

Briefliche Mitteilungen.

21. Über die Abgrenzung der Geologie und Paläontologie.

Von Herrn O. JAEKEL.

Greifswald, den 7. April 1914.

Herr BRANCA hat in einem Aufsatz „Über das Verhältnis der Geographie zur Geologie-Paläontologie und die Frage einer Teilung der Geologie-Paläontologie“ in diesen Monatsberichten 1913, Nr. 11, S. 620, nochmals seine Ansichten über das Verhältnis der Geologie zu den Nachbarwissenschaften diskutiert und damit den Standpunkt näher ausgeführt, den er in dieser für unser Fach organisatorisch äußerst wichtigen Frage wiederholt geltend gemacht hat. Bei dem Einfluß, den der Vertreter eines bzw. zweier Fächer an der Universität der Landeshauptstadt durch seine Stellung und seine persönlichen Beziehungen hat, würde es mir einen Verrat an der Sache bedeuten, wenn ich seine Darlegungen in der Öffentlichkeit unwidersprochen ließe, um so mehr, als sonst die weitere Vertretung seiner Ansichten in dem Mangel eines Widerspruches eine Stütze finden könnte.

Herr BRANCA erörtert zunächst das Verhältnis unserer Fächer zur Geographie, deren Grenzlinien in neuerer Zeit mancherlei Kritik hervorgerufen haben. Es ist gewiß unleugbar, daß ein Teil der modernen Geographen mit ihren Forschungen und Publikationen, z. T. auch in ihren Vorlesungen, weit in das geologische Gebiet hinübergreifen; aber ehe man das lediglich vom Standpunkt der Ressortkompetenzen aus verurteilt, muß man doch fragen: „Wie ist das gekommen?“, und ehe man Vorwürfe erhebt: „Wer ist daran schuld?“ Nun, gekommen ist es doch so, daß auch hier wie in alle Natur- und Geistesforschungen von den 70er Jahren an das Moment der Entwicklung seinen unwiderstehlichen Einzug hielt, und daß nun auch die Geographen ihre Domäne, die Erdoberfläche, nicht

mehr nur als ein Bestehendes anzusehen, sondern als ein Gewordenes zu verstehen suchten. Das betonte zuerst FERDINAND VON RICHTHOFEN, der als Geologe sich im Gegensatz zu den meisten seiner Kollegen gerade mit solchen morphologischen Problemen der Erdkruste befaßt hatte. Er tat das für die Geographie, was schon vielen Fächern zu neuem Aufschwunge verholfen hat, er machte die Geographie mit wichtigen Ergebnissen eines Nachbarfaches bekannt. Das waren die geologischen Faktoren in der Bildung der Erdkruste. Seine Bestrebungen wurden so zum Gegenstück derjenigen LYELLS, der 50 Jahre früher die Geologie auf neue Grundlagen gestellt hatte, indem er den Geologen klarmachte, daß sie die Vorgänge in der Erdgeschichte genetisch nur verstehen könnten, wenn sie die Vorgänge studierten, die sich gegenwärtig auf der Erdoberfläche beobachten lassen und heute von den Geographen als ein Teil ihrer Domäne reklamiert werden. Solche Überleitung von Kenntnissen aus Nachbargebieten pflegt gewöhnlich nur kurze Zeit anzuhalten, da sich solche Pegelstände in der Regel bald ausgleichen. Hier war aber ein unerschöpfliches Gebiet von Fragen angeschnitten, und so ist es begreiflich, daß sich die Grenzlinien zwischen beiden so eng ineinandergreifenden Gebieten wie der Geologie und der Geographie nicht so schnell präzisiert haben. Darin liegt wohl am Ende auch kein Unglück, denn die Sonderung der Fächer hat doch praktisch nur den Wert, daß sich das Gros der Fachvertreter auf den Kern ihres Gebietes ruhiger konzentrieren kann, aber nicht den Zweck, den Grenzverkehr zu unterbinden. Selbst auf dem Felde schärfster Abgrenzung im Kampf ums Dasein in der Staatenpolitik konzidiert man an der Grenze allenfalls Pufferstaaten, aber keine Einöden. Nun können sich die Geologen freilich darauf berufen, daß EDUARD SUESS, viele schweizer, österreichische, französische, schwedische und amerikanische Geologen gerade die für die Geographie grundlegende Morphologie besonders gründlich gepflegt haben; aber ich möchte die Gewissensfrage an meine Kollegen richten, ob EDUARD SUESS denn in unserem Lande jemals ein Ordinariat für „Geologie-Paläontologie“, wie Herr BRANCA sagt, bekommen haben würde. Schon als er längst der dominierende „Geologe“ κατ' ἔξοχὴν war, galt er in den 90er Jahren in Berlin noch immer als völliger Outsider. Hätte er nicht in Deutschland, wie andere vor und nach ihm auch, Geograph werden müssen, um seine allgemein geologische Richtung gründlich pflegen zu können! An wem liegt also die Schuld, daß unsere Grenzgebiete gegen die Geographie so vielfach von Geographen

beackert wurden! Ich habe den unbestreitbaren Nachteil unserer Universitäts-Geologie gegenüber der Geographie, Petrographie und Mineralogie schon vor vielen Jahren betont, und konnte durch viele Erfahrungen nur in meiner Beurteilung des Schadens bestärkt werden, daß die Geologen in Deutschland zugleich Paläontologen sein mußten. Sie sind dadurch genötigt worden, sich gleichzeitig mit den Grundlagen der Geologie, nämlich der Mineralogie, Petrographie, sowie großen Teilen der Chemie und Physik zu beschäftigen, wie sie als Grundlagen der Paläontologie die Elemente der Morphologie, vergleichende Anatomie und Entwicklungsgeschichte des Tier- und Pflanzenreiches studiert haben mußten, um auch nur ihren Zuhörern die ihnen zu vermittelnden Kenntnisse auch wirklich verständlich zu machen, oder gar selbst auf diesen Gebieten Tüchtiges zu produzieren. Das ist ein Unding, und kein Spezialist auf dem Gebiete der Geologie oder der Paläontologie wird bestreiten wollen, daß wir in Deutschland doch unbestreitbar alle mit jedem Jahre mehr an dieser innerlich unmöglichen Doppelfunktion kranken. Die Vielseitigkeit hat ja gewiß ihre Vorzüge, für die Regierung schon mindestens die der größeren Billigkeit, aber niemand wird die Erfahrung gemacht haben, daß Mädchen für alles im allgemeinen gute Köchinnen sind.

Und nun ist Herr BRANCA der unselige Konnex zwischen Geologie und Paläontologie, wie er sich in unserem Lande noch immer erhalten hat, noch nicht eng genug — er koppelt beide Fächer durch einen Bindestrich zusammen und spricht konsequent von „Geologie-Paläontologie“ als einem Fach. Wo er die Beziehungen der Geographie zur Geologie behandelt und auf den besonderen Kontakt derselben mit der allgemeinen Geologie hinweist, rechnet er durch Hinzuziehung der Paläontologie heraus, daß die Geographie höchstens zu einem Viertel unseres Faches Beziehungen habe, und bemitleidet einen Geographen, der etwa auch Geologe sein wollte, wegen der großen Last, die er mit den übrigen drei Vierteln der „Geologie-Paläontologie“ auf sich nehmen müßte. Alle die Geologen, die durch Konzentration auf die Hauptgebiete der Geologie berühmt geworden sind, wären folgerichtig nach Herrn BRANCA Aufstellung keine Geologen. Ich glaube wirklich, EDUARD SUESS kann froh sein, daß er nicht in Deutschland auf einen ordentlichen Lehrstuhl warten mußte, und wie viele ausländische Geologen wären bei uns in noch schlimmerer Lage gewesen als SUESS, der sich wenigstens in seiner Jugend doch noch mit Paläontologie beschäftigt hatte.

Wie spezifische Paläontologen, denen die fossilen Organismen nicht nur Vertreter bestimmter Faunen und Floren und Kennzeichen des Alters oder Charakters der sie bergenden Schichten sind, sondern in physiologischer Betrachtung neues Leben gewinnen und in morphologischer und histologischer Hinsicht die Gebiete der vergleichenden Anatomie, Embryologie und Entwicklungslehre um die wertvollsten Dokumente bereichern, wie solche speziellen Fachvertreter, wie sie freilich bei uns im Lande kaum mehr existieren, über diese Fragen urteilen, das ist nicht nur von mir, sondern von so vielen Paläontologen, wie z. B. OSBORN, DOLLO, ABEL u. a., so oft betont worden und hat als Erkenntnis in anderen Ländern längst so gute Früchte getragen, daß ich es hier nicht noch einmal zu wiederholen brauche. Wenn die Paläontologen gleichzeitig außer auf unseren biologischen Gebieten, sei es auch nur für unsere Lehrtätigkeit, in allen Teilen der Geologie „auf dem laufenden“ erhalten werden sollen, dann kann man von ihnen wirklich keine besonderen Leistungen mehr verlangen. Wir haben doch gewiß ein sehr schwer zu bearbeitendes Material und sind den biologischen Fächern gegenüber sowieso schon in einer recht schwierigen Lage, weil wir uns mit so vielen Gebieten der Biologie gleichzeitig beschäftigen und fast immer in deren schwierigste Probleme gründlich einarbeiten müssen, um unsere Reste voll auswerten zu können.

Herr BRANCA läßt nun bei der Paläontologie die eine Seite derselben, die Paläobotanik, die doch anderwärts auch ihr Recht gefunden hat, ganz aus dem Spiel. Über die Gliederung seiner „Geologie-Paläontologie“ schreibt er folgendes: „Das Gebiet der ‚Geologie-Paläontologie‘ umfaßt zwei recht verschiedene Dinge. ‚Ja gewiß,‘ so höre ich sagen, ‚einerseits Geologie und andererseits Paläontologie‘. Nein, erwidere ich, nicht Geologie und Paläontologie, sondern einerseits Allgemeine und andererseits Historische Geologie und Paläontologie.“ Zur Begründung dieser Auffassung sagt Herr BRANCA: „denn die historische Geologie ist ja so überaus eng mit der Paläontologie verknüpft, daß sie von ihr gar nicht zu trennen ist“. Weil nun ein Teil der Geologie auf paläontologische Kenntnisse angewiesen ist, deshalb verliert die Paläontologie doch nicht ihre eigene Existenzberechtigung! — Man stelle sich ein Analogon vor, das sich in gleicher Weise historisch entwickelt hat, das Verhältnis der Mineralogie zur Chemie, aus der sie als Universitätslehrfach hervorgegangen ist. Weil nun die Mineralogie die Chemie dringend benötigt, deswegen würde sie analogerweise nicht den Anspruch eines selbständigen

Faches erheben können! Aber auch vom Standpunkte der Geologie scheint jene Auffassung einseitig. Wenn Herr BRANCA z. B. sagt, „die ganze Reihe der Formationen mit ihren Unterabteilungen ist im wesentlichen nichts anderes als eine Reihenfolge von Tiergeographien“, so würden doch aus der Formationskunde oder historischen Geologie eine große Menge wichtiger Kapitel ausfallen, die Herr BRANCA gewiß selbst in ihrer Bedeutung nicht unterschätzt, wie beispielsweise die Abgrenzungen der Sedimentationsgebiete, die klimatischen Verhältnisse der Vorzeit, die Niveauschwankungen, die Bildung besonderer Lagerstätten, wie Salze, Kohlen, Erze, die tektonischen und eruptiven Vorgänge der einzelnen Phasen und Gebiete.

Dazu kommt aber ein anderes, für die Vertretung der Geologie sehr wichtiges Moment. Ist der Hauptvertreter dieses Faches an einer Hochschule historischer Geologe und sagen wir geologischer Paläontologe, so vertritt er damit den materiell und didaktisch wenigst schwierigen Teil beider Fächer. Der Schwerpunkt der Geologie, sowohl nach der Seite der Forschung wie nach der Lehrtätigkeit hin, liegt in der Gebirgsbildung; der schwierige Teil der Paläontologie ist nicht die Kenntnis der geologisch wichtigen, zumeist den Wirbellosen angehörigen Leitfossilien, sondern das stammesgeschichtliche Verständnis der komplizierter gebauten Tier- oder Pflanzenformen, vor allem der morphologisch so überaus wichtigen Wirbeltiere. In diesen genannten Kerngebieten der Geologie und Paläontologie müßten zweckmäßig die Lehraufgaben der ordentlichen Lehrstühle der Geologie und der Paläontologie liegen, aber nicht in deren wissenschaftlich ziemlich abgegrastem Zwischengebiet, der historischen Geologie. Auf dem Wege werden nur zufällig und ausnahmsweise hervorragende Leistungen von allgemeinerer Bedeutung produziert werden. Auf solche Zufälligkeiten aber kann sich die Organisation wichtiger Fächer nicht aufbauen.

Bezüglich der Paläontologie sagt Herr BRANCA selbst, daß es in dieser ja genug Fragen rein zoologischer Natur gäbe — die botanischen fallen, wie gesagt, dabei aus —, die losgelöst von der Geologie betrachtet und untersucht werden können. Aber er fährt gleich fort, daß ein dafür zu berufender Paläontologe nicht nur Zoologe, sondern auch Mediziner sein müßte, damit er sich in Anatomie und Physiologie die nötigen Kenntnisse erworben haben könnte. Also auch zu einer solchen Professur zur spezifischen Paläontologie würde es bei den jetzt existierenden Paläontologen nicht ausreichen,

denn Medizin hat wohl keiner von ihnen studiert. So würde es also Kandidaten für einen solchen paläontologischen Lehrstuhl bis auf weiteres überhaupt nicht geben. Dieser spezifischen Paläontologie will Herr BRANCA überdies nur eine gehobene Assistentenstelle oder eine ähnliche untergeordnete Position zugestehen, die überdies nur an den größten Universitäten in Frage stehen würde. Wer soll dann aber noch den Mut haben, sich der spezifischen Paläontologie zuzuwenden, wenn der schließliche Enderfolg schwierigster und kostspieliger Bemühungen höchstens eine solche gehobene Assistentenstelle sein würde!

Aber Herr BRANCA hat noch ein viel wirksameres Argument gegen die Selbständigkeit paläontologischer Lehrstühle geltend gemacht, daß nämlich der Geologe doch alle ihm bisher zugehörigen Fossilien behalten müßte, und die Schaffung neuer Sammlungen für den Paläontologen — wenn sie bei der Seltenheit vieler Funde überhaupt möglich wäre — „überaus großer Mittel bedürfen“ würde. „Aus diesem rein praktischen Grunde“ würde also von solchen Gründungen abzusehen sein! — Nun, ich glaube allerdings, daß finanzielle Bedenken die an sich schon recht schwierige Änderung bestehender Verhältnisse sehr erschweren, aber ich glaube kaum, daß sie in diesem Falle hervorgehoben zu werden brauchten. Sind doch die geologisch wichtigen Fossilien im allgemeinen die häufigsten, einfachsten und billigsten Versteinerungen. Seltene Formen, Unica und schwer zu beurteilende Echinodermen-, Arthropoden- und Wirbeltierfunde, sind in geologischen Sammlungen doch unbestreitbar deplaciert. Die für beide Teile wichtigen Formen sind meist in solcher Menge vorhanden, daß deren Vorräte geteilt oder ihre Stücke leicht beschafft werden können. Wenn der Vertreter der historischen Geologie die Faunen und Floren der einzelnen Abschnitte der Erdgeschichte in seinem Kolleg bespricht, so muß er sich sowieso überall in der Welt größtenteils mit Abbildungen der seltenen und größeren Funde begnügen, da deren Originale in allen Museen der Welt zerstreut sind. Daß er für einen kurzen Hinweis beispielsweise auf das erste Auftreten der Vögel und deren auffallendste Kennzeichen eines der beiden Original Exemplare der Archäopteryx selbst vorlegen müßte, ist doch wirklich nicht wünschenswert, zumal sich nur ein paläontologischer Spezialist schnell in den schwer zu deutenden Originalfunden zurechtfinden kann. Auch in Berlin hat dazu im Kolleg der Gipsabguß des Berliner und die Abbildung des Londoner Exemplars doch vollauf genügt.

Mir kommt bei diesen Kompetenzfragen die Eröffnungsfeier des Pathologischen Museums in Berlin in den Sinn, bei der RUDOLF VIRCHOW recht lehrreich erzählte, wie viele Argumente er einst zu bekämpfen hatte, als er die pathologischen Objekte aus den verschiedenen damals bestehenden anatomischen und klinischen Sammlungen zu seinem pathologischen Museum zu vereinigen suchte.

Nach den Darlegungen des Herrn BRANCA könnte es scheinen, als ob es sich bei den Wünschen der Paläontologie um ganz neue Experimente handle. Nun aber sind in anderen Ländern längst selbständige paläontologische Museen und selbstständige Lehrstühle für dieses Fach zu den wertvollsten Stützpunkten biontologischer Forschungen ausgewachsen. In Berlin selbst lag von jeher, wie Herr BRANCA selbst mir gegenüber wiederholt betonte, der Schwerpunkt bei der Paläontologie; für die Geologie ist erst in den 90er Jahren auf mein Drängen eine Schausammlung eingerichtet, und sind kleine Ansätze geologischer Materialsammlungen räumlich vereinigt worden. Gerade in Berlin war also die Trennung zwischen paläontologischen und geologischen Materialien, und zwar zu besonderen Gunsten der Paläontologie, längst durchgeführt, und museale oder didaktische Schwierigkeiten haben sich meines Wissens aus dieser Trennung niemals ergeben. Was bei uns hemmend auf die Entwicklung der Geologie und Paläontologie wirkt, ist nicht die naturgemäße und in den höheren Kulturländern vollzogene Trennung der beiden Fächer, sondern deren historisch überkommene, aber innerlich unmögliche Verkoppelung der „Geologie-Paläontologie“ im Sinne des Herrn BRANCA. Daß wir in Preußen weder an Hochschulen noch an Museen eine einzige Stelle besitzen, die sich ausschließlich mit Geologie oder mit Paläontologie beschäftigen soll, ist eine sachlich unfaßbare Rückständigkeit unseres Staates.

Herr BRANCA hält in Berlin nicht nur die Unterrichtsfächer der Geologie und Paläontologie zusammen, sondern mit deren Universitätsinstituten auch die einzigen Museen, die der preußische Staat auf diesen beiden Gebieten unterhält. Nun, ich glaube, daß mir kein Museumsfachmann widersprechen wird, wenn ich behaupte, daß ein modernen Ansprüchen gewachsenes Museum nicht einen, sondern mehrere Fachmänner benötigt, die nicht nur museale Kenntnisse und Erfahrungen, sondern vor allem auch noch genügende Zeit für die Probleme und Methoden zweckmäßiger Aufstellung besitzen, deren Leiter dauernd an der inneren Durcharbeitung und Aufstellung ihrer Sammlungen arbeiten und ihre Ausdehnungsmöglichkeiten nach

allen Richtungen wahrnehmen. Dem wird auch niemand entgegenhalten können, daß die Schausammlungen unserer Fächer in Berlin, ganz abgesehen von der räumlichen Beengung, berechtigten Ansprüchen genügten. Ich habe seinerzeit selbst den Plan für die jetzige Aufstellung der Schausammlung entworfen, und weiß daher vielleicht besser als jeder andere, wie unendlich viele museale Bedürfnisse dabei unter den Tisch fallen mußten, wie die jetzigen Sammlungen schon im Vergleich mit den großen Museen anderer deutscher und vor allem außerdeutscher Staaten nur ein kümmerlichstes Kompromiß mit den einengenden Faktoren waren, und daß sie, um heutigen Museumsansprüchen einigermaßen zu genügen, auf eine absolut andere Grundlage gestellt werden müßten. Und niemand wird bestreiten können, daß wenige Wissensgebiete ein so dankbares Material für Schausammlungen bieten könnten wie einerseits allgemeine und historische Geologie und andererseits die Paläontologie als Stammesgeschichte des organischen Lebens. Belebt durch Vergleichsobjekte aus der vergleichenden Anatomie und Embryologie der lebenden Formen, ergänzt durch einzelne Typen der Gegenwart, würde sie gerade nach der Entwicklungslehre hin überaus instruktiv werden können und unsere bestehenden Museen vortrefflich ergänzen können. Auch diese musealen Entwicklungsmöglichkeiten der Paläontologie sind abgeschnitten, wenn es in Deutschland auch fernerhin beim alten bleibt. Der jetzt geplante Anbau am Museum für Naturkunde wird, wie ich hörte, der Paläontologie einen Saal zur Erweiterung bieten. Er würde schon allein durch die jetzt vorhandenen Dinosaurier aus Ostafrika und Halberstadt, bzw. einzutauschende Dinosaurier aus anderen Ländern viel zu klein werden; für die übrigen Reptilien und alle sonstigen Wirbeltiere, die Wirbellosen mit allen ihren Abteilungen, die Paläobotanik und die allgemeine Paläontologie sowie auch die Geologie fielen dann alle Erweiterungsmöglichkeiten fort. Aber selbst wenn ihnen der doppelte oder dreifache Raum zur Verfügung gestellt werden könnte, wäre auch in einem solchen eine wirklich sachgemäße Aufstellung, geschweige denn eine spätere Entwicklung des paläontologischen Museums an dieser Stelle völlig ausgeschlossen. Das fernere Festhalten an dem Zustande, wie er für unsere Fächer in Deutschland besteht, würde meiner festen Überzeugung nach der Geologie nichts nützen, und die Paläontologie in unserem Lande zur absoluten und dauernden Bedeutungslosigkeit herunterdrücken. Es ist mir nicht leicht geworden, mich mit dieser Schrift Herrn BRANCA entgegenzustellen. \ Lange bevor er seinen Standpunkt zur Organi-

sation unserer Fächer formulierte, habe ich das, was diesen Wissenschaften nottut, und was damals schon anderwärts dafür geschehen war, näher ausgeführt und begründet. In den 20 Jahren, die seit meinem ersten Eintreten für diese Lebensfragen unserer Fächer vergangen sind, hat sich an den überaus mißlichen Verhältnissen der Paläontologie in unserem Lande nicht das geringste gebessert. Es sind im Gegenteil durch das fortschreitende Anwachsen dieses Faches und der Geologie und die sich hieraus von selbst ergebende Arbeitsteilung die Zustände für unser Fach immer trostloser geworden. Daß die Geologie in Deutschland dabei weniger auffällig geschädigt wurde, liegt auch nicht an ihrer besseren Pflege an den Universitäten, sondern nur daran, daß die Vergrößerung unserer geologischen Landesanstalten diesem Fach neue Kräfte zuführte. Die Paläontologie, die bis vor wenigen Dezennien in Deutschland ihre vornehmsten Stützpunkte hatte, ist in anderen Ländern und in viel kleineren Staaten als Preußen längst zu einem selbstständigen Universitäts-, Akademie- oder Museumsfach herangewachsen und hat bei teilweise glänzender Pflege für die biologischen Nachbargebiete, vor allem für die Philosophie der Naturwissenschaft, die Entwicklungslehre, eine ausschlaggebende Bedeutung gewonnen. In Preußen hat die eigentliche Paläontologie und die Entwicklungslehre überhaupt noch keinen Eingang gefunden, und fast alle hoffnungsvollen Ansätze zur Förderung dieser Wissenschaften verkümmerten, so daß wir uns nur wundern müssen, daß sich in Deutschland überhaupt noch junge Forscher diesen aussichtslosen Fächern zuwenden. Das muß einmal klar und unumwunden ausgesprochen werden, nicht um damit irgend jemandes Meinung zu bekämpfen, sondern um endlich auch in Deutschland wieder unseren Wissenschaften die allernotdürftigsten Entwicklungsmöglichkeiten zu schaffen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: [66](#)

Autor(en)/Author(s): Jaekel Otto

Artikel/Article: [21. Über die Abgrenzung der Geologie und Paläontologie. 316-324](#)