

Zeitschrift: Mitteilungen der Ostschweizerischen Geographisch-Commerciellen Gesellschaft in St. Gallen
Herausgeber: Ostschweizerische Geographisch-Commercielle Gesellschaft
Band: - (1884)
Heft: 1

Artikel: Die tiergeographischen Verhältnisse in Ostafrika
Autor: Keller, C.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1092525>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 17.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Die tiergeographischen Verhältnisse in Ostafrika.

V o r t r a g,

gehalten an der Jahresversammlung der vereinigten geographischen Gesellschaften
der Schweiz (Zürich August 1883)

von

Dr. C. Keller in Zürich.

In einem Kreise, welcher sich die allseitige Pflege geographischer Interessen zur Aufgabe stellt, mag es wohl nicht ungerechtfertigt erscheinen, die wichtigsten Fragen der Verbreitung organischer Wesen auf unserm Planeten zu erörtern.

Die Zoogeographie insbesondere, dieses jüngste Kind geographischer Wissenschaften, hat eine zwar sehr kurze, aber ungewöhnlich glänzende Geschichte hinter sich und ist sozusagen vor unseren Augen aus den Kinderschuhen heraus zu einer an allgemeinen Resultaten reichen und bedeutungsvollen Disciplin gewachsen.

Zwar wurde in diesem sowie in dem vergangenen Jahrhundert ein reiches Material aus allen Gebieten der Erde zusammengetragen und findet sich in zahlreichen Museen aufgespeichert und in zahllosen Abhandlungen und dickleibigen Werken der zoologischen Systematik beschrieben.

Schon *Buffon* und *Alexander v. Humboldt* verwerteten dasselbe zu einem grossen und künstlerisch ausgeführten Schöpfungsgemälde; wir anerkennen im vollsten Umfange diese Versuche einer wissenschaftlichen Geographie der Organismenwelt — allein diese Versuche mussten naturgemäss vor einem ungelösten Rätsel stehen bleiben. Es fehlte damals noch ein causaler Zusammenhang der Erscheinungen, es fehlte das einheitliche naturwissenschaftliche Princip, welches uns in dem Labyrinth von Tatsachen ein Zurechtfinden ermöglicht.

Erst als der unsterbliche *Darwin* im Jahre 1859 das erlösende Zauberwort aussprach, welches mit elementarer Macht einen undurchdringlich scheinenden Vorhang zerriss und mit voller Klarheit die Ursachen der organischen Formbildung aufdeckte; da musste naturgemäss

gerade die zoogeographische Forschung in eine ganz neue Phase eintreten und uns am meisten Licht über die Geschichte der organischen Schöpfung verschaffen.

Mit dem Momente, wo der so viel geschmähte Darwinismus nicht mehr als die Ausgeburt eines phantastisch angelegten, philosophirenden Naturforschers, sondern als eine der grössten Geistestaten unsers Jahrhunderts sich zu enthüllen begann, da sehen wir auch eine eminent fruchtbare Rückwirkung auf die zoogeographische Forschung.

Versetzen Sie sich im Geiste um zwei Jahrzehnte zurück und vergleichen Sie den Stand unserer Kenntnisse über die horizontale und besonders über die Tiefenverbreitung der reichen Meereswelt mit demjenigen von heute, wie er durch die zahlreichen englischen, skandinavischen und americanischen Expeditionen erlangt wurde, so wird Ihnen dieser Gegensatz von einst und jetzt klar genug vor Augen treten.

Ausserordentlich verwickelt und schwierig werden die Verhältnisse bei der Tierwelt des Festlandes. Hier sind die Gesetze der Verbreitung bei weitem nicht so einfach und durchsichtig als bei der Organismenwelt des Meeres.

Dennoch sind auch hier mächtige Fortschritte zu verzeichnen und wir können es hier nicht umgehen, wenigstens zwei Namen hervorzuheben, welche durch fruchtbringende und bahnbrechende Ideen auf diesem Gebiete hervorragen.

Im Jahre 1867 erschien eine zoogeographische Untersuchung „Über die Herkunft unserer Tierwelt“ von Professor *L. Rüttimeyer* in Basel.

Es ist eine Schrift von mässigem Umfange, an Gedankentiefe und lichtvoller Behandlung eines ausserordentlich schwierigen Gegenstandes aber ein Muster wissenschaftlicher Untersuchung.

Rüttimeyer hat hier an dem allerdings sehr glücklich gewählten Beispiel der Säugetierklasse diejenige Methode angebahnt und im Einzelnen durchgeführt, wie sie jeder folgenden zoogeographischen Untersuchung zu Grunde gelegt werden muss.

Ausgehend von der horizontalen Ausbreitung der heute lebenden Formen greift dieser Forscher zurück zum zeitlichen Auftreten in der Erdgeschichte. Die jetzige Verbreitung ist auf die paläontologische Geschichte der Organismen zurückzuführen und nur an der Hand dieser richtig zu deuten.

Auf gleicher Bahn bewegt sich der englische Forscher *Alfred Russel Wallace*, dessen Untersuchungen über die Tierwelt des malaiischen Archipels zu so überraschenden Resultaten geführt haben.

Sein unlängst erschienenenes Werk über die geographische Verbreitung der Tiere, das von allen Seiten eine ungeteilte Anerkennung fand, gibt Ihnen, was die Tierwelt des Festlandes anbetrifft, einen vollstän-

digen Einblick über den heutigen Stand der noch so jungen Wissenschaft.

Wenn ich Ihnen in allgemeinen Umrissen die heutige Methode der Behandlung tiergeographischer Fragen an dem Beispiele der äthiopischen Tierwelt und insbesondere derjenigen Ostafricas vorführe, so geschieht dies erstens aus dem Grunde, weil auf diesem Gebiete der faunistische Charakter ein scharf ausgesprochenes Gepräge besitzt, und zweitens aus einem mehr persönlichen Grunde, indem das genannte Faunengebiet wenigstens teilweise meiner eigenen Anschauung bekannt ist.

Der Charakter einer Festlands-Fauna auf einem gut umschriebenen Gebiete verdankt sein Gepräge verschiedenen actualen Ursachen, hängt aber, wie dies bereits angedeutet wurde, eben so innig mit der geologischen Entwicklung des continentalen Landes zusammen.

Bodenbeschaffenheit und Vegetationscharakter einerseits und einstige Landverbindungen andererseits haben auch der africanischen Tierwelt ihre eigentümliche Physiognomie verliehen.

Soll ich über die ersten der genannten Factoren in flüchtigen Zügen ein Bild entwerfen, so gestaltet es sich etwa in folgender Weise:

In dem subtropischen Gebiete des Nordrandes findet man bald ein flaches, bald coupirtes, in teilweise zu ansehnlichen Gebirgsmassen ansteigendes Terrain, dessen Vegetationscharakter im Ganzen mit demjenigen von Südeuropa übereinstimmt. Beide Gebiete werden ja allgemein zu einer eigenen Mittelmeerprovinz zusammengefasst.

Unmittelbar daran lehnt sich das Gebiet der Sahara, welche sich quer durch den Continent hindurchzieht und einer pflanzlichen wie tierischen Ansiedelung die denkbar grössten Schwierigkeiten entgegengesetzt. Sie ist eine natürliche Barrière, welche die Fauna des Nordrandes von derjenigen des tropischen Africa scheidet.

Mit der Bildung der Sahara, welche nach *Zittel's* Untersuchungen viel früher stattfand, als man bisher anzunehmen pflegte, und im allgemeinen bis in die Tertiärzeit zurückreicht, war das Einwandern nordischer Arten entweder sehr erschwert oder geradezu unmöglich geworden.

Einzig das alte Niltal bildete noch eine lange und schmale Verbindungsstrasse, welche von einem Gebiet in's andere führte.

Das tropische Africa südlich von der Sahara besitzt keineswegs einen homogenen Vegetationscharakter, sondern zerfällt in zwei oft ziemlich scharf geschiedene Districte.

Im Osten finden wir meist ein offenes Hochplateau, welches sich gegen die Küsten des Roten Meeres hin in die gewaltigen Gebirgsmassen des abessinischen Tafellandes erhebt und eine reiche Vegetation

besitzt, aber doch mehr mit weiten Grasflächen, Buschwerk und dornigem Gestrüpp bedeckt ist, vereinzelte Waldpartien erzeugt, in engeren Schluchten und am Rande der Flüsse es zu einem ansehnlichen Baumwuchs bringt, aber keine eigentlichen geschlossenen Waldbestände beherbergt.

Anders dagegen der Westen.

Jenseits der grossen Seen des africanischen Binnenlandes ändert sich der Vegetationscharakter plötzlich und es beginnt der üppige tropische Wald, welcher bis zur Westküste reicht. Nach *Schweinfurth* ist der Wechsel ein ziemlich unvermittelter und betrat er schon mit dem 28. Grad östlicher Länge dieses äquatoriale Waldrevier.

Endlich besitzt das aussertropische Africa sowie die grosse Insel Madagascar eine ganz eigenartige und ungewöhnlich reiche Vegetation.

Bei der Beurteilung tiergeographischer Verhältnisse eines Gebietes ist die Wahl der Tiergruppe keineswegs gleichgültig.

Die niedere Tierwelt leistet uns vorläufig nur ganz secundäre Dienste, da sie in den lebenden Gattungen noch ungenügend, in den ausgestorbenen Formen so zu sagen gar nicht bekannt ist, sobald wir Europa überschreiten. Eine Ausnahme jedoch bilden die Land- und Süsswassermollusken, deren Verbreitungsgesetze, mit einiger Vorsicht gehandhabt, uns wichtige Aufschlüsse über die Vorgeschichte der Continente zu geben vermögen.

Unter den Wirbeltieren liefert die Fischclassen wertvolle Tatsachen, doch sind hier wie bei den Amphibien die Lücken unserer Kenntnisse noch sehr fühlbar.

Besser bekannt ist die Classe der Vögel, obschon immer noch neue Formen entdeckt werden. Allein diese Abteilung besitzt durchschnittlich so hoch ausgebildete Verbreitungsmittel, dass sie die natürlichen Barriären leicht zu überschreiten vermag und daher nicht immer ein ungetrübtes Bild der Verbreitungsgeschichte liefert.

Beispielsweise will ich an einen allbekannteren europäischen Zugvogel, unsern Wiedehopf, erinnern, welcher noch keineswegs ein besonders hoch entwickeltes Flugvermögen besitzt.

Er betritt jeden Winter das nordafricanische Gebiet, im Nildelta kann man ihn in grosser Zahl beobachten, ich traf ihn aber auch im egyptischen Sudan, und nach *Audebert* bewohnt er sogar das Faunengebiet jenseits des Äquators bis nach Madagascar.

Günstiger liegen die Verhältnisse bei den Reptilien und weitaus am günstigsten bei den Säugetieren.

Letztere gelangen schon wegen ihrer Grösse am leichtesten zur Beobachtung, ihr Wohngebiet ist daher am genauesten bekannt.

Ferner besitzen die Säuger nur einen mittleren Grad hinsichtlich ihrer Mittel der Verbreitung. Mit wenigen Ausnahmen werden sie durch die grösseren natürlichen Barrièren aufgehalten, die Gesetze der Verbreitung kommen daher bei ihnen relativ am reinsten zum Ausdruck. Auf sie ist daher bei der Beurteilung geographischer Verhältnisse das Hauptgewicht zu legen.

Wendet man diese Grundsätze auf das africanische Faunengebiet an, so finden wir dasselbe hinsichtlich der positiven wie auch mit Rücksicht auf die negativen Tatsachen interessant wie wenige andere Gebiete der Erde.

Sehen wir ab von dem Norden, welcher seine Bestandteile teils aus Mittelasien bezieht, teils mit Südeuropa teilt, so muss uns zunächst die grosse Zahl eigentümlicher Säugetierfamilien und Gattungen frappieren.

Unter den menschenähnlichen Affen oder Anthropoiden ist die Gattung *Troglodytes* mit dem Gorilla und Chimpanzé auf Africa und speciell auf Westafrika beschränkt.

Die *Halbaffen* oder *Lemuroiden* erreichen das Maximum ihrer Entwicklung ganz im Süden, speciell auf Madagascar. Die Carnivoren zeigen in den Proteliden, die Edentaten im Erdferkel ganz isolirt stehende Formen. Unter den Insectenfressern sind die Goldmullen und Elephantenspitzmäuse einzig auf Africa beschränkt. Zwei gewaltige Huftierfamilien, die Flusspferde und die Giraffen, sind heute nur noch in Africa zu Hause, Elephant und Rhinoceros sind zwar auch im indischen Gebiete vertreten, aber in anderen Arten. Klippschiefer, zahlreiche Katzenarten, Hyänen u. s. w. bieten eigentümliche faunistische Züge.

Endlich ist Africa das Land der Antilopen, denn auf keinem andern Gebiete erlangt diese elegante Huftiergruppe einen solchen Reichtum an Arten und Individuen, wie hier. Dem Gebiete südlich von der Sahara fehlen dagegen die Bären, die Kameele, die Ziegen und Schafe, vor allem aber die Hirsche.

Weniger auffallende Züge bietet die Vogelwelt. Die hervorragendste Erscheinung bietet der Strauss, der freilich auch noch auf das asiatische Gebiet hinüber reicht. Verwandte desselben und zwar riesige Formen sind zur Diluvialzeit auf dem madagassischen Gebiete erloschen. Nächst dem Strauss gehört dar Stelzengeier (*Serpentarius*) zur Staffage des tropischen Africa. Pisangfresser, Mäusevögel und Irrisoriden sind speciell africanisch.

Unter den Reptilien sind die Schlangen des Wüstengebietes eigentümlich, an Sauriern die Warneidechsen, Agamen, Psammosaurus und schleichenartigen Formen.

Das Festland wie das Inselgebiet enthält eigenartige Gattungen von Schildkröten.

Die Amphibien weisen in der Gattung *Xenopus*, welche den süd-americanischen Wabenkröten nahesteht, einen charakteristischen Batrachiertypus auf.

Die Süsswasserfische sind am genauesten aus dem Nilgebiet bekannt geworden und weisen ein seltsames Gemisch von europäischem und indischem Charakter auf. Überraschen darf uns diese Tatsache keineswegs, da die Süsswasserfauna ihre Bestandteile aus dem Meere bezieht und die Nilmündung früher keineswegs mit der heutigen übereinstimmte, sondern mit dem Roten Meere in Verbindung stand. Ich habe unlängst an anderer Stelle tiergeographische Tatsachen namhaft gemacht, welche auf eine einstige Verbindung zwischen Nil und Rotem Meere hinweisen.

Speziell africanisch sind die artenreichen *Mormyriden*, welche genetisch den Hechten nahe stehen. Die Flösselhechte, durch die Gattung *Polypterus* vertreten, sind Überbleibsel der in den Meeren der Secundärzeit so reich vertretenen Glanzschupper.

Die Landmollusken erlangen auf africanischem Gebiete einen grossen Reichtum an Arten. Sie gehören vorwiegend den sehr anpassungsfähigen und über die ganze Erde verbreiteten Heliciden an. Madagascar hat neben eigentümlichen Gattungen auch einen grossen Reichtum an Nacktschnecken.

Im Süden der Sahara bringen es die Gattungen *Bulimus* und *Achatina* zum Maximum der Entwicklung. Auch individuell genommen, ist dies richtig, indem *Achatina perdix* einen halben Fuss lang und drei Zoll dick wird.

Die Binnengewässer enthalten neben kosmopolitischen Gattungen in der *Etheria* des Nils eine rein tropische Form.

Wurde hier zunächst nur der allgemeine Charakter der africanischen Tierwelt zu skizziren versucht, so muss noch hervorgehoben werden, dass wiederum sehr erhebliche Differenzen in den einzelnen Districten auftreten und namentlich Ostafrika mit dem benachbarten Inselgebiet so eigenartige Tatsachen darbietet, wie wenige Gebiete der Erde.

Der Nordrand von Africa gehört faunistisch zur mediterranen Tierprovinz und steht mit Südeuropa in engster Beziehung.

Besonders schlagend sind in dieser Hinsicht die Beweisgründe, welche *Bourguignat* mit Bezug auf die Verbreitung der algerischen und canarischen Molluskenfauna vorbrachte. Die algerischen Landmollusken haben ihre Ableger auf das Gebiet der canarischen Inseln ausgedehnt, und bei dem diesen Tieren eigenen Mangel an guten Verbreitungsmitteln muss eine Landverbindung im Nordwesten des Continents vorhanden gewesen sein, die auch nach Südeuropa reichte, denn nur so lässt sich die innige Verwandtschaft der algerischen und spanischen Arten erklären.

Wiederum ein eigenes Gebiet bildet die Sahara, deren Bewohner wohl vom Nordrande wie vom Südrande vordrangen und relativ jungen Datums sind. Doch beobachten wir in der Wüste eine so allgemeine Anpassung an das Wohngebiet und so viele specialisirte Formen, dass schon aus diesem Grunde das Alter der Wüste über die Quartärzeit hinaus reichen muss.

Im tropischen Africa sind gewisse Gattungen nur auf den waldreichen Westen beschränkt und weisen Beziehungen zur indischen und malaiischen Fauna auf, so die beiden menschenähnlichen Affen Chimpanseé und Gorilla. In dieser Region lebt auch die Gattung *Hyomochus*, sowie eigenartige Formen von Halbaffen.

Auch die Vogel- und Insectenwelt bietet eigentümliche Züge.

Auf den Süden von Africa und zwar auf einen ziemlich engen Bezirk beschränkt sind die Goldmaulwürfe, die Baummäuse, der langohrige Fuchs, der Kaphase und das Kap'sche Erdferkel.

Das ausgedehnte Gebiet der ostafrikanischen Küstenländer, des abessinischen Hochlandes und das centrale Africa bieten weniger prägnante Züge dar, denn die zahlreichen Antilopen, die Strausse, Flusspferde und Elephanten sind über das ganze äthiopische Gebiet verbreitet. Charakterformen haben ein mehr locales Gepräge.

Die Hyänen, die Giraffen, Rhinoceros und gewisse Hundsaffen sind noch am ehesten als Charakterformen anzusprechen.

Anders verhalten sich die Inseln an der ostafrikanischen Küste. Madagascar und die Mascarenen haben ihrer wunderbaren Fauna und Flora wegen längst das Interesse der Naturforscher erregt; diese Inselwelt gehört zu den merkwürdigsten Districten der Erde.

Schon der weitblickende *Geoffroy St-Hilaire* fand sich zu dem denkwürdigen Ausspruch veranlasst, dass man Madagascar nach seinen zoologischen Erzeugnissen nicht für eine africanische Insel, sondern für einen eigenen Continent halten müsse, welcher in zoologischer Beziehung sich von dem benachbarten Africa noch viel mehr unterscheidet, als von dem fernen Ostindien.

Die madagassische Tierprovinz muss zunächst durch *das Fehlen der hervorragendsten africanischen Säugetiere auffallen*. Madagascar beherbergt weder Affen noch Elephanten. Der Löwe, der Leopard, die Giraffe, das Rhinoceros findet sich auf Madagascar nicht. Die artenreichen Antilopen des Continents und die für das tropische Africa so charakteristischen Pferde fehlen durchaus. Von Huftieren sind überhaupt nur die Schweine in *Potamochoerus Edwardsii* vertreten.

Zur Diluvialzeit war noch ein Flusspferd anwesend. Die Strausse lebten vielleicht noch bis in die historische Zeit hinein und erreichten in *Aepyornis* einen gigantischen Repräsentanten, sind aber heute völlig ausgestorben.

Dagegen treten die Halbaffen mit einer erstaunlichen Artenzahl auf. Nicht weniger als 35 Species sind bisher beschrieben worden, darunter Typen, die sehr weit auseinander liegen. Einer der seltsamsten ist der Aye-Aye (*Chiromys*). Die Insectenfresser sind zahlreich und weisen in der Gattung *Centetes* durchaus originelle Formen auf.

Die Vogelwelt ist ebenfalls sehr von der des Festlandes abweichend und zeigt insbesondere in den Sperlingsvögeln einen hohen Grad der Specialisirung.

Wie sich die Fischfauna des Süßwassers zu derjenigen von Africa verhält, wäre von grossem Interesse.

Nach allen Schilderungen, welche wir von Madagascar besitzen, ist die Insel mit Seen und Flüssen reich ausgestattet und ihr Fischreichtum ist nicht unbedeutend, allein die zoologische Forschung hat hier ein noch fast unbebautes Feld vor sich.

Fassen wir demnach die wesentlichsten Charakterzüge der africanischen Tierwelt zusammen, indem wir an dem genetischen und historischen Zusammenhang der einzelnen Faunengebiete festhalten, so ergibt sich Folgendes:

1. Südlich vom Saharagebiet haben wir eine so grosse Zahl von eigentümlichen Familien, dass wir daraus auf eine längere Isolirung der africanischen Tierwelt schliessen müssen.
2. Das tropische Africa weist vielfach Beziehungen zum indischen Gebiete auf, die Anthropoiden haben ihre Vertreter in Westafrika (Gorill und Chimpanse) und im indischen Archipel (Orang und Gibbon). Elephant und Rhinoceros sind beiden Gebieten gemeinsam, wenn auch die Arten verschieden sind. Die Antilopen finden sich auf africanischem und indischem Boden.

3. Andere Tierformen weisen Beziehungen mit Australien und Süd-america auf, so die Insectenfresser, Zahnarmen, die lebenden und ausgestorbenen Strausse, welche südlicher Herkunft sind.
4. Auffällig ist die ganz isolirt dastehende Fauna von Madagascar und den kleineren ostafrikanischen Inseln.

Die Erscheinungen sind offenbar complicirt und in Zusammenhang mit geologischen Vorgängen zu bringen.

Wir müssen daher etwas weiter ausgreifen.

Bereits in der Einleitung wurde darauf hingewiesen, dass in allgemeiner Weise zuerst *Rütimeyer* an der Hand der Morphologie und Paläontologie die endlos zerstreuten Fäden zusammensuchte und eine Orientirung in den grossen Erscheinungen der tierischen Verbreitung auf unserm Globus seit der Tertiärzeit zu schaffen verstand.

Wenden wir unsern Blick etwas mehr nach Norden, so bildeten Europa und Asien schon zur Tertiärzeit ein gemeinsames Faunengebiet. Aber sein Gepräge weicht wesentlich von dem heutigen ab.

Die tertiären Lagerstätten von Frankreich, Italien, Griechenland bis nach Indien hinein enthalten schon jene Elemente, die wir heute im Tropengürtel der alten Welt, am reinsten aber im tropischen Africa vertreten sehen.

In Pikermi bei Athen, eine der reichsten Fundstätten für fossile Säugetiere, finden wir die Stammtypen der heutigen Tierwelt von Africa: die Affen, die Elephanten, das tertiäre Nashorn, die grossen Katzen, die Antilopen, die Pferde mit drei Hufen und die Giraffen (*Camelopardalis attica*). Analog verhält sich die tertiäre Fauna der Sivalikhügel in Nordindien, wo wir bereits auch das Flusspferd antreffen.

Die heutige Fauna im continentalen Africa, obschon vielfach umgebildet, hat im grossen dennoch den Charakter bewahrt, welchen die tertiäre, speciell miocäne Tierwelt in Europa besass, sie muss von einem im Norden gelegenen Verbreitungscentrum auf irgend einem Landwege nach Africa ausgewandert sein. Die grossen und zahlreichen Pflanzenfresser finden ja dort die günstigsten Existenzbedingungen.

Dass ein Teil auch nach dem indischen Gebiet vordrang, ist keineswegs überraschend. Abnahme der Temperatur und Vegetation, das Herannahen der Eiszeit mochte die miocäne Tierwelt zur Auswanderung zwingen.

Aber inzwischen hatten sich im Osten von Africa wichtige Veränderungen vollzogen.

Der Continent war vordem anders gestaltet und wohl auch ausgedehnter. Das Rote Meer hat sich verhältnismässig spät gebildet, da-

für spricht einmal die Übereinstimmung der Tierwelt Südarabiens mit derjenigen von Ostafrika, zweitens die nahe Verwandtschaft der erythräischen Korallenfauna mit der des indischen Meeresgebietes.

Madagascar und die Mascarenen waren vordem mit Africa verbunden, standen aber anderseits mit einem nunmehr nur noch in Bruchstücken vorhandenen südlichen Continente in Verbindung.

Von einem südlichen Verbreitungscentrum aus erstrecken sich die faunistischen Ableger nach Neuholland, Südamerica und Africa, bevor eine neue und fremdartige Tierwelt von Norden her eindrang.

Straussartige Vögel und Halbaffen oder Lemuren bilden unter den höheren Tieren den hervorstechendsten Charakterzug, der am schärfsten auf dem einstigen grösseren Territorium von Madagascar erschien.

Der Umstand, dass diese Insel heute noch jenen merkwürdigen Charakter der alttertiären Periode ziemlich wenig verändert beibehalten hat, weist darauf hin, dass die Loslösung vom Continente begann, bevor die miocäne Tierwelt von Europa allgemeiner nach Africa vordrang. Doch konnten die vermutlichen Vorläufer der nordischen Karawane, die grösseren Katzen wenigstens teilweise noch Madagascar erreichen.

Dagegen fand die Isolirung der Mascarenen schon früher statt und sie blieben für die Raubtiere unnahbar. Nur so vermögen wir es zu erklären, dass bei Abwesenheit jeglicher Gefahr jene plumpen und unbeholfenen Vögel, wie *Dodo* und *Aphanopteryx*, sich hier entwickeln konnten. Als dann der Culturmensch, dieses verderblichste und raffinirteste Raubtier, in diese paradiesischen und friedlichen Gebiete eindrang, da wurde freilich mit diesen harmlosen Geschöpfen bald genug aufgeräumt.

Von grossem Interesse ist es zu erfahren, welche Stellung faunistisch die grosse Insel *Sokotora* in der Nähe vom Cap Guardafui einnimmt.

Obschon die Route der nach Indien fahrenden Dampfer hart an dieser Insel vorbeiführt, so wurde sie bisher nicht berührt und ist noch sehr wenig bekannt. Bisher war man geneigt, ihr eine Mittelstellung zwischen Madagascar und Südarabien einzuräumen, wenigstens sprach hiefür die Molluskenfauna.

Doch scheint mir die Loslösung der Insel Sokotora vom africanischen Continent viel später stattgefunden zu haben, als die Bildung der heutigen Mascarenen und Madagascar.

Wir müssen aber, um ein definitives Urtheil zu fällen, erst neue und vollständigere Resultate abwarten. Diese stehen auch in Aussicht, da kürzlich zwei Expeditionen, eine englische und diejenige des Dr. *Riebeck*, fast gleichzeitig dieses Gebiet besucht haben. Letztere hat, so viel mir bekannt wurde, ein reiches und interessantes Material gesammelt.

Mein Urteil stützt sich z. Z. lediglich auf mündliche Mitteilungen, welche mir Prof. Dr. *Schweinfurth* bei seinem letzten Besuche in Europa machte. Er war Teilnehmer an der *Riebeck'schen* Reise nach Sokotora.

Die Vogelwelt hat sich in den Sperlingsvögeln stark specialisirt und eigentümliche Formen gebildet.

Die Säugetierfauna ist nicht reich, enthält dagegen einen Wildesel. Nach der Beschreibung *Schweinfurth's* muss er identisch sein mit dem Esel, welcher ein schwarzes Kreuz auf dem Oberkörper und gestreifte Beine besitzt. Es ist *Asinus Taeniopus*, dem ich in Nubien so häufig begegnet bin und der auch auf den Dahlak-Inseln und in den Somali-Ländern vorkommt.

Es scheint daraus mit grosser Wahrscheinlichkeit hervorzugehen, dass sich Sokotora am spätesten von Ostafrika losgelöst und mit ihm noch zusammenhing, als die zur Miocänzeit ausgewanderten Pferde auf africanischem Boden sich weiter umbildeten und jene für Africa so charakteristischen zebraartig gestreiften Formen entwickelten.

Damit versuchte ich, Ihnen ein gedrängtes Bild über unsere jetzigen Kenntnisse der Zoogeographie Africas zu geben. Im einzelnen bleibt der Zukunft noch sehr vieles zu erforschen übrig. Insbesondere ist es die Ostküste und das ostafrikanische Inselgebiet, welches einer erneuten Untersuchung dringend bedarf. Wenn die Anthropologie jener Gebiete noch vor vielen Rätseln steht, so harret ja noch um so mehr der Zoologie ein reicher Schacht ungehobener Schätze. Insbesondere gilt dies für die niedere Tierwelt jenes Gebietes, welche wir nur fragmentarisch kennen, welche aber für manche Fragen die allerwichtigsten Fingerzeige liefert.
