
SITZUNGSBERICHTE

1892.

XXXIV.

DER

KÖNIGLICH PREUSSISCHEN

AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

ZU BERLIN.

30. Juni. Öffentliche Sitzung zur Feier des LEIBNIZISCHEN
Gedächtnistages.

Antrittsrede

des Hrn. DAMES

und Antwort

des Hrn. E. DU BOIS-REYMOND,

Secretars der phys. - math. Classe.

I.

Antrittsrede des Hrn. DAMES.

Die ersten Worte, welche ich an Sie, hochgeehrte Herren, in der heutigen öffentlichen Sitzung richten darf, seien die des tiefgefühlten Dankes für die so ehrenvolle Auszeichnung, welche Sie mir durch die Wahl zum ordentlichen Mitgliede erwiesen haben.

Die wissenschaftliche Thätigkeit, welcher ich diese hohe Ehre verdanke, ist zum grössern Theil abhängig gewesen von den reichen Materialien der hiesigen palaeontologischen Sammlung, mit deren Bearbeitung ich betraut war. Es entstanden so Monographien verschiedener Gruppen wirbelloser Thiere, in welchen neben der Beschreibung neuer Formen und ihrem Vergleich mit Verwandten gleichzeitiger Faunen das Augenmerk darauf gerichtet war, die Aufeinanderfolge in verschiedenen geologischen Horizonten zu verfolgen, um so zugleich auch der Stratigraphie zu nützen.

Daneben zog das Studium der anscheinend so eintönigen Bildungen der norddeutschen Ebene an, namentlich nachdem von scandinavischer Seite die Frage nach ihrer Entstehungsart von neuem aufgeworfen war. Durch wiederholte Reisen nach Schweden und den russischen Ostseeprovinzen zu der Überzeugung gelangt, dass die analogen dortigen, in ihrem glacialen Ursprung nie bezweifelten Ablagerungen mit den unserigen vollkommen identisch seien, habe ich für letztere eine Gliederung erstrebt, welche mit der übrigen nordeuropäischen Glacialgebiete im Einklang steht.

Auf ein wesentlich anderes Forschungsgebiet wurde ich gewiesen, als das vielbesprochene Skelet der *Archaeopteryx* unserer Sammlung einverleibt und mir die Untersuchung dieses ihres werthvollsten Schatzes anvertraut wurde.

Die Entwicklungsgeschichte, welche in der Zoologie einen gewaltigen Umschwung der Forschungsrichtung hervorgerufen hatte, konnte auch auf dem Gebiete der Palaeontologie nicht unbeachtet bleiben. Zudem brachte die geologische Erschliessung des westlichen

Nordamerica eine so ungeahnte Fülle von Stoff zur Behandlung einschlägiger Fragen, dass die Palaeontologie in die Lage versetzt wurde, an den grossen Aufgaben der Zoologie die Mitarbeiterschaft auch wirklich anzutreten. Verfolgt die letztere das Individuum von seiner ersten Anlage bis zum ausgewachsenen Thier, so die Palaeontologie die Entwicklung der verschiedenen Thierstämme von ihrem ersten geologischen Auftreten bis zur Jetztwelt.

Durch die Mannigfaltigkeit der Merkmale und durch die Sicherheit, welche dieselben in phylogenetischer Richtung gewähren, sind die fossilen Wirbelthiere besonders ausgezeichnet, und auf ihrer Untersuchung beruht der grösste Theil der Ergebnisse, welche die Phylogenie gewonnen hat. Als auch an mich Aufgaben solcher Art herantraten, erkannte ich, dass der zur Lösung gewöhnlich eingeschlagene Weg wohl nicht der zweckmässigste sei. Wenn man, wie es zumeist geschieht, bei Versuchen die Phylogenie einer Thiergruppe zu ergründen, von ihren ältesten Vertretern ausgeht und deren Veränderung während der geologischen Perioden bis heute verfolgt, so stützt man sich lediglich auf Fragmente, man steht auf unsicherem Boden. Zu sichereren Ergebnissen wird man meines Erachtens gelangen, wenn man im engsten Anschluss an die Zoologie von den jetzt lebenden Wesen ausgeht, welche in allen Theilen der Untersuchung zugänglich sind, und die dort für die Systematik als wichtig erkannten Merkmale an fossilen Objecten aufsucht und in derselben Weise systematisch verwerthet. Wenn man dann in der Reihenfolge der geologischen Formationen von Zone zu Zone abwärts steigt und die in diesen liegenden Vertreter an die jüngeren anschliesst, wird ein geologisch-zoologisches System entstehen, das allein den Anspruch, ein natürliches zu sein, erheben kann. Dem Palaeontologen werden dabei allerdings Merkmale verschiedener Art aufstossen, welche den lebenden Thieren fehlen. Es sind diejenigen, welche zu bestimmten geologischen Zeiten allen Mitgliedern einer und derselben Classe oder Ordnung zukamen, später aber anderen weichen mussten. Diese »geologischen« Merkmale, wie man sie nennen könnte, dürfen erst in zweiter Reihe in Betracht gezogen werden, wenn die stammesgeschichtliche Entwicklung klar hervortreten soll. Man würde, um ein Beispiel zu wählen, bei Befolgung dieser Methode viel früher erkannt haben, dass die verschiedenen Typen der heutigen Krokodilier neben einander bis zur Juraformation zurückzuverfolgen sind.

Von diesen geologischen Merkmalen glaube ich eine andere Gruppe schärfer als bisher geschehen trennen zu sollen: diejenige, welche sich bei Veränderung der Lebensweise einer Thiersippe entwickelt. Hauptsächlich gewinnt dieser Gesichtspunkt Geltung, wo es sich um

Umwandelung von Landthieren in Meeresbewohner handelt. Studien an Zeuglodonten, welche Hr. SCHWEINFURTH in Aegypten sammelte, haben mit zu dem Ergebnisse geführt, dass die verschiedenen Ordnungen der lungenathmenden Wirbelthiere — und nur auf diese erstreckten sich meine Beobachtungen — hierin ganz bestimmten, unter sich verschiedenen Gesetzen folgten. Hierdurch finden zahlreiche Merkmale fossiler mariner Reptilien und Säugethiere eine einfache, bisher vermisste Erklärung.

Arbeiten dieser Art haben Sie von mir zu erwarten. Weniger zu allgemeinen Speculationen geneigt lege ich in erster Reihe Gewicht auf Beobachtung und Vergleich, da nur die aus ihnen zu ziehenden Schlüsse in der Palaeontologie auf dauernden Werth rechnen können. Zu meiner lebhaften Freude weiss ich mich hierin eins mit meinen Lehrern, welche sämmtlich Mitglieder dieser Akademie sind oder waren. — Und so darf ich vielleicht hoffen, mir das durch meine Wahl in diese hohe Körperschaft gezeigte Wohlwollen erhalten und den eben ausgesprochenen Dank auch bethätigen zu können, wenn ich die von jenen erprobte Forschungsmethode auf weiteren Gebieten der Palaeontologie zur Anwendung bringe.

II.

Antwort des Hrn. DU BOIS-REYMOND,

Secretars der phys.-math. Classe.

Es ist ein merkwürdiger Zug, Herr DAMES, in der Geschichte dieser Akademie, dass aus ihr eine Wissenschaft einen besonders starken Antrieb erhielt, welche der Natur unserer norddeutschen Ebene, unserer verrufenen Mark Brandenburg, eigentlich am fernsten zu liegen schien. Die Geologie, in etwas weiterem Sinne, ist so sehr ein Lieblingskind der Berliner Akademie gewesen, dass die drei Büsten von Akademikern, welche diesen Saal schmücken, die einzigen, die wir im Gegensatz zu dem Walde von Brustbildern im Vorsaal zur *Académie des Sciences* aufstellten, die von drei Geologen sind. Denn wenn auch, neben der Differentialrechnung und dem wahren Kräftemaass, die Protogaea

an Bedeutung weit zurücktritt, ist doch LEIBNIZENS Name auch mit den Anfängen der Geologie untrennbar verknüpft. Im Geist über unseren PALLAS fort, der zuerst die gesetzmässige Übereinanderlagerung der granitischen, der geschichteten und der Kalk-Gesteine erkannte und das sibirische Mammuthgräberfeld aufdeckte, wendet sich dann unser Blick auf ALEXANDER VON HUMBOLDT und LEOPOLD VON BUCH, die dort zu LEIBNIZENS Seite in Marmor auf uns herabsehen. Aus WERNER's nep-
tunistischer Schule im Erzgebirge hervorgegangen, wurden auf verschiedenen Wegen und in verschiedenen Welttheilen diese beiden Heroen die Begründer des Vulcanismus, und übten auf unsere ganze Naturanschauung einen Einfluss aus, von dessen Grösse wir uns kaum noch eine Vorstellung machen.

Mit Stolz darf die Akademie auf solche Thaten zurückblicken, wodurch eins der wichtigsten Glieder der Gedankenkette entstand, welche heute vom kreisenden Nebel, aus dem Sonne und Planeten sich ballten, bis zum Bewusstsein erzeugenden Menschenhirne reicht. Auch nachdem CUVIER's mächtiges Gestaltungsvermögen die untergegangenen Thiergeschlechter gleichsam wiederbelebt hatte, blieb unsere Akademie in der Mitarbeit an diesem neuen Zweige der Schöpfungsgeschichte nicht zurück, und die Ganoiden, die Zeuglodonten werden immer an die Hingebung und den siegreichen Erfolg erinnern, womit einer unserer grössten Todten sich daran betheiligte. Ich rede nicht von den Forschungen im weiten Gebiete der fossilen Wirbellosen, welchen ein unter uns Weilender sein Leben gewidmet hat.

In dieser Bahn, Herr DAMES, ist Ihnen nun weiter fortzuschreiten vergönnt. Aber wenn schon früher die Geologie, im Raum nach allen Richtungen ausschauend, in der Zeit von der negativen zur positiven Unendlichkeit hinweisend, alle Naturwissenschaft umfassend, für unsere Weltansicht grundlegend war, so hat sie ihre volle Bedeutung doch erst in unseren Tagen erlangt. Seit LYELL und DARWIN die Schranken niederwarfen, welche für CUVIER und JOHANNES MÜLLER die Abstammungslehre verschlossen, seit aus der Geologie die Kataklysmen, aus der Palaeontologie die Schöpfungsperioden verschwanden, gibt es kaum noch eine grössere Aufgabe als die, welcher Sie, Herr DAMES, so glücklich sind, Ihre rüstige Kraft zuwenden zu können. Die gross sinnige Freigebigkeit eines Mitgliedes der Akademie hat Ihnen schon vor längerer Zeit möglich gemacht, an einem der wunderbarsten Denkmäler der Vorwelt, dem jurassischen Urvogel, Ihre Hand zu bewähren. Nicht leicht wird ein so dankbarer Gegenstand zum zweiten Male Ihrem Scharfsinn geboten werden. Aber wie verschwindend klein auch der unermesslichen Fülle von Fragen gegenüber die Antwort bleibe, jeder Schritt wird uns dankenswerth erscheinen, durch den es Ihnen gelingt,

um in LYELL's Gleichniss zu reden, ein ausgerissenes Blatt im palaeontologischen Archiv zu ergänzen, ein unleserliches zu entziffern. An Stelle der willkürlichen und schwankenden Analogien, die sich gern in der Phylogenie breit machen, strenge Verbindung palaeontologischen Thatbestandes mit vergleichend anatomischer Einsicht, das ist was wir von Ihnen erwarten, wie es das ist, was Sie uns versprechen. Sie haben uns soeben den wohlüberlegten methodischen Kunstgriff entwickelt, mit dessen Hülfe Sie sich sicherer, als auf dem bisher versuchten Wege, dem phylogenetischen Ziele zu nähern hoffen. Indem ich Sie in unserem Kreise herzlich willkommen heisse, kann ich Sie zugleich der warmen Theilnahme versichern, mit welcher wir Ihren Fortschritt auf diesem Wege begleiten, und wünsche Ihnen im voraus Glück zu den Erfolgen, die unfehlbar Ihre ernstesten Bemühungen krönen werden.

Ausgegeben am 7. Juli.
