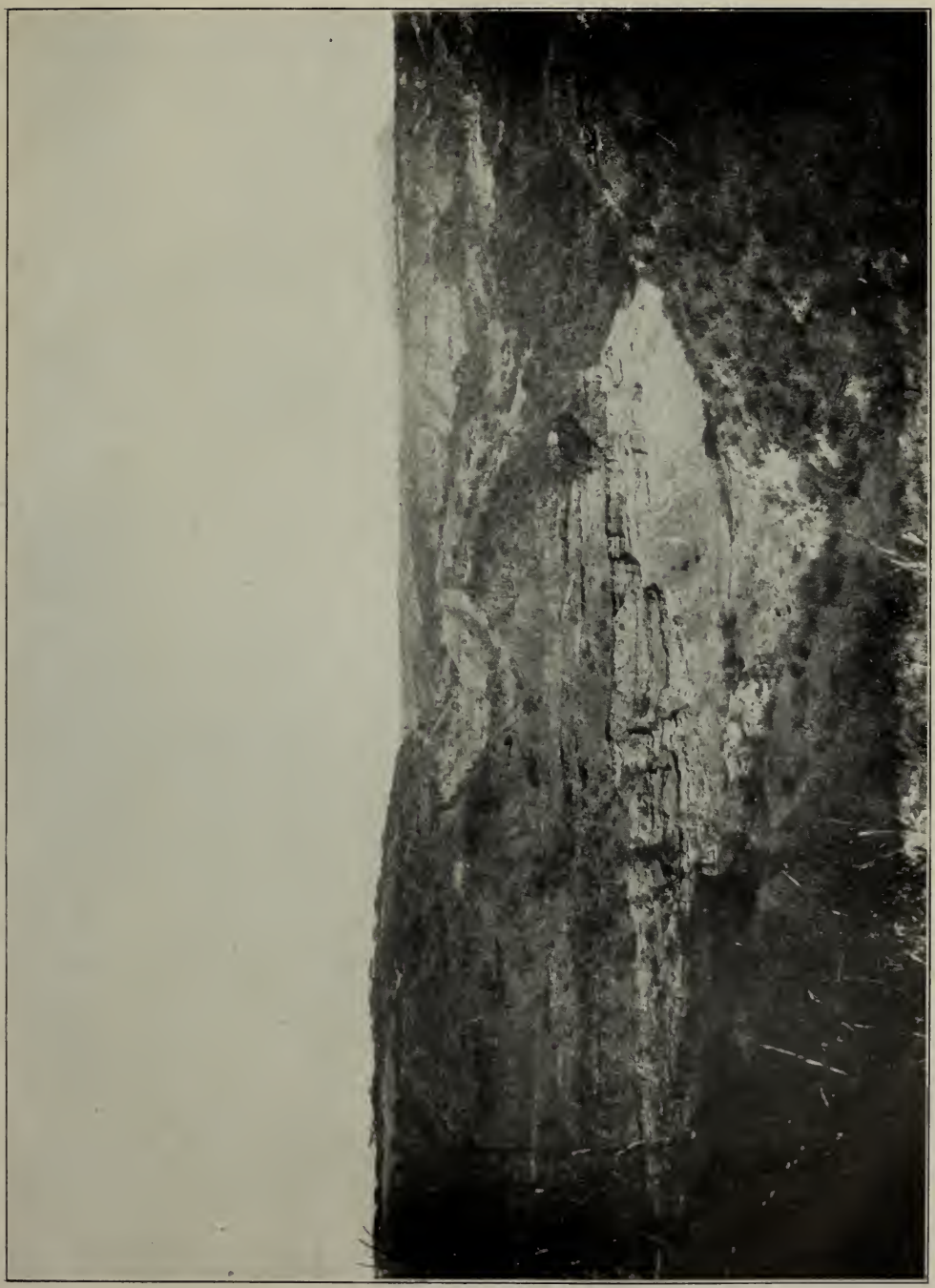
Diesen Störungen folgte weitgehende Erosion, welcher stellenweise große Teile der Schichtserie zum Opfer fielen. Durch diese beiden Faktoren wurde ja auch die geologisch so tief liegende Menschenschicht an der Stelle des Menschengrabens morphologisch so weit in die Höhe gerückt, daß sie heute noch nahe der Oberfläche austritt.

Die durch die Tektonik erst geschaffenen Niveaudifferenzen wurden aber nicht nur durch die Denudation ausgeglichen, sondern auch durch Auffüllung besonders der niedriger gelegenen Stellen mit offenbar vorwiegend äolischen Bildungen. Diese liegen, wie man an der Überlagerungsfläche der lokal etwas aufgerichteten Grundtuffserie sehen kann, diskordant über dieser, sind also wesentlich jünger als diese. Ich halte sie für eine rezente Bildung. Ihrer Hauptmasse nach besteht sie aus staubtuffartiger aber auch sandiger Substanz, die eine Mächtigkeit bis zu ca. 6—8 m erreichen kann. Ihre Bildung scheint heute bereits abgeschlossen, denn sie ist oberflächlich fast allenthalben wie von einem Deckel mit einer harten, grauen Steppenkalkdecke von durchschnittlich ca. 20 cm Mächtigkeit zugedeckt.

Aber auch diese ist noch nicht das letzte Produkt der Jetztzeit, sondern über ihr befindet sich noch die meist dünne, stark humöse erdige Deckschicht, welche heute der lückenlosen Grasdecke der weiten, offenen Serengetisteppe als Mutterboden dient.

Geologische wie paläontologische Merkmale lassen also klar erkennen, daß der Menschenknochenhorizont der Oldowayschlucht, und damit also auch der ihm gleichaltrige Mensch, nicht rezent sein können, daß vielmehr beide voraussichtlich einem noch nicht näher bestimmbaren Abschnitt der pluvialen Diluvialperiode Afrikas angehören.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



Blick in die Oldowayschlucht.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Das Menschenskelet von oben frei präpariert an seiner Fundstelle im Graben.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Das Menschenskelet im Graben. Kopf und Extremitäten zeigen Seitenlage, der Brustkorb Rückenlage.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: 1914

Autor(en)/Author(s): Reck Hans

Artikel/Article: Erste vorläufige Mitteilung über den Fund eines fossilen Menschenskelets aus Zentralafrika. 81-95