

Die Schöller'sche Expedition im Äquatorial-Ost-Afrika

Autor(en): **Kaiser, Alfred**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bericht über die Thätigkeit der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft**

Band (Jahr): **38 (1896-1897)**

PDF erstellt am: **20.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-834538>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Die Schöller'sche Expedition in Äquatorial-Ost-Afrika.

Geologische, botanische und zoologische Beobachtungen

gesammelt in den Jahren 1896 und 1897.

Von

Alfred Kaiser in Arbon.

(Mit einer Kartenskizze.)

In Anbetracht, dass die geographisch-kommerzielle Gesellschaft von St. Gallen mir wohl erlauben wird, nächstens über die ethnographischen Ergebnisse meiner letzten nach Äquatorial-Ost-Afrika gemachten Reise ausführlicher zu berichten, will ich mich heute darauf beschränken, Ihnen, verehrte Zuhörer, von den durchreisten Gegenden ein Bild zu entwerfen, wie der *Naturfreund* es zu sehen gewohnt ist.

Die Kartenskizze, welche Sie hier vor sich haben, veranschaulicht in groben Zügen die topographischen Verhältnisse der von uns besuchten Gegenden, und den Reise-
weg, welchen ich als Begleiter der *Schöller'schen* Expedition in den Jahren 1896 und 1897 zurückgelegt, finden Sie als punktierte Linie in dieselbe eingetragen.

Die Expeditionskarawane bestand aus circa 400 Neger-
n und 3 Weissen, den Herren *Dr. Schöller* und *Schillings* aus Düren und meiner Wenigkeit. Das Negermaterial war

ausgezeichnet, und die Träger leisteten Enormes, Deserteure gab es nur sehr wenige. Die Kosten der Expedition, welche sich auf circa 250,000 Mark belaufen, übernahm *Dr. Schöller* aus Privatmitteln; ihm ist es auch zu verdanken, dass wir in jeglicher Weise sehr gut ausgerüstet waren. Die Herren *Schöller* und *Schillings* sind ausgezeichnete Schützen und brachten die reichhaltigste Sammlung von Jagdtrophäen von dieser Reise zurück. Wo wir bewohntes Gebiet durchstreiften, kaufte Herr *Schöller* sozusagen alles auf, was an ethnographischen Gegenständen erhältlich war, so dass er eine sehr wertvolle Sammlung von Schmucksachen und Waffen mit nach Europa brachte. Ich machte die topographischen Aufnahmen, photographierte und suchte auf geologischem, botanischem und zoologischem Gebiete die Kenntnisse über Äquatorial-Ost-Afrika zu erweitern.

Die Inlandreise, von Sansibar nach dem Viktoria-See und zurück, nahm 9 Monate in Anspruch. Sie führte uns zunächst nach dem schneebedeckten Kilima-Ndscharo-Gebirge, von hier durch die Massaisteppe nach dem Natronsee, dem Guasso Nyiro entlang in die Bergländer Sotiko und Lumbwa und von da an den Viktoria Nianza oder Ukerewe, wie frühere Geographen diesen See benannt haben. Während wir auf der Hinreise zum grössten Teile deutsches Schutzgebiet durchstreiften, führte uns der Rückweg durch englisches Besitztum, über die Hochebene von Kamassia hinunter an die Steppenseen Nakurro, Elmenteita und Naiwascha, von hier über das Plateau von Kikuyu im Süden des beinahe unter dem Äquator liegenden Schneeberges Kenia nach der Landschaft Ukamba und weiter durch Wateita-Gebiet zurück an den Hafenplatz Mombassa.

Obwohl ich auf dieser Reise eine sehr umfangreiche Gesteinssammlung anlegte, weist das diesbezüglich mit-

gebrachte Material in petrographischer Hinsicht auf einen sehr einfachen Aufbau dieser ostafrikanischen Länder hin. An der Küste findet sich ein schmaler Saum mancherorts fossilienführenden Kalk- oder Sandsteines. Der Streifen zwischen Kilima-Ndscharo und Kenia einerseits und der Küste andererseits besteht zum grössten Teil aus altkrystallinischem Gesteine, sowohl plutonischer als hauptsächlich sedimentärer Entstehung. Die Massaisteppe weist verschiedenartige, doch vornehmlich jüngere Eruptivgesteine auf: ausgedehnte Deckenergüsse von Melaphyren und Basalten, Trachyte und vulkanische Tuffe. Im Westen, gegen den Viktoria-See hin, nehmen wiederum altkrystallinische Gesteine, hier vorherrschend eruptiver Natur, am Aufbau des afrikanischen Kontinentes teil.

Es wäre schwer, aus dem Angedeuteten ein Bild der Urgeschichte dieser Gegenden sich zu entwerfen. Wir müssen die geologischen Verhältnisse selbst sehr weit entfernter Länder mit in Betracht ziehen, um die Vorgänge zu verstehen, die im Laufe der Zeit dem afrikanischen Kontinent allmählig jene Bodenkonfiguration aufstempelten, welche derselbe heute aufweist.

Es sind untrügliche Anzeichen nachgewiesen, dass während der paläozoischen Periode, also in jener Urzeit, wo auf der Erde noch keine blumentragende Pflanze, kein Säugetier und kein Vogel existiert zu haben scheinen, im äquatorialen Gürtel unseres Planeten ein sehr ausgedehnter west-östlich verlaufender Kontinent aus den Fluten eines Ozeanes ragte. Südamerika, Afrika, Südasien und eine zeitlang auch Australien, das Areal des südlichen atlantischen Ozeans, sowie der Boden des indischen Ozeans waren *ein* zusammenhängendes grosses Festland. In Sandsteinen aus englisch Ost-Afrika fand man Fischreste,

Mollusken und Pflanzenabdrücke, welche die Existenz damaliger Süßwasserseen nachweisen, und die noch jetzt in den Flüssen Afrikas lebenden Flösselhechte (*Polypterus*) sind zweifellos Überreste der in der paläozoischen Periode vorherrschenden, auch im Süßwasser lebenden Ganoidfische. Von einem ostwestlich verlaufenden breiten Meereskanale her, der diesen äquatorialen Kontinent von einem mehr nördlich gelegenen Erdteile trennte, schob sich zur Triaszeit, also bei Beginn der mesozoischen Periode, in der Gegend von Indien eine weite Bucht nach Süden ein, erweiterte sich gegen Westen und setzte in der Jurazeit bereits Mombassa und den westlichen Teil von Madagaskar unter Wasser. Während der Kreideperiode versank der Norden von Afrika, das heutige Wüstengebiet, in die Fluten des Ozeanes; Südamerika, Indien und Afrika waren aber immer noch miteinander verbunden; doch deuteten auf dem stehen gebliebenen Festlande vulkanische Ergüsse darauf hin, dass weitere terrestrische Veränderungen im Anzuge waren. In der Tertiärzeit bildete sich die Mulde des atlantischen Ozeanes; Südamerika trennte sich vom afrikanischen Kontinent und wurde durch die Antillen mit dem nördlichen Festlande verbunden. Auch die Verbindungsbrücke zwischen Afrika und Indien sank unter Wasser, und der indische Ozean näherte sich immer mehr seinen jetzigen Formen. Der Meeresgürtel, welcher zur Kreidezeit den äquatorialen Kontinent von dem weiter nördlich gelegenen Erdteile getrennt hat, erlitt im Osten einen starken Arealverlust, das Wasser zog sich in dieser Breitenzone gegen Westen zurück, und es bildete sich allmählig das Mittelmeerbecken, das während der Pliocänzeit auf kurze Dauer mit dem indischen Ozean in offener Verbindung stand.

Mit diesen Strandverschiebungen gingen Hand in Hand transversale und radiale Verschiebungen auf dem Festlande. Langgestreckte Faltengebirge entstanden auf den alten ausgeebneten Landkomplexen; Verwerfungsklüfte bildeten sich, und aus ihnen quollen mancherorts mächtige Eruptivergüsse, in Indien die Trappe, in Ost-Afrika die Trachyte und Melaphyre. Im Osten des Viktoria Nianza bauchte sich ein Faltengebirge auf, das nördlich streichend bis nach Abessinien hinein sich fortsetzte, während gegen den indischen Ozean hin weite Spalten sich öffneten und über solchen der mächtige Keniastock und der Kilima-Ndscharo aus emporgedrungenen Trachyt-Laven zu festen Kegelbergen sich aufbauten. Das ostafrikanische Faltengebirge verlor indes bald seine Festigkeit, es entstanden längs seines Rückens zwei annähernd parallel verlaufende Spalten, und zwischen diesen sank schliesslich der mittlere und höchste Teil dieser neugeschaffenen Bergkette in die Tiefe. Die grosse Grabenversenkung, in welcher wir heute die salzigen Steppenseen vorfinden, war dabei entstanden. Der Richtung dieser Grabenspalten angeordnet treten als Produkte der jüngern Tertiärzeit eine Reihe kegelförmiger Vulkankuppen hervor; an der westlichen Spalte Kerimasi und Duenio-Ngai, im Osten Lol Borgo, Kedsumbeine, Gellei und Longonot. Nach Bildung der ostafrikanischen Grabenversenkung, welche nun die Stelle des alten in sich zusammengebrochenen Faltengebirges vertritt, nahmen die *tellurischen Kräfte* an Intensität ihrer Erscheinungen sehr ab. An einer einzigen Stelle, auf dem Kraterrande des Duenio Ngai, hat sich vulkanische Thätigkeit erhalten. Aber auch hier wird keine Lava mehr zu Tage gefördert, und die Eruptionen dieses Vulkans sind lediglich bedingt durch ein

grösseres oder geringeres Mass atmosphärischer Niederschläge, welche hier in der Regenperiode fallen. Es finden alsdann kräftige Eruptionen von Natronlauge statt, und die Vermutung liegt nahe, dass in den Zeiten hohen Wasserstandes der benachbarte Natronsee mit dem alten Kraterschlunde des Duenio Ngai sich in Verbindung setze.

Heute sind es die *siderischen Kräfte*, welche an der Umformung des afrikanischen Bodenreliefes weiterarbeiten; sie ebnen alle durch die tellurischen Neubildungen entstandenen Unebenheiten wieder aus. Die Spaltentäler sind durch Flussläufe beschlagnahmt und werden durch schwarzen Alluvialboden allmählig wieder ausgefüllt. In den Senkungsgebieten der wasserarmen Steppe wird durch äolische Wirkung und durch abflusslose Torrenten nivelliert. Die steilen Grabenwände werden durch vorgelagerte Schutthügel begraben, und auf den alten Vulkanriesen arbeiten Wasser und Eis unter Aufbietung ihrer grössten Zerstörungsenergie.

Fassen wir diese kurze Darstellung afrikanischer Erdgeschichte nun mit den auf unserer Reise beobachteten geologischen Daten zusammen, so finden wir sie in allen Teilen aufs beste bestätigt.

Beim Hinmarsche zum Kilima-Ndscharo, wobei wir den Flusslauf des Pangani als Wegrichtung verfolgten, hatten wir Gelegenheit, den ersten Typus eines *Spaltentales* zu beobachten. In den Gneissgebirgen von Usambara und Pare erkannten wir die nördlich einfallenden *Urgebirgsschichten des alten äquatorialen Kontinentes*. Ein breites, mit Alluvialboden und Laterit ausgefülltes Spaltental trennt dieses Gebirge von seinem südlichen in die Tiefe gesunkenen Schwesterflügel. *Jüngere Meeresbildungen* schieben sich von der Küste her einige Kilometer weit in diese

Talmündung hinein, und als letzte Spuren ozeanischen Einflusses beobachteten wir noch etwas weiter oben im Strombette des Pangani eine bei der Flut eintretende kontroverse Strömung des Flusswassers, sowie ein Vordringen von Küstenpflanzen und Meerestieren.

Bei Klein-Aruscha begegneten uns die ersten *Eruptivgesteine*. Sie sind dort zwar noch meist von Dammerde und Laterit überdeckt, treten am Fusse des Kilima-Ndscharo aber als vorherrschend anstehendes Gestein zu Tage.

Auf dem Wege zum Natrontale, im Lol Diani-Rücken, beobachteten wir Andesit als *deckenartig* ausgebreitetes Eruptivgestein. Zahlreiche Erosionstäler, welche diese Decke durchschneiden, sind mit rotem Lateritboden ausgefüllt und führen diese, durch äolische Wirkung auf sekundäre Lagerstelle gebrachte Ablagerung nun weiter der Küste zu. Mancherorts, z. B. bei Mabuni, wo die Reliefformen der Unterlage steilere Neigung zu haben scheinen, sind solche Massenergüsse zu schmalen, aufragenden Wülsten erstarrt, während sie sich über weniger geneigten Partien deckenartig ausbreiteten. Bei Marago ia Simba trafen wir ein saures Melaphyrgestein als Deckenerguss von bedeutender Ausdehnung, beim Abstieg in den ostafrikanischen Graben lagen *Bomben* einer porösen vulkanischen Schlacke herum, und bei Ngaruka, an der westlichen Grabenwand, beobachtete ich ebenfalls ein *rasch erstarrtes Schlackengestein*, bemerkenswert wegen seinen hübsch auskrystallisierten, aus der Tiefe emporgeschwemmten Augiten. Auch einen *trachytischen Tuff* fand ich in einer Versenkungsmulde von Ngaruka, mit Einschlüssen grosser *Basaltbrocken*; es folgte also auch hier in Afrika, wie an andern Stellen vulkanischer Thätigkeit, auf die basaltische Periode noch eine *zweite Zeit der Trachytergüsse*.

Die Mäntel der auf der westlichen Grabenspalte stehenden Vulkane Kerimasi und Duenio Ngai bestehen aus *glimmerreichen Tuffen*, während am Fusse des letztern *Nephelinbasalt* als älterer Erguss zu Tage tritt. Beim Lager am Monibache begannen *Melaphyre* mit Neigung zur Mandelsteinstruktur als deckenartige Überlagerungen der archaischen Gesteine häufig zu werden. Sie zeichnen sich durch hohen Eisengehalt aus, und ihr Zersetzungsprodukt ist dann jene rote, mergelige Erde, welche die Steppenbewohner zum Bemalen des Körpers und der Schilde verwenden. Betreffend die Herkunft zahlreicher im Gerölle des Monibaches liegenden Quarzsphärolithe dürfte die Annahme Berechtigung haben, dass sie wie die grünen Quarzgerölle des Bagasebaches und die glimmerreichen Gneissgeschiebe des Guasso Nyiro aus einer altkrystallinen Gesteinszone im Süden von Sotiko durch fliessendes Wasser hieher verschleppt wurden.

Über den Melaphyren lagern am Westrande der Grabensohle sehr häufig gelbe Tuffe. Sie sind wohl *sedimentäre Bildungen* des früher grösser gewesenen *Natronsees*. Dieser war zur Zeit unseres Besuches sehr eingetrocknet und in grössere Lagunen aufgelöst. In die südlich gelegene ergossen sich von Westen her die Süsswasserbäche Dalalani, Sêre und Môni, sowie eine Anzahl unbedeutender salziger Thermen. Die mittlere Lagune nennen die Mâssai Olgedju; sie nahm in der Breite des Serebaches ihren Anfang und erstreckte sich, der westlichen Grabenwand sehr nahe tretend, bis in die Nähe des vom Peninbache gegen den See hin vorgeschobenen Schuttkegels; auch sie war im Westen von einigen warmen Quelladern bordiert. Die nördliche Lagune begann eine halbe Stunde hinter dem Peninlager und endete mit einem fast ganz ausgetrockneten

Salzsumpfe eine halbe Tagreise nördlich beim Lager von Menogengema. Unsere Mâssai nannten diese dritte Lagune Emagát, wohl wegen ihrer ausgedehnten Natronkruste, welche zur Trockenzeit den tiefblauen Wasserspiegel umrandet. Es ist bemerkenswert, dass die oben erwähnten *Thermen* zur Zeit unseres Besuches eine verhältnismässig sehr niedrige Temperatur aufwiesen. Ich legte an ihrem Ausflusspunkte die Normalthermometer stets für genügend lange Zeit ins Wasser und konstatierte als Maximum meiner Ablesungen nur einmal 39° C. *Dr. Fischer*, der im Jahre 1883 unsern Reiseweg machte, fand Temperaturen von 50 und 55° C., und auch *Oberst von Trotha*, der nur ein halbes Jahr vor uns hier war, hat eine Temperatur von $49,5^{\circ}$ C. abgelesen. Ich vollzog die Ablesungen sofort nach Herausnahme der Thermometer; es ist deshalb unmöglich, dass die Quecksilbersäule durch den Wärmeverlust, den das verdunstende Wasser herbeiführen kann, so hohe Differenzen ergeben hat.

Die westliche Grabenkante, welche vom Manjara-See bis zum Nordende des Natronsees als ausgeprägte Steilwand sich hinzieht, verliert von Ngurumani weg sehr bedeutend an relativer Höhe, und ein mächtiger Melaphyrmandelsteinerguss, der sich über sie ausbreitet, trägt dazu bei, das tektonische Bild der Grabenversenkung, auf oberflächlichen Blick hin wenigstens, zu verdecken. Dies Melaphyrlager endet erst am Oberlaufe des Guasso-Nyiro-Flusses. Reine Quarzgänge und granathaltiger Quarzdiorit führen von hier weg in die Zone der altkrystallinen Gesteine. Sobald wir das Hochland von Sotiko erstiegen hatten, war nirgends mehr eine Spur von jüngerem Eruptivgestein zu entdecken. Im Hügellande von Kawirondo war ein grobkörniger Granit das einzig anstehende Gestein,

obschon weiter im Norden dann wieder ein mächtiger Erguss jung-vulkanischer Produkte über das alte Massiv sich lagert. Das letztere konnten wir, durch Dynamometamorphose verschiedenartig ausgebildet, nach Osten bis zum Oberlaufe des Nsoiabaches hin verfolgen. Von hier ab trafen wir, wohl als Fortsetzung des südlichen Melaphyrmandelsteinergusses, wiederum eine bis an den Grabenrand von Eldoma reichende Melaphyrdecke. Hier in die Talweite der ostafrikanischen Grabenversenkung eintretend, erschloss sich eine weitere Serie junger Eruptivgesteine unserer Beobachtung. Es sind *trachytisch* entwickelte Felsarten, denen wir begegneten. Sie liessen sich bis zum Nakurrosee hin verfolgen, wo dann Melaphyr wieder vorherrschend wurde und bis zum Naiwaschasee als Deckengestein sich ausbreitet. Beim Naiwascha beobachtete ich einen porösen *Basalt*, kubikmetergrosse *Obsidian-* und *Pechsteinbomben* umhüllend, und als wir vom Kedongtale aus das Plateau von Kikuya erstiegen, trafen wir auf einen im untern Horizonte als *Rhyolith* entwickelten, in den obern Partien mehr einem Andesite sich nähernden *Trachyt* als erstarrte Lavadecke. In Ukamba erkannte ich eine mannigfach gestörte Berglandschaft, die aus glimmerreichem Gneiss und rotem Ganggranit sich aufgebaut hat. Die an unserer Wegroute im allgemeinen westlich einfallenden, in der Nähe des Ganggranites indes fast vertikal aufgerichteten Gneisschichten sind östlich vom Athiflusse mancherorts von einer Tuff- oder Melaphyrdecke übermantelt und setzen sich in schwachgestörter Lagerung schliesslich über Kibwesi bis nach Maniani hin fort. Da wir den englischen Küstenstrich von Mombasa in einer Distanz von circa 40 Meilen per Bahn zurücklegten, war es mir unmöglich, in den paläozoischen und

jurassischen Sedimenten dieses äusserst interessanten Gebietes irgendwelche Sammlungen anzulegen. Die Existenz dieser Ablagerungen ist indes durch mehrere englische Forscher erwiesen und darf daher nicht bezweifelt werden.

Mit dem Gesagten glaube ich, Ihnen ein verständliches Bild des geologischen Baues und der Urgeschichte von Äquatorial-Ost-Afrika gegeben zu haben, und will Ihnen, verehrte Zuhörer, mit kurzen Worten nun noch meine Beobachtungen mitteilen, die ich auf dem Gebiete der Zoologie und Botanik während unserer Reise gesammelt habe.

Wie an der Küste des Roten Meeres und tiefer unten an der Küste von Mossambik und Natal traf ich auch in Deutsch- und Englisch-Ostafrika einen breiten *Gürtel dichten Mangrovenwaldes* als dunkelgrüne Bordüre des äthiopischen Kontinentes an. Selten ist dieses für alle Tropenmeere charakteristische Küstenband hier durch eine weisse Sandbank oder eine braune Felswand unterbrochen, und kein Reisender wird die Eindrücke des Mangrovenwaldes je wieder vergessen, wenn er einmal nur im Bereiche dieses Vegetationsgürtels zu reisen gezwungen war. Die erdrückend schwüle salzige Luft, die unter dem schattenspendenden Laubwerke der Mangroven den Reisenden wie mit dem heissen Hauch eines giftigen Drachen umgibt, hat ihr Seitenstück in dem schwarzen, übelriechenden Morastboden, auf dem dieser Wald gedeiht und in welchem der Besucher bei jedem Schritte zu versinken droht, wenn er nicht sorgfältig jeden trockeneren Stützpunkt aussucht und wie eine Schlange mühsam unter den armsdicken Stützwurzeln der Mangroven sich durchwindet. Weder für Insektensammler noch für Jäger ist hier etwas zu

holen; selten watschelt zwar ein Hippopotamus durch diese Zone, um im Schutze der Nacht auf den Pflanzungen der Suaheli und Araber sich gütlich zu thun und den Tag über draussen in der Brandung des Ozeans vor den sengenden Strahlen der Sonne und vor den Verfolgungen des Menschen sich zu schützen. Tausende und Hunderttausende von roten Krabben nur flüchten beim Gange durch den Mangrovenwald, seitlich und rückwärts sich bewegend, vor unsern Schritten über den fetten Morastboden, in welchem ihnen jede durch Seewasser angefüllte Fährte einen sichern Schlupfwinkel zu bieten scheint.

Auf den *niedern Hügelzügen*, welche hinter dem Bereiche des Mangrovenwaldes der Küste folgen, treffen wir entweder schattenreichen Busch immergrüner Laubsträucher, oder lichterens Dornengestrüpp von Akazien. Urweltlich aussehende Affenbrotbäume erheben sich vereinzelt über dieses niedere Strauchwerk; da, wo der Mensch eine Lichtung herausgeschlagen, winken uns die dunkelgrünen Baumkronen der Mango-, Feigen- und Tamarindenbäume entgegen, und zwischen ihnen gruppieren sich schlanke Kokospalmen zu hübschen Hainen. Hier versammelt sich ein mannigfaltiges Kleintierleben; farbenprächtige Schmetterlinge, bunte Blattwanzen und metallisch schillernde Käfer suchen die blumentragenden Kulturpflanzen auf; eine fingersdicke Tausendfüsslerart, sowie grosse Schnecken ersetzen an Regentagen dies farbige Insektenheer. In den dunkeln Kronen der Mangobäume warten Nachtaffen und fliegende Hunde die Dämmerung ab, jene, um den schlafenden Vögeln nachzustellen, diese, um an den süssen Früchten sich gütlich zu tun. Da, wo der Hügelzug bis zum Meere herantritt und der Mangrovenwald als vermittelndes Glied ausfällt, mischen sich wahrscheinlich von

Australien hieher verschwemmte Casuarinen und hübsche Gruppen von Raphiapalmen unter die erwähnte Pflanzengesellschaft, während uns landeinwärts Dum- und verkümmerte Dattelpalmen allmählig in die Steppenlandschaft mit kleinblättrigen Dornsträuchern, Grassavannen und succulenten Xerophyten einführen. Nur den Fluss- und Bachläufen entlang und da, wo höhere Bergzüge die vom indischen Ozeane zugewehten Dunstmassen kondensieren, treffen wir noch frischen Busch mit dauerblättrigem Strauchwerk und hohen Baumbestand, dekoriert mit epiphytischen Farnen, Flechten und Moosen.

Schon bei Korogwe hat uns der Weg in eine typische Steppe eingeführt; denn nur in allernächster Umgebung des Panganiflusses hat frisches Pflanzengrün unser Auge entzückt. Meist kamen wir über dürre Grasflächen, dann wieder durch grauen, blattarmen Dornbusch, hie und da auch durch einen hübschen Akazienhain; im grossen Ganzen aber war der Vegetationscharakter ein recht langweiliger zu nennen. Bei jedem Lager mussten wir den Pangani zu erreichen suchen; denn nirgends gab es mehr eine andere lebende Wasserader als diesen vom Kilima-Ndscharo herkommende Fluss. Je weniger die Flora dieser Steppe in mir Interesse erweckte, um so überraschender war der Reichtum an grossem Jagdwilde, den wir hier antrafen. Zebra- und Straussenherden, grosse und kleine Antilopen, darunter auch die auf dem Aussterbe-Etat sich befindende Elenantilope und die sonderbar gebaute, in Deutsch-Ostafrika bis dato unbekannt gewesene Girafenantilope, *Lithocercanus Walleri*, Nashörner, Flusschweine, Löwen und Hyänen beherbergt diese an sich öde und ausgetrocknete Steppe. Zur Regenzeit kommen auch Büffel und Elefanten in diese Gefilde, und bis vor einigen Jahren

nomadisierten die Mâssai mit ihren geraubten Rinderherden auf den offenen dem Panganiflusse nahe gelegenen Weidegründen. Nachdem wir bei Mheza am Fusse des Lassitigebirges die letzten elenden Hütten der Küstenneger hinter uns gelassen, brauchten wir acht Tagemärsche, um bis zur nächsten menschlichen Ansiedelung zu gelangen. Es war die kleine Oase Aruscha tschini, welche wir dann erreichten und von wo aus der Weg uns in zwei Tagemärschen an den Fuss des berühmten, von *Dr. Hans Meyer* so ausgezeichnet geschilderten Kilima-Ndscharo-Gebirges führte. In Aruscha findet sich eine den Wapare und Wadschagga verwandte Bantubevölkerung, also ein ächtes Negervolk, das indes die hamitische Mâssaisprache angenommen hat und auch in Sitten und Gebräuchen die gefürchteten Mâssai nachäfft. Diese Leute bauen hier an einem Nebenflusse des Pangani in grossem Masse Bananen an; daneben finden sich in ihren Pflanzungen Kulturen von Mais und Hülsenfrüchten. Tabak und Hanf werden auch von diesem Negervolke nicht verachtet, und unsere Karawane versorgte sich hier nach langen Entbehrungen wieder mit diesen stark betäubenden Genussmitteln. Hübsche Mimusopsbäume sind für diese Oase charakteristisch und ersetzen hier die Kokospalmen, *Scelerocarya oblongifolia*, Mango- und Feigenbäume der Küstenplantagen. Zwischen den Feldern von Aruscha sammelte ich *Bidens bipinnatus*, *Batriocline Schimperii*, *Notonia coccinea* und *Gynura vitellina* als die häufigsten wildwachsenden Pflanzen. Von Aruscha zum Kilima-Ndscharo führte uns der Weg wieder durch Steppengebiet mit hübschen Hainen der grossen Schirmakazien, Enclaven von Solanumgestrüpp und vereinzelt Affenbrotbäumen. Am Kilima-Ndscharo lagerten wir in einer Höhe von circa

2000 Meter vor der Militärstation Moschi. Der Fuss des riesigen, circa 6000 Meter hohen Schneeberges ist von dichtem Buschwalde bestanden, in welchem Strychnosarten, Baumeuphorbien und Kigelien die Hauptrolle spielen. Weiter oben, vom Buschwalde teilweise durch die Pflanzungen der Wadschagga getrennt, zieht ein undurchdringlicher Urwald sich den Berg hinauf. Über ihm folgt ein Graswuchsgürtel, und das oberste Drittel des alten Vulkanriesen wird durch kahle Felswände und eine Hülle ewigen Schnees und Eises präsentiert. Elefanten, Affen, Leoparden und Klippdachse scheinen die auffälligsten Bewohner des Kilima-Ndscharo-Gebirges zu sein; doch ist dies Wild schon so sehr von den Niederlassungen der Wadschagga zurückgedrängt, dass Jagdtouren im Abhanggebiete dieses Vulkankegels sehr beschwerlich und nicht sehr lohnend sein dürften.

Vom Kilima-Ndscharo reisten wir in einem grossen Bogen nach Süden wiederum durch Steppengebiet zur Oase Aruscha tschu, am Fusse des über 4000 Meter hohen erloschenen Meruvulkanes. Der Marsch dauerte 8 Tage und führte uns bei der Station des deutschen Straussens- und Zebrazucht-Unternehmens Mabuni vorbei. Wie alle Unternehmungen in Deutsch-Ost-Afrika war bei unserem Besuch auch diese Station noch sehr in ihrem Anfangsstadium begriffen. Es waren zwar einige zahme, weiss Gott woher importierte Strausse zu sehen, und selbst ein hübsch gemalter, aus Eisen konstruierter Zweiräder, in welchen die eingefangenen Zebra gespannt werden sollten, wurde uns gezeigt; aber sonst sahen wir hier nichts Interessantes als eine sehr reiche Gehörn- und Fellsammlung, unter der ich die ersten Zebra- und Girafenfelle zu Gesichte bekam. Die Herren Straussenzüchter

schiene sich damals noch hauptsächlich mit der Jagd beschäftigt zu haben, um einst, nach Deutschland zurückgekehrt, ihre Zimmer mit den seltenen Trophäen afrikanischen Sportes auszuschnücken. Doch das thut ja nichts zur Sache; in Europa findet man ja immer wieder Kapitalisten, die auf solche Unternehmungen mit dem nötigen Kleingeld einspringen; die sportlustigen Leiter führen dann drüben im dunkeln Erdteile für einige Jahre wieder ein recht angenehmes Junkerleben, trinken Kaisersect, Whiskysoda, in guten Zeiten sogar Münchnerbier und brummen ihre Kater auf den morgentlichen Pürschgängen aufs trefflichste wieder aus.

Das ist ein Bild sogenannter „Unternehmungen“; es gehört auch in den Rahmen afrikanischer Natur, und ich glaube, in ihm noch manchen Schlagschatten weggelassen zu haben.

In Gross-Aruscha wohnen ackerbautreibende Mâssai, bei denen wir uns für den Hauptmarsch durch die Steppe zu verproviantieren hatten. Wir blieben deshalb acht Tage in dieser Oase liegen und liessen uns aus getrockneten Bananen und Mais den notwendigen Mehlvorrat stampfen; denn jeder Träger beansprucht ausser dem Monatslohne, der ihm an der Küste in klingender Münze ausbezahlt wird, eine Ration von $1\frac{1}{2}$ Pfund Mehl pro Tag. Hier wurde zum letzten Male für einen dreiwöchentlichen Marsch auch wieder Tabak gefasst und, um sich für die kommenden Strapazen zum voraus zu entschädigen, schwelgten unsere Leute, so gut es ihre Magen vertragen konnten, im Genuesse von Bienenhonig, Gurken, Bohnen und Paradiesäpfeln.

In Eilmärschen, bei welchen wir zweimal ohne Wasser

das Nachtlager aufschlagen mussten, drängten wir unter den versengenden Strahlen der Sonne durch dürres Solanumgestrüpp und über abgebrannte Savannen, über nackten Lavaboden und staubige Sandebenen nach Ngaruka, der Westwand der ostafrikanischen Grabenversenkung, vor. Was unsere Träger hier leisteten, war wunderbar und kann in keinen Vergleich gestellt werden mit den Strapazen, welche wir Europäer hier durchzumachen hatten. Ausser der gewöhnlichen Last von 70 Pfund trug jeder Mann den für ihn bemessenen Mehlvorrat, ein kleines Zelt, eine 2—3 Liter fassende Wasserflasche, verschiedene Kleinigkeiten und manchmal auch noch ein schweres altes Vorderladergewehr mit fusslangem Pulverhorn und faust-grossem Kugelbeutel auf sich —, im ganzen oft wohl eine Last von circa 120 Pfund und zwar an Tagen, wo das Thermometer bei Sonnenaufgang eine Lufttemperatur von 13 ° C., mittags eine solche von 34 ° C. und abends 10 Uhr noch 27 ° C. anzeigte. Unter solchen Konditionen war ein Teil dieser geplagten Kreaturen volle 48 Stunden ohne einen Tropfen Trinkwasser geblieben, und doch hatten wir bei jenem Marsche nicht einen einzigen Toten zu verzeichnen. Da liest man dann in den Zeitungen von den Heldenleistungen der Afrikareisenden und denkt gar nicht an jene Schwarzen, die doch viel mehr durchzumachen haben als wir. Zu Hause weiss man nicht oder vergisst es, dass solche Helden des Tages auf dem Rücken eines geduldigen Eseleins den Weg zurückgelegt haben, dass sie im Schutz eines Sonnenschirmes die heisse Wüste durchquerten, dass selbst das Trinkwasser, saure Milch und anderes Schöne ihnen nachgetragen wurde und dass sie allein nur deshalb zuerst das Endziel des beschwerlichen Marsches erreichten, weil sie rücksichtslos von der Karawane

sich trennten und in dem Bewusstsein, dass ein Teil der Träger schliesslich doch an seinem Bestimmungsort ankomme, rastlos weiter ritten. Das ist ein Bild afrikanischen Karawanenlebens, wie es gewöhnlich nicht geschildert wird.

Ngaruka ist eine kleine Mâssainiederlassung am Fusse der steilabfallenden, von tiefen Schluchten eingeschnittenen Ostwand jenes hohen Tafelgebirges, das gegen den Viktoria Nianza hin abfällt. Es finden sich hier mehrere, aus kleinen, runden Strohhütten aufgebaute Dörfer und ziemlich ausgedehnte Anpflanzungen von Mais und süssen Kartoffeln (*Ipomæa Batatas*). Ein kleines, klares Gebirgsbächlein bewässert die Felder, versiegt aber in der Ebene des ostafrikanischen Grabens, nachdem es kaum zwei Kilometer weit in diese vorgedrungen ist. Von den dem Mâssai-plateau vorgelagerten Basaltkuppen geniesst man eine herrliche Rundsicht. Im Nordosten erhebt sich, von einem Kranze parasitischer Vulkankegel umgeben, der Kedsumbeineberg mit seinen radial angeordneten, durch Erosion entstandenen Rinnen und Wülsten. Weiter im Osten sieht man den zackig verwitterten Grat des bewaldeten Mäandet-Gebirges, und hinter diesem zeichnet sich in weiter Ferne der Spitzkegel des Meruvulkanes am Horizont ab. Auf der südwärts verlaufenden Verlängerung einer Lavaterrasse, welche den Fuss des Mäandet begräbt, erhebt sich der tief zerrissene Vulkankegel Lol Borgo, gleichsam als Wächter über die verderbenbringende trostlose Ngarukasteppe mit ihren gleich Todesengeln herumirrenden schwarzen Staubhosen. Die Fernsicht nach Westen ist durch die Steilwand der afrikanischen Grabenversenkung abgeschlossen, während im Norden die abgerundete Vulkankuppe des Kerimasi und der zackig ausgewitterte Kratergrat des Gellei die Verbindung zum Kedsumbeine hin herstellen.

Die Umgebung von Ngaruka ist für den Jäger kein besonders ergiebiges Gebiet. Es kommen hier zwar einige Antilopenarten vor, grosse Herden sieht man indessen nicht; doch kann man hier sehr leicht auf Nashörner, Zebra und Trappen zu Schusse kommen. Interessanter dürfte Ngaruka für den Botaniker sein; denn, während am Fusse des Gebirges eine typische Steppenflora mit Akazien, Baumeuphorbien, Aloe und Capparis anzutreffen ist, hat in den höhern Regionen der Grabenwand eine üppig entwickelte Waldvegetation sich Platz verschafft. Auf frühern Kartenwerken greift der centralafrikanische Urwald bis in dieses Gebiet hinüber. Es ist das aber ein Irrtum; denn oben auf dem Plateau des Mâssaigebirges verschwindet dieser Waldwuchs wieder und wird durch Busch und Grasland vertreten. Der Weg von Ngaruka bis zum Natronsee bietet nur dem Geologen Unterhaltung; er führt meist über nacktes Lavagestein. Vom Südende des Natronsees weg hatten wir aber wieder ein fürstliches Jagdgebiet. Ich beobachtete hier Girafenhorden, zahlreiche Zebra, Kuhantilopen, Thomson- und Grantböcke, Nashörner und Hyänen, einige Raubvögel, darunter den schon lange vermissten Schmutzgeier (*Cathartes percnopterus*), Trappen und Frankoline. Zwischen den Felsblöcken findet man die gebleichten Schalen einer Helixschnecke. Die Flora ist arm; Akazien und andere Dornengewächse, *Salvadora persica*, *Calotropis* und *Rhizinus*, verkrüppelte Fächerpalmen und kriechende, den Kakteen ähnliche Euphorbiaceen sind ausser den Gramineen fast die einzigen Gewächse, die ich hier beobachtete. Während unserer Anwesenheit wehten den Tag über ununterbrochen Südostwinde, stossweise zu kräftigen Luftströmungen sich steigend und dann, wenn sie durch eine vorspringende Nase

des Mâssaigebirges eine Ablenkung erfahren, zu wilden Wirbelstürmen ausartend, 200—400 Fuss hohe Staubsäulen in die Höhe ziehend. Auf den Abend war durch diese Staubstürme gewöhnlich die ganze Atmosphäre ein dichter Nebel, und erst wenn ein Gewitter niederging, klärte die Luft sich wieder auf. Die Hitze im Grabentale ist fast unerträglich und wird erhöht durch die Nacktheit des grauen Felsbodens. Dem ermüdeten Auge bietet nur der dunkelblaue Seespiegel im Norden einen Genuss. Er ist umrandet von saftig grünen Wiesen, die gegen das Gellei-Gebirge hin in eine von Girafen- und Zebraherden besuchte Parklandschaft übergehen. Am Südwestufer des Sees schlugen wir unser Lager hart an der westlichen Grabenwand an einem klaren von Melanien und Fischen belebten Bächlein auf. Dichter Salvadorabusch, gemischt mit Akazien, zog sich von hier gegen den See hin. Gnu- und Zebraherden, Kuhantilopen und Girafen weideten als gewöhnliches Jagdwild. An den Zweigen der Akazien hingen Tausende der kugelrunden Nester des Webervogels, und in den immergrünen Salvadorabüschen wiegten sich Tauben, Würger und allerlei Kleinvögel. *Cathartes pileatus* und *pernopterus*, Milane und Schildkraben suchten das Lager nach Abfällen ab, und von der Felswand des Mâssai-Gebirges her vernahm man das Bellen der Paviane, die hier in grossen Herden hausen. Am seichten Ufer des Natronsees beobachtete ich Austernfischer und Seeschwalben (*Sterna nilotica*). Unser Weg längs des Natronsees bot floristisch ungefähr das nämliche Bild, wie die schon bereisten Steppengebiete. Auf den Felsen sah ich *Stapelia*, *Aloe* und andere Succulenten, *Mlima ia* Tembobäume und Akazien, in den Talschluchten *Calotropis*, Tamarinden, *Crotularia*, *Pluchea Dioscorides* und *Cyperus articulatus*,

Sesbania cf. *ægyptiaca*, Polygonum, Tephrosia incana, Indigofera, Buchnera, Boerhaavia und Nunia. Wo eine Süsswasserader vor Erreich des Sees im Schlamm und Kiesboden versickert, da findet man dichten Salvadora- und Akazienbusch, oft so dicht, dass man nur auf Elefanten- und Nashornpfaden, die diesen Busch durchqueren, vorwärts kommen kann. Die nördlichen Lagunen waren belebt von grossen Flamingoschwärmen; hie und da sah man auch einen Löffelreiher, und in den Abendstunden zogen Entenzüge dem Massaigebirge zu. Wenn ein Wild erlegt und ausgeweidet wurde, fanden sich nach wenigen Minuten schon die gefrässigen Marabustörche und kreisende Geier ein. An einem Nashornkadaver zählte ich einst über 200 Geier und 100 Marabustörche. Dazu gesellten sich rotköpfige Mönchsgeier und Cathartes pileatus, wie eine erzürnte Bruthenne sich aufblähend, wenn ihnen ein grösserer Tafelgast das Recht der Mahlzeit streitig machen wollte. Die Marabu kamen nicht dazu, sich selbst einen Bissen von dem Kadaver loszutrennen; sie erhaschten aber mit grosser Geschicklichkeit jeden Fleischbissen oder Knochensplitter, der von den zankenden und kreischenden Geiern im Eifer des Gefechtes verschleudert wurde. Nach dem Schmause, wobei etwa 20 Geier in der Bauchhöhle des Nashorns beschäftigt waren, stellten sich die vollgefressenen Vögel schön in Reih und Glied geordnet einige Meter von dem übrig gebliebenen Aase auf und sonnten sich dann mit entfalteten Flügeln in der Abendsonne. Die Störche, welche 20 cm. lange Rippenstücke verschluckten, setzten sich ebenfalls zur Ruhe, nachdem sie ihre herumbaumelnden nackten Kröpfe gefüllt hatten.

Unter dem grossen Wilde, das wir hier im Natrontal erlegten, spielte das Gnu die Hauptrolle. Es war

überall in grössern und kleinern Herden, selten auch vereinzelt anzutreffen und verhältnismässig leicht zu schiessen, so dass sich unsere Karawane in jenen Tagen reichlich mit Fleisch versehen konnte. Als seltener Genuss waren auch die vielen Karpfen und Welse sehr beliebt, die in einem Süsswasserbache gefangen wurden, und um der Steppenküche noch höheren Reiz zu verschaffen, stellten unsere Leute mit Schlingen den Perlhühnern nach. Die Sassa-Antilope und eine gestreifte Hyäne, welche wir hier erlegten, haben unter den Zoologen in Berlin einiges Kopfschütteln erweckt; denn jene Gelehrten behaupten einfach, dass es unmöglich sei, dass diese nordafrikanischen Typen so weit nach Süden vorrücken. Da die Hyäne sich ohnedies durch etwas fahlere Färbung auszeichnet, wird aus ihr derzeit wohl wieder eine neue Art gemacht werden; die Artenmacherei ist nämlich unter den mit der ostafrikanischen Fauna sich beschäftigenden Zoologen noch sehr an der Tagesordnung, und der Jäger kann fast in Verzweiflung kommen, wenn er z. B. eine erlegte Kuhantilope bestimmen soll. Sie hat gewöhnlich mit zwei oder drei „Arten“ Gemeinsames und ist mit keiner ganz identisch; das ist aber begreiflich; denn es wird ein viel zu grosser Wert gelegt auf die Form der Hörner und die Färbung des Tieres. — Es ist merkwürdig, wie wenig Schlangen wir auf der ganzen Reise gesehen haben. Ein einziges Mal wurde einer unserer Soldaten von einer Puffotter in den Fuss gebissen; sonst erinnere ich mich nur, etwa zwei- oder dreimal giftigem Gewürme begegnet zu sein. Eine grosse Plage der Steppenbewohner sind aber die Fliegen, welche in unverschämtester Weise sich zudringlich machen. Hier im Natrontale verloren wir die schönsten Maskatesel durch den Stich der Tsetsefliege, welche unter dem Namen

Wandorobo auch unter den Herden der Mâssaihirten grossen Schaden anrichtet. Gewisse Steppengebiete sind ohne die grössten Verluste von Lasteseln kaum zu durchqueren; merkwürdigerweise sollen aber die Zebra unter dem Stiche dieser Insekten gar nicht leiden. Die befallenen Tiere weisen vorerst in der Genitalgegend die Erscheinungen einer Vergiftung auf, hernach schwillt der Kopf zu einem unförmlichen Klumpen an, so dass die Augen durch die Geschwulst fast gänzlich geschlossen werden. Im Weiterverlaufe der sichern Todeserscheinung geht die Geschwulst schliesslich auf die Kehlgegend über, und das gestochene Tier stirbt dann unter den unsäglichsten Qualen an Erstickung.

Vor einigen Jahren hat die Rinderpest ihren Verheerungszug durch die Steppen abgehalten und ausser dem grossen Hornvieh der Nomaden auch Büffel und Antilopen zu Tausenden hingerafft. Besonders die auf deutschem Gebiete nomadisierenden Mâssai haben von Seite dieser Tierepidemie sehr grossen Schaden gelitten; oft trafen wir verlassene Krале an, wo die gebleichten Knochen der von der Pest befallenen Rinder weite Strecken bedeckten, und wo unter ihnen sogar die Überreste verhungertes, nur auf ihre Rinderherden angewiesenen Nomaden herumlagen.

Im Hügellande von Sosian machte sich ein Wechsel der Steppenvegetation geltend. Wir fanden hier wilde Dattelpalmen und als besonders charakteristischen Strauch der höhern Partien des Mâssaiplateau zum ersten Male *Tarchonanthus camphoratus*, den stark aromatischen Lelescho-Strauch der Mâssai. Dunkle Haine von *Baumeuphorbien* ziehen auf den Rampen der westlichen Grabenwand sich hin, und in den höchsten Regionen des humusarmen

Massaiplateaus kämpft ein Wald verkrüppelter Wachholderbäume mit der Unbill des Wetters und der Sterilität des Untergrundes. Der bereits erwähnte Afrikareisende, *Dr. Fischer*, setzt in diese Gegend die Nordgrenze der Akazien, jedoch, wie ich mich überzeugen konnte, mit Unrecht; denn wir trafen diese typischen Wüsten- und Steppenbäume auch weiter im Norden noch ebenso häufig; ein Lagerplatz am Oberlaufe des Guasso Nyiro war von unsern Trägern sogar nach seinem ausgedehnten Schattenhaine hoher Schirmakazien Magungâni benannt. Um nicht in einer der zahlreichen Versenkungsmulden des Massaiplateaus sich zu verlieren, hat der Guasso Nyiro oder „graue Fluss“, wie diese Massaibenennung zu verdeutschen wäre, sich eine tiefe wundervolle Serpentinenschlucht in das felsige Hochland eingeschnitten und führt seine alkalischen Wasser nun dem Natronsee zu. Auf den grauen, vom Regenwasser polierten Pfeilern der fast senkrecht abfallenden nördlichen Talwand sah man zahlreiche Pavianfamilien, die über den ungewohnten Besuch in dieser menschenleeren Gegend durch lautes Gebell ihr Erstaunen kund gaben. An weniger steilen Partien ragten aus dem graulichen Grün der *Tarchonanthus*sträucher die roten Blütenstände einer Baumaloe und dunkelgrüne Baumeuphorbien empor. Aus dem frischen Strauchwerke der Talsohle, durch welches der Guasso Nyiro plätschernd und kleine Schnellen bildend wie ein Silberband sich durchwindet, flüchteten schwerfällig dunkle Wasserböcke, mich in ihrem Habitus sehr an unsere heimatlichen Hirsche erinnernd.

Je weiter wir indes nach Nordwesten vordrangen, umsomehr verlor sich dieser hübsche Landschaftscharakter. Statt des klaren Bergflusses wurde der Guasso Nyiro in seinem Oberlaufe zu einem trägen, über Schlamm- und

Sandablagerungen dahinfließenden Feldbäche. Leleschsträucher, Kandelabereuphorbien und die Baumaloë wurden wieder seltener, dafür gewannen gallentragende Akazien die Oberhand. Der verloren gegangene landschaftliche Reiz wurde indes durch gesteigerten Wildreichtum ersetzt. Große Rudel von Gnus, zahlreiche Sauara- und Kuhantilopen, sowie nach Hunderten zählende Herden von Thomson- und Grant-Antilopen waren bemerkbar; im Busche wimmelte es von Frankolinen, Perl- und Flughühnern; auf niederm Graslande weideten vereinzelt Kronenkräniche und Strausse, und Steppenkiebitze liessen hier ihre krächzende Stimme vernehmen. Die zur Tränke führenden Pfade von Nashörnern und Zebraherden kreuzten überall unsern Weg, der von Zeit zu Zeit auch an einem Baue des Erdferkels vorbeiführte. Zwischen Guasso Nyiro und Ngare Dabasch passierten wir einige Urwaldparzellen, durch deren armsdicke Lianenranken wir mühsam mit Axt und Weidmesser uns durchschlagen mussten. Von hier kamen wir in die Berglandschaften Sotiko und Lumbwa und traten nun in gänzlich veränderte Verhältnisse ein.

Die wasserarme Steppe war hinter uns; wir zogen in ein regenreiches Gebirgsland ein. Statt in der menschenleeren Einöde fanden wir uns in einem bevölkerten Kulturgebiete; das dürre Dornengestrüpp, sowie die gelben Grassawanen waren durch feuchtes Farnendickicht und grünen Urwald vertauscht, und die unterhaltenden Jagd-Exkursionen hatten für mehrere Monate ihr Ende erreicht. Der strömende Regen, welcher von hier ab uns verfolgte, machte das Sammeln von Pflanzen fast unmöglich; trotz der üppigsten Vegetation habe ich nur sehr spärliche Beiträge zur Kenntnis dieser Flora erwerben können. An

den Bergabhängen, welche der Bodenkultur der Wasotiko noch nicht anheimgefallen, finden sich herrliche Wälder von Schirmakazien, Myombo-, Makusso- und Feigenbäumen, zwischen dem Farnendickicht und unter dem dichten Laubwerke der hohen Waldbäume wucherten Malven, Disteln, Gynura und Cassia, Baumaloë, Rubus, Trifolium und Delphinium, Combretum, Vernonia etc. Auf den bebauten Feldern beobachtete ich Eleusine, Sorghum und Mais, Cucumis vulgaris, Vitex cuneata, Abrus precatorius, Pennisetum Benthami, Cannabis sativa und Luffa cylindrica. Die Wasotiko sind ein kriegerisches Bergvolk, in ihren Gebräuchen den Massai nicht unähnlich und linguistisch den Wataturu verwandt. Bei ihnen mussten wir zum ersten Male das Portemonnaie mit Kaurimuscheln, dieser speziell westafrikanischen Scheidemünze, spicken. Eine 70 Pfund schwere Kaurilast repräsentiert an der Küste den Wert von circa 8 Franken, und man kann dafür in Sotiko 20 Zentner Mehl oder 350 Hühner kaufen.

Aus der Landschaft Lumbwa führte uns der Weg bergab in die Ebene von Kitoto, der östlichen, durch alluvialen Schutt ausgefüllten Verlängerung der Ugowe Bay. Wenn wir hier auch auf Wasserböcke, Pferde-, Kuh- und Leierantilopen stiessen, so war von Jagden, wie wir sie in der Massaisteppe hatten, doch keine Rede mehr.

Kitoto gehört zum Reiche der Wakawirondo, jenem interessanten, von den Bantustämmen sehr sich unterscheidenden Negervolke, das mit den Lur- und Schilluknegern Verwandtschaft haben soll. Wenn diese Leute ohne jegliches Schamgefühl auch noch so herumlaufen, wie der liebe Gott den Adam und die Eva geschaffen, so gehört ihr Land doch unstreitig zu den höchst kultivierten Gebieten Ost-Afrikas. Wir bereisten dieses Reich

im Süden und im Norden, und ich hatte Gelegenheit, drei Monate dort zu weilen, kam aber nichtsdestoweniger zu der Überzeugung, dass das Land ein äusserst fruchtbares und dass seine Bevölkerung gesteigertem Ackerbaubetriebe sehr zugänglich ist. Für diese Ansicht spricht die grosse Zahl von Kulturpflanzen, die ich hier beobachtete, ferner die Thatsache, dass jeglicher Urwald in Kawirondo bereits ausgerodet ist. In Mumia hatte ich zwar grosse Mühe, unsere 400 Mann starke Karawane täglich zu verpflegen, es ging aber doch und zwar volle zwei Monate lang.

Am 18. Januar 1897 traten wir den Rückweg zur Küste an. Bei Kaberasch verliessen wir das bewohnte Gebiet von Kawirondo und marschierten über Hochlandsteppe gegen den Urwald von Kamassia zum Abstieg in die ostafrikanische Grabenversenkung. Die grossblättrigen Mimusops- und Feigenbäume wurden seltener; an ihre Stelle traten wieder dornige Steppenbäume, in höhern Gegenden Juniperus und in Kamassia, wie schon angedeutet, zum letzten male üppiger Urwald. Auch auf diesem Wege war der Wildreichtum noch unbedeutend, er nahm erst zu, als wir an die Steppenseen herunter gekommen waren. Hier aber wimmelte es von edlem Wild; wir sahen Zebraherden, die nach Hunderten zählten, Antilopen waren zu Tausenden da und zwar von allen Arten, Nashörner standen zu Paaren herum, Hyänen jagten am hellen Tage, und in einer Nacht am Naiwaschasee holte uns ein Löwe sogar einen Träger aus seinem Zelte, musste ihn freilich wieder fallen lassen, als alle, welche Feuerwaffen trugen, ein Bombardement auf ihn eröffneten.

Floristisch habe ich über diesen nördlichen Teil der Grabenversenkung nichts zu bemerken, da er hinsichtlich der Pflanzenwelt im allgemeinen dem Natrontale gleich ist.

Nachdem wir die östliche Grabenwand passiert hatten, kamen wir auf das Hochland von Kikuyu. Es ist in seinem nördlichen Teile vom Negerstamme der Wakikuyu, in seinem südlichen, der sich nach der Bagadsiniederung abflacht, von nomadisierenden Massai bewohnt. Die Wakikuyu treiben Ackerbau und Viehzucht; überall, wo wir durchkamen, wurden hohe Waldbäume gefällt und Unterholz niedergebrannt. An Kulturpflanzen beobachtete ich hier *Phaseolus vulgaris*, *Dolichos lablab*, *Curcuma longa*, *Setaria italica*, *Andropogon sorghum*, *Eleusine coracana*, *Pennisetum spicatum*, *Zea Mays*, *Capsicum conoides*, *Ipomäa batatas*, *Ricinus communis*, *Musa paradisiaca* und *Carica papaya*. Ein Arzt, der im Schutz eines englischen Forts hier eine Plantage gründete, hat einen schönen Gemüsegarten angelegt und will mit Kaffeebau einen Versuch machen.

In der Bagadsiebene hatten wir die grossartigste Jagd, die man sich nur denken kann. Herr *Schillings*, der etwa 14 Tage vor uns hier durchkam, schoss an einem Tage drei Löwen auf Pürschgang, und ich selbst hatte einmal Gelegenheit, auf sieben dieser stattlichen Raubtiere gleichzeitig Jagd zu machen. Ich hätte mir so etwas nie träumen lassen, und es ärgert mich heute erst recht, dass ich von der Verfolgung eines schwer verwundeten Löwen nur deshalb Abstand nehmen musste, weil ich keine Kugeln mehr bei mir trug. Es war überraschend, wie mutlos und gleichgültig diese Könige der Tierwelt sich uns gegenüber benahmen. Man konnte ihnen auf 200 Schritt hin Kugeln aufpelzen, ohne dass sie ernstliche Miene zum Angriff gemacht oder ein beschleunigtes Gangtempo angenommen hätten. Eine Löwin setzte sich auf etwa 300 Meter Distanz auf offenem Felde ganz ruhig vor mich hin, liess mich ohne Deckung bis auf 200 Schritt herankommen und ging

dann erst ruhigen, gemessenen Schrittes ab, nachdem die erste Kugel über ihren Kopf weggeflogen und die zweite ihr im rechten Schulterblatte sass. Da habe ich einen andern Respekt vor den Dickhäutern; denn die nahmen mich fast immer pflichtgetreust aufs Korn; schon während des ersten Reisemonates, gerade an meinem 34. Geburtstage, hatte ein Rhinoceros mich zweimal aufgespiesst und nicht unerheblich verwundet. Von diesem gefährlichen Wilde gab es in der Bagadsiebene auch eine erkleckliche Anzahl. Einmal sahen wir nicht weniger als ihrer zehn miteinander; ich muss gestehen, dass ihr Erscheinen mir immer ein leises Gruseln erweckte und dass ich wiederholt auf einen Baum geklettert bin, um nicht ein zweites Mal mit ihren Hörnern Bekanntschaft zu machen.

Antilopen gibt es in der Bagadsiebene in solcher Zahl, dass man von Jagen eigentlich nicht mehr sprechen darf, wenn man diese Tiere niederschießt. Auch das Zebra ist sehr häufig, man sieht Herden derselben, die wohl über tausend Stück zählen. Seltener waren Strausse und Girafen, häufig hingegen das Flusspferd, von welchem oft zwanzig Stück miteinander über dem Wasserspiegel des Bagadsi schnaubten.

Nachdem wir Ukamba betreten und den Bagadsifluss verlassen hatten, wurde der Reiseweg ziemlich langweilig und bot uns in botanischer und zoologischer Hinsicht nicht mehr viel Interessantes. Es wechselten Kulturland mit Grasbestand, dichter Dornenbusch mit Parklandschaften, Gebirgsterrain mit monotonen Ebenen ab.

So waren wir denn froh, als wir Ende März Mombasa erreichten und einige Tage später auf einem Dampfer der Deutsch-Ost-Afrikalinie in den Hafen von Sansibar einlaufen konnten.
