Zeitschrift: Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali

Herausgeber: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

Band: 35 (1850)

Artikel: Ueber einige Riesenthiere der Vorwelt

Autor: Buch, Leopold von

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-89816

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: 02.07.2025

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

durch seine Schrift über den Cretinismus und anderweitige literarische Arbeiten rühmlichst bekannten Herrn Dr. und Oberamtsarzt Rösch zu Urach ersucht, den Bericht des Herrn Locher in die von ihm und dem Herrn Dr. Kreis, Hausarzt der Heilanstalt Mariaberg, zum Besten und auf Kosten dieser letzteren Anstalt herausgegebene Zeitschrift: „Beobachtungen über den Cretinismus" aufzunehmen, welchem Ansuchen Herrn Dr. Rösch hereits zum Voraus gütigst entsprochen hat. Der Unterzeichnete ist überzeugt, dass auch diese Anordnung Ihnen genehm sein werde, da der Bericht wohl auf keine zweckdienlichere Weise zur Kenntniss desjenigen Theiles des wissenschaftlichen Publikums, der sich für den Cretinismus interessirt, gebracht werden könnte, als auf diesem Wege, zumal, da Häsers Archiv, in welchem der Bericht des Unterzeichneten enthalten war, zu erscheinen aufgehört hat.

Mit besonderer Hochachtung

Dr. Meyer-Ahrens.

Zürich, den 3. Juli 1850.

Beilage 5.

Vortrag des Herrn Leopold von Buch:

Ueber einige Riesenthiere der Vorwelt.

Es hat eine Zeit auf der Erdfläche gegeben ehe Menschen lebten, in welcher überall Thiere diese Oberfläche bewohnten, die zwar den gegenwärtigen ähnlich, allein um Vieles grösser waren, so wie wir sie jezt nie wieder sehen. Diese Zeit ist gleich nach der Periode erschienen, die man die Periode der Tertiair-Formation zu nennen gewohnt ist. In dieser Zeit haben sich die Continente aus dem Grunde des Meeres hervorgehoben; nicht bloss Bergketten, wie in älteren Perioden; auch Ebenen und weite und grosse Flächen erschienen, und Flüsse waren genöthigt lange über diese Flächen zu laufen, ehe sie wieder das Meer erreichen konnten. Das hat eine mächtige Wirkung auf Entstehung und Verbreitung

der organischen Welt gehabt. Alles Lebende zerspaltete sich nun, bei viel zusammengesezteren und zusammenwirkenden Lebensbedingungen, und bei der Ausbreitung über viel grössere Räume zu einer unendlichen Menge verschiedenartiger Formen; es individualisirten sich ganze Klassen die bisher auf die wunderbarste Art in einer einzigen Form vereinigt gelebt hatten.

Dass diese Veränderung, Zerspaltung des Lebens nicht auf einmal und plötzlich geschehen sei, liegt in der Natur der Sache, welche nothwendig eine Reihenfolge in dem Erscheinen der Thiere verlangt. Denn Löwen und Tiger werden dort weder leben, noch erschaffen werden, wo nicht schon andere Thiere ihnen, die ihnen zukommende Nahrung und dies in reichlichem Maass, vorführen. Daher hat man schon lange sehr richtig bemerkt, dass die Arche Noä wohl schwerlich die reissenden Thiere ernährt habe, die sogleich auf pflanzenfressende gefallen und sie gänzlich zerstört haben würden. Zwar hat man darauf geantwortet, dass wenn auch Tiger und Löwen Schaafe und Rehe gefressen haben mögen so wären diese wahrscheinlich von ihnen, mirakelweis nicht verdaut worden, sondern lebendig und unversehrt zum weiteren Gebrauch wieder hervorgekommen. Diese Wahrscheinlichkeit will aber doch Wenigen einleuchten. Man wird immer eher glauben, reissende Thiere würden jederzeit das Dasein pflanzenfressender Geschöpfe voraussetzen die sie nicht bloss fressen, sondern auch verdauen. Daher werden sie auf der Erde erst lange nach diesen erschienen sein. Auch meint der ehrwürdige bischofgleiche Probst von Westminster, Buckland, es sei die spätere Erschaffung der reissenden Thiere auf das Neue ein Beweis der wohlthätigen Absicht der Vorsehung, die bei der gränzenlosen Vermehrung von Thieren, die sich von Pflanzen ernähren, ihnen zur Wiederherstellung des Gleichgewichts, die zähnekräftigen reissenden Bestien entgegengeschikt habe, sie wieder dünne zu fressen. In der That ein etwas despotisches Mittel, in dem man nicht sogleich die göttliche Wohlthat erkennen würde.

Es ist wirklich das Fleischfressen nur ein höheres Aufstei-

gen zur Individualität, daher ein Fortschritt in der Natur. Es ist jezt nämlich ziemlich erwiesen, dass ein Thierleben ohne Pflanzen gar nicht möglich ist. Diese Pflanzen müssen den Thieren erst die Stoffe darbieten, welche zu ihrer Ernährung dienlich sind, und wenn Fleischfresser rücksichtslos Wiesen und Blätter und Früchte zertreten, um zwischen ihnen ein schuldloses Thier hervorzuholen, das sie zerreissen, so geschieht es nur allein, weil dieses pflanzenfressende Geschöpf ihnen das Ernährende aus den Pflanzen gleichsam schon vorgekaut und bearbeitet hat. Die Pflanzenfresser sind nur die Trabanten und Zuträger der höher stehenden Fleischfresser. Wenn daher Carnivoren über andere ihres Gleichen herfallen, so mögen sie auch wohl ausnahmsweise solche Thiere zerreissen und fressen, allein ganz ohne Nutzen. Sie werden dadurch nicht ernährt, und wollten sie ein solches widernatürliches Treiben einige Zeit lang fortsetzen, so würden sie sicherlich sehr bald an der Auszehrung sterben. So geht es auch den Menschen; und aus dieser Ursache entspringt der natürliche Widerwille gegen das Verspeisen von Carnivoren. Ein Mensch zwischen getödteten Tigern würde eher Hunger's sterben, ehe er solches widerwärtiges Tigerfleisch, und könnte er es auch braten und rösten, anrühren sollte; und wäre es möglich, dass der Hunger zu solcher Ernährung treiben könnte, so würde hierdurch das Leben doch nur auf sehr kurze Zeit erhalten werden.

Die Erfahrung, vielfältige Beobachtungen in den weitverbreiteten Friedhöfen der Natur, in welchen die Gerippe vorweltlicher Thiere aufbewahrt liegen, haben uns gelehrt, dass im freien Naturstande und da, wo wilde Bestien ganz fehlen, oder doch nur sparsam gelebt haben, die Pflanzenfresser sich unglaublich in Arten, in neue Geschlechter zertheilen, und zu erschreckender Grösse und Ausdehnung anwachsen, nicht aber an Geist, denn ohne Ausnahme sind die Fleischfresser überall um Vieles geistreicher als die Pflanzenthiere.

In Asien wie in Europa, die seit der Tertiairzeit wohl nie ausser Zusammenhang gewesen sind, haben sich von den Ufern des grossen südlichen Oceans bis zum atlantischen

Meere grosse Pachydermen, Elephanten, Mastodonten, Rhinoceros in solcher Menge verbreitet, in Wäldern und Morästen, dass man wohl vermuthen muss, sie haben lange Zeit keine Feinde gefunden, die wesentlich auf ihre Zerstörung und Ausrottung hätten einwirken können. Dass sie aber in England wie in Deutschland, im höchsten Norden von Sibirien wie in Nordamerika wirklich gelebt haben, und nicht von tropischen Gegenden in kältere Landstriche hingeführt worden sind, ist jezt völlig erwiesen, durch die Ueberreste von Tannen- und Fichtenspitzen zwischen den Höhlungen der Zähne und sogar auch im Magen der wenig veränderten Thiere; eine Nahrung die sie wohl in höheren nicht in niederen Breiten finden können. In Südamerika dagegen erscheinen Faulthiere und Panzerthiere, das ungeheure Mytodon und Megatherium, Thiere die kaum eines erfolgreichen Widerstands fähig sind, von Bäumen und Wurzeln abhängig leben, und nur mühsam sich auf dem Boden bewegen. Ihre Zertheilung in Arten, die nur hier sich finden, ist von der grösten Mannigfaltigkeit, und viele davon erhalten sich auch noch jezt lebend, wenn gleich auch nicht annähernd von der Grösse wie sie ehemals lebten, wahrscheinlich ehe Onzen, Jaguare und Menschen erschienen, und sie auf ihrem Ausbildungswege wieder zurückwarfen.

Neu-Holland, ganz von anderen Ländern getrennt, wird den Beutelthieren, den Marsupialien ein Entwicklungsparadies; es entstehen immer neue Arten, und die älteren werden, wie gewöhnlich, riesenmässig vergrössert. Aber auch hier tritt ihnen der Mensch entgegen. Mit seiner Erscheinung verschwindet die Entwickelung zum Colossalen, und die Beutelratte, das ehemals furchtbare Känguru schrumpft zu einem kleinen Hausthier zusammen.

Nichts aber ist erstaunungswürdiger, als was uns aus dem kleinen Continent Neu-Seeland vorgeführt worden. Was soll man von einem Vogel denken, der höher ist, als die höchsten Säle eines gewöhnlichen Hauses, der ein ganzes Stockwerk hoch auch nicht eine Spur von Flügeln besitzt, der auf drei Zehen geht, denen nie ein Vierter zur Unterstützung

und schnellem Lauf behülflich ist, dem dieser Mangel durch keine Schwimmhaut zwischen den Zehen ersetzt ist, der vorn einen Schnabel trägt, dessen Hälften wie Schiffsboote oder wie gehöhlte und geglättete Baumstämme aufeinanderliegen und dessen Hinterkopf durch die Zusammenfügung seiner Theile eher an einen Crocodilkopf als an den Schädel eines Vogels erinnert!! Ein Vogel der nicht singen kann, nicht fliegen, nicht schwimmen, und schwerfällig und mühsam geht, und ein Eidechsengehirn trägt, und doch zu einer so erstaunungswürdigen Grösse anwachsen kann! Der berühmte Anatom Richard Owen in London hat im Hunter'schen Museum einen solchen Vogel aufgestellt, und einen Strauss an der Seite, der neben ihm steht wie ein Kind neben seinem Vater. Dieser Vogel hat aber nicht einsam auf der Insel gelebt, viele sehr viele Arten sogar Geschlechter sind nach derselben Grundform gebaut, und wenn auch nicht immer gleich gross, ja oft nur in Entengrösse, so finden sich ihre Reste so häufig, in ganzen Schichten, dass es offenbar ist, dass vor Ankunft des Menschen, vor dem alles flieht und versinkt und verschwindet, was ihm nicht unterthan sein will, ganz Neuseeland nur als ein Vogelhaus angesehen werden kann. Von Säugthieren hat man bisher in diesem Lande auch noch nicht eines entdecken können, daher auch kein die Vögel zerstörendes Raubthier ausser dem Menschen.

Die Entdeckung dieser ausserordentlichen Erscheinung ist nicht alt, doch ist sie sogleich auf eine höchst überraschende Weise bis in die grössten Einzelheiten verfolgt worden, eine glänzende Erforschung der wenige ähnliche an die Seite zu setzen sind, und deren kurze Entwikelung um so mehr auch hier einige Aufmerksamkeit zu verdienen scheint, da die Nachrichten darüber, so viel ich weiss, bisher nur auf sehr unvollkommene und auf sehr unzuverlässige Art ihren Platz in deutschen Blättern gefunden haben.

Vor zehn Jahren (1839) kam ein Herr Rute zu Owen, und brachte ihm das Bruchstück eines Knochens, eines Femur, das nach der Meinung der Eingebornen von Neu-Seeland einem, jezt völlig untergegangenen Vogel gehöre. Er hatte

über dieses Knochenstück schon viele Londoner Naturforscher befragt; alle waren der Meinung, der Knochen könne nur einem Ochsen gehört haben. Owen unterwarf das Bruchstück einer genauen und gründlichen Untersuchung, und, sagt Gideon-Mantell der berühmte Zoolog, wäre ich aufgefordert aus den vielen, wichtigen Entdeckungen in der Paläontogie, das auffallendste und siegreichste Beispiel einer scharfsinnigen Anwendung der vom unvergesslichen Cuvier aufgestellten Gesetze der Correlation der Theile in organischen Körpern zu bestimmen, ich würde ohne Bedenken Owens Erläuterung dieses Knochenfragments nennen, ein glänzendes Beispiel der glücklichen Vorhersagung eines, durch tiefe ausgebreitete wissenschaftliche Kenntnisse geleiteten Genies. Owen übergab am 12. November 1839 das Ergebniss seiner Forschungen, der zoologischen Gesellschaft in London. Mit der grösten Bestimmtheit erklärt er das Knochenbruchstück für einen Theil eines riesenmässigen, dem Straussengeschlecht nahe verwandten Vogels. Alle, welche Verbindungen in Neu-Seeland hatten, wurden nun von ihm aufgefordert, ihre Freunde und Bekannte jenseits des Meeres anzutreiben, nach grösseren und bestimmteren Resten dieses Vogels zu suchen. — Die Aufforderung war nicht vergebens. — Schon am 28. Februar 1842 sandte der Missionär Wilhelm Williams dem Probst von Westminster einen Bericht mit einer grossen Kiste von Knochen. —

Es sind nun schon drei Jahre, sagte er, dass bei einer Reise an der Küste südlich vom Ostcap, die Eingebornen mir viel von einem in den Bergen lebenden Ungeheuer erzählten, dessen Knochen in Menge im Bette der Bäche gefunden wurden. Durch das Versprechen einer Belohnung erhielt ich bald eine grosse Menge dieser Knochen, und erkannte sogleich, dass sie einem grossen riesenmässigen Vogel gehören müssen. Ich überzeugte mich durch die Art des Vorkommens dieser Reste, nur in Bächen, nicht in Erdschichten, dass die Vögel nur seit kurzer Zeit ausgestorben seyn konnten, dass sie aber, während des Lebens, in grosser Zahl die Insel bewohnt haben müssen, denn man hatte mir wohl dreis-

sig Thiere, von sehr verschiedener Grösse, daher auch wohl von verschiedenem Alter gebracht, und nach der Länge des Tibia, von mehr als zwei Fuss, muss der Vogel eine Höhe von vierzehn bis sechszehn Fuss gehabt haben. — Ich glaube, fährt Herr Williams fort, Ihnen noch berichten zu müssen, wie vor wenigen Tagen ein Amerikaner mir erzählte, diese Vögel fänden sich noch lebend, in der Umgebung von Cloudy-Bay, auf der grossen Insel in der Cooksstrasse. Die Eingebornen hatten einem englischen Wallfischjäger erzählt, am Abhang der Berge erscheine ein solcher Riesenvogel, aber nur des Nachts. Er begab sich mit einem andern Engländer nach diesem Berge und wartete lange vergebens. Plötzlich sahen sie das Ungeheuer sechszehn Fuss über ihren Köpfen. Langsam wandte es sich wieder zurück gegen die Berge, da es sich beobachtet sah. —

Diese Williams'sche Sendung ward vom Dr. Buckland dem Herrn Owen übergeben. Es waren 47 verschiedene Knochen, welche jezt Herrn Owen zu der vortrefflichen Abhandlung veranlassten, die er am 28. November 1843 der zoologischen Gesellschaft übergab. Fast der ganze Vogel konnte nun wieder hergestellt, seine Eigenthümlichkeiten untersucht werden, und nun ward er als Dinornis in unseren naturhistorischen Lehrbüchern eingeführt. Seine drei Zehen entfernten ihn weit von den Straussen, die nur auf zwei Zehen laufen; die Kürze des Metatarsus vom Emeu, denn er ist nur halb so lang als die Tibia, dagegen bei diesem von gleicher Länge. Aber Herr Owen begnügte sich, diesen Knochen zufolge, nicht mit der Aufstellung einer einzigen Art, er bewies, dass hier wenigstens fünf verschiedene Arten von Dinornis vereinigt seyn müssen. Immer noch fehlte der Kopf, und begierig sah man jeder Sendung von Neu-Seeland entgegen, um auch noch über diesen Haupttheil des Vogels belehrt werden zu können.

Diese Erwartung ward endlich am 14. Dezember 1847 befriedigt. Herr Mantell erhielt an diesem Tage von seinem Sohne Walter Mantell aus Wellington an der Cooksstrasse, nicht weniger als achthundert verschiedene Knochen,

die mit grossem Fleisse in mehreren Theilen der Insel gesammelt waren. Dem Herrn Owen übergeben, veranlassten sie die dritte, am 11. Januar 1848 der zoologischen Gesellschaft vorgetragene Abhandlung. Köpfe waren nun auch zwischen dieser Knochenmenge vorhanden, und mit Erstaunen sahe Herr Owen nun, dass der Hintertheil dieser Köpfe nicht wie bei anderen Vögeln, sondern weit mehr wie bei Eidechsen und andern Reptilien gebildet war. Wesentliche Unterschiede in dieser Bildung verlangten nun wieder die Trennung nicht allein zu Arten, sondern sogar auch zu ganz andern Geschlechtern. Es entstanden die neuen Geschlechter von Palapterix, Aptornis und Notornis.

Was kann doch auf dieser Fläche für ein Zauber verbreitet sein, frägt Herr Owen, welcher diese flügellosen Dreizeher so mächtig und so mannigfaltig entwikelt: Er kann nur in der Nahrung liegen, und daher nur in der Pflanzendecke der Oberfläche. In der That hat das feuchte, nebelreiche und doch fast tropische Klima von Neu-Seeland Farnkräuter und Farnbäume in solcher Menge über die Insel verbreitet, dass andere Pflanzen unter ihnen kaum bemerkt werden. Gräser können nirgends gedeihen. Die Farren treiben kräftige Wurzeln, die so viel Nahrungsstoff liefern, dass man schon oft von den Neu-Seeländern bemerkt hat, sie würden, bei solchem Rückhalt, nie haben in Hungersnoth gerathen können; und wenn sie Menschen gefressen haben, so hat der Hunger in ihnen diese liebenswürdige Begier nicht erregt. Die Dreizeher scheinen aber recht eigentlich zu Wurzelgräbern gemacht. Dahin deutet die ganz ungewöhnliche Stärke des Halses, die dem Schnabel eine schwerere Arbeit anzuweisen scheint, als bloss nur Saamen, Früchte oder Kräuter zu picken, und die mächtige Stärke des so auffallend kleinen und dicken Metatarsus im Verhältniss der übrigen Glieder, ist wohl schwerlich bestimmt gewesen, nur allein den Körper zu tragen, sondern vielmehr auch noch den Boden aufzureissen und nach Wurzeln zu suchen. — Für Antilopen und Gazellen wäre dies nie eine Heimath geworden, daher auch nicht für Hyänen und Tiger. —

Nähere Nachrichten über die Art, wie diese Vögel sich finden, gibt ein Brief von Walter Mantell, an seinen Vater von Wellington am 18. Juni 1847. Er hatte sich nach der Westküste begeben, am Ausfluss des Waingongors, etwas südlich vom Egmontsberg einem hohen Vulkan, den Dr. Tieffenbach bestiegen und beschrieben hat. An der Mündung dieses Flusses findet sich eine ganze Schicht von Knochen, unter vulkanischem Tuff von mehr als 50 Fuss Höhe. Ich liess tiefe Löcher in dem Sande graben, in dem diese Knochen liegen, sagt Herr Mantell, und brachte von ihnen eine grosse Menge hervor, in sehr weichem und zerfallendem Zustande, so dass ich genöthigt war, sie zum Trocknen umher zu verbreiten. Unglücklicherweise sahen dies die Einwohner, die in einer Festung auf der Höhe wohnten. In Masse stürzten sie herab auf meine Knochen hin und aller Bitte, aller Fürsprache ohnerachtet wurden sie alle zerstört und zu Pulver zerstampft. Jeder Knochen, den man hervorbrachte ward sogleich von ihnen geraubt und zerchlagen und die Grabenden gewaltsam verjagt. Ich beobachtete von Ferne diese Niederlage, sagt Herr Mantell, ohngefähr mit dem Gefühle, welches ein alexandrinischer Philosoph mag gehabt haben, als er die Bibliothek brennen sah. Wunder genug, dass ich noch etwas behielt. Eyer fanden sich selten unter diesen Knochen, doch einige, deren Hälften einen Hutkopf ausfüllten, wie ein Hühnerey einen Eyerbecher.

Wer möchte hier zweifeln, dass Vögel, in einem Lande in dem sie Alleinherrscher waren, im Verlaufe der Zeiten, aus einem gemeinschaftlichen Urkeim zu so vielen Arten zerfallen und zerspalten sind. Hätten sie durch Sprache sich mittheilen können, so wäre diese Artenzertheilung nicht entstanden. Denn nur die Sprache, die Mittheilung des Geistes führt stets auf eine Grundform zurück und verhindert die Menschen in verschiedene Arten auseinanderzugehen. Der Geist beherrscht den Trieb der Mannigfaltigkeit in der Natur.