

geringere Schiebungsgröße ausgezeichnete (natürliche) Schiebung auf, bei schnellerem Druckzuwachs und weniger gleichmäßiger Druckverteilung die einfachere, aber durch größeren Gleitbetrag charakterisierte (künstliche) Schiebung. Die letzteren Druckbedingungen sind in der Natur kaum je gegeben, die ersteren hinwiederum lassen sich experimentell nicht verwirklichen. Die natürliche Rutilschiebung mag auch durch erhöhte Temperatur begünstigt worden sein.

Als wir einen zu pressenden Rutilkristall statt mit Schwefelpulver mit einer Alaunschmelze umgaben, die zu einem viel kompakteren Medium erstarrt als es Schwefelpulver ist und somit eine mehr gleichmäßige Druckverteilung bedingte, erfolgte bei einem \perp (110) gerichteten Pressungsdruck von über 20 000 Atmosphären keinerlei Schiebung.

Dagegen ist die Richtung des einseitigen Hauptdruckes ziemlich belanglos, denn in der Natur herrschen an Ort und Stelle zu verschiedenen Zeiten verschiedene Druckrichtungen, und auch in unsern Experimenten war der Pressungsdruck bald \perp (110), bald \perp (100), bald \perp (101) gerichtet.

Mein Schlußwort zu den Angriffen der Herren BRANCA und POMPECKJ gegen mich und meine Richtung in der Paläontologie.

Von **Otto Jaekel**.

Zur Sache brauchen wir wohl kaum noch zu diskutieren. Ich will nicht mehr als das, was anderwärts für die Paläontologie längst erreicht ist und dort bereits ausgezeichnete Früchte trägt. Neuen Fächern Bahn zu schaffen ist nicht leicht, besonders in so fest gefügten Verhältnissen, wie sie bei uns vorliegen. Vor etwa 100 Jahren erreichte die Mineralogie ihre Selbständigkeit gegenüber der Chemie, vor etwa 60 Jahren kämpfte BEYRICH in Berlin denselben Kampf für die Geologie gegenüber der Mineralogie, und nun konnte wohl die Paläontologie hoffen, endlich auch in unserem Lande an einigen Stellen freie Bahn für Forschung und Lehre zu erlangen. Das wäre nach meiner Kenntnis der Sachlage einige Jahre vor dem Kriege wohl auch geschehen, wenn nicht in letzter Stunde geologische und persönliche Strömungen wieder die Oberhand gewonnen hätten. Darüber länger zu streiten hat wenig Wert. Schließlich wird ja wohl das, was schon in mehreren kleinen Staaten möglich war, auch im großen Deutschland gelingen, und ich hoffe nur, daß bis dahin die eigentliche, d. h. die morphologische und physiologische Paläontologie im Lande der Entstehung dieses Faches nicht gänzlich ausgestorben sein wird. So etwas geht schneller, als man meint: denn wenn in einer Richtung gar

nichts zu erhoffen ist, dann sind es gewöhnlich die eifrigsten, die auf andern Wegen ihr Heil versuchen. Dafür könnte ich als Belege deutlich redende Briefe einstiger Jünger der Paläontologie vorführen, die sich bei der absoluten Aussichtslosigkeit unseres Faches anderen biologischen Arbeitsgebieten zuwandten.

Selbstverständlich habe ich niemals, wie meine Gegner fortgesetzt trotz aller Proteste angeben, die Brücken zur Geologie abbrechen wollen oder gar die Berechtigung faunistisch-paläontologischer Forschungen bestritten, nur stehen diese letzteren zu der spezifischen Paläontologie in demselben Verhältnis wie faunistische Forschungen zu der — sagen wir kurz — akademischen Zoologie. Zudem brauchen wir uns um diesen Zweig der Paläontologie zunächst wirklich kaum zu sorgen, da er in Deutschland auf eine große Zahl geologischer Stellen gestützt ist und in diesen voraussichtlich noch auf lange Zeit hinaus vielseitige Pflege finden wird.

Herrn POMPECKJ brauche ich auf seine Berichtigungen nur noch wenig zu erwidern. Zur Sache behauptete er, daß meine Hinweise auf die Gliederung der paläontologischen Lehrstühle in Wien unrichtig seien, und beruft sich dazu auf einen Brief von EDUARD SUSS, daß in Wien der Ordinarius der Paläontologie auch die historische Geologie lese. Wenn das gelegentlich der Fall war, so muß dieses Übergangsstadium jedenfalls weit zurückliegen, denn wie mir Herr SCHAFFER aus Wien nach dem Lesen des POMPECKJ'schen Aufsatzes schrieb, habe der Ordinarius für Paläontologie höchstens aushilfsweise historische Geologie gelesen; seit 1913 habe er als Geologe den Lehrauftrag für diese als „Geologie der Sedimente“, vorher habe der Ordinarius für Geologie diese Vorlesung gehalten. In Wien sind also Geologie und Paläontologie ganz getrennt und genau so besetzt, wie ich es vorgeschlagen habe und keineswegs so, wie Herr POMPECKJ die Teilung wünscht. Damit erledigen sich auch entsprechende Behauptungen BRANCA's, die obige Angaben POMPECKJ's aufnehmen und mit weiteren Irrtümern versehen. In Wien bestehen an der Universität zwei volle Ordinariate und ein Extraordinariat für Paläontologie der Tiere, andere Stellen für Paläontologie der Pflanzen. In ganz Deutschland gibt es dagegen meines Wissens bisher nur einen Lehrauftrag allein für Paläontologie, und zwar an einer technischen Hochschule. Bei dieser Sachlage ist es wohl müßig, die Betrachtungen BRANCA's näher zu prüfen, mit denen er aus dem Verhältnis des Flächeninhaltes zu der Zahl der geologischen bzw. paläontologischen Stellen in verschiedenen Ländern samt ihren Kolonien ein glückliches Dasein der deutschen Paläontologie herausrechnet (dies. Centralbl. 1916, p. 304—310). Auch Herrn BRANCA's Warnungen vor den verhängnisvollen Gefahren einer Errichtung selbständiger paläontologischer Museen können auch in ihrer neuen Aufmachung nicht zu einer Widerlegung reizen.

Herr POMPECKJ hatte in seinen ersten Angriffen gegen meine Richtung in der Paläontologie behauptet, daß mich eine Entfremdung von der Geologie dazu gebracht hätte, die wichtigen Dinosaurierfunde von Halberstadt für jurassisch zu erklären. Seine Worte mußten jedem Leser den Eindruck machen, daß ich einen solchen Irrtum literarisch oder mindestens öffentlich festgelegt und erst durch seine Belehrung aufgegeben hätte. Er unterstreicht den Vorwurf, der in dieser Anschuldigung lag, jetzt noch durch die Bemerkung, daß jeder halbwegs ausgebildete Student der Geologie über die Altersbestimmung der typischen bunten Mergel als oberen Keuper nicht im Zweifel hätte sein können. Ich hatte seinem Vorwurf gegenüber von einer böswilligen Verleumdung gesprochen und Herr POMPECKJ ist nun daraufhin mit seinen Belegen für seine Beschuldigungen herausgekommen. Das erste dieser zwei sehr bemerkenswerten Dokumente soll eine mündliche private Mitteilung von mir an ihn gewesen sein. Er fügt hinzu: „Natürlich wird JAEKEL das jetzt voll Entrüstung ablenken. Ich kann mich auch nicht entsinnen, ob in Hörweite ein Zeuge zugegen war.“ Diese „Ablenkung“ habe ich zum Glück nicht nötig, denn ich hatte etwa drei Monate vor jenem Gespräch in Berlin in der Deutschen Geologischen Gesellschaft im März 1910 einen Vortrag über die neuen Dinosaurierfunde in der Trias von Halberstadt gehalten, und in dem betreffenden Sitzungsprotokoll, das bekanntlich sofort gedruckt wird, steht Jahrgang 1910, Monatsberichte p. 271, für jeden klar und deutlich nachzulesen, daß es sich um Plateosauriden aus dem obersten Keuper handele. Und nun behauptet Herr POMPECKJ, noch die Worte zu wissen, mit denen ich ihm zwei oder drei Monate später — er war bei mir, als ich im Sommer 1910 das dritte Exemplar ausgab — das liassische Alter der Fundstelle behauptet hätte! Fast ebenso eigenartig ist das andere Beweisstück des Herrn Kollegen, es ist der Ausschnitt eines anonymen Zeitungsartikels einer Halberstädter Zeitung, der nach einer Mitteilung der Redaktion von einem Halberstädter Herrn T. und mir stamme, und nun behauptet Herr POMPECKJ kurzweg, daß der betreffende Passus über die geologischen Verhältnisse im Süden von Halberstadt von mir herrühre. Welchen Anteil soll wohl jener Halberstädter Herr an dem Artikel gehabt haben, etwa die den zweiten Teil desselben bildenden Hinweise darauf, daß die Präparation und Erhaltung solcher fossilen Skelette äußerst schwierig sei und der Fund deshalb in ein Zentralmuseum gehöre! Selbstverständlich hatte ich diesen Beitrag zu jenem Artikel geliefert, denn darauf kam zunächst, abgesehen von den Bergungsarbeiten, in jenen ersten Tagen meines Halberstädter Aufenthaltes alles an, und da ich in dieser Hinsicht sehr erhebliche Schwierigkeiten zu überwinden hatte, so beschränkte ich mich darauf, den Halberstädter Herren betreffs der Altersbestimmung nur meine Bedenken zu äußern, bis ich zur Klarstellung

dieser Frage Zeit fand; das war auch nach einigen Tagen angestrenzter Bergungsarbeiten und schwieriger Verhandlungen der Fall. Zur Rechtfertigung der Halberstädter Geologen möchte ich übrigens noch bemerken, daß die charakteristischen „bunten Tone“ erst später bei dem Abbau der Grube zutage traten. Zuerst waren unter den sandigen Schichten, die vielleicht schon dem Rhät angehören, nur graue Tone aufgeschlossen. Etwas ähnliche graue Tone finden sich nahe bei unserem Fundort in dem unteren Lias des Kanonenberges in Halberstadt, wo zufällig darüber auch sandige Schichten des Cardinien-Horizontes liegen. Da war also ein Irrtum der dortigen Herren erklärlich, zumal die geologische Karte des nördlichen Harzvorlandes an dem Dinosaurierfundort Lias angab, und die von Herrn TORGER zuerst nach Berlin an das geologisch-paläontologische Institut und Museum gesandten Dinosaurierknochen als Plesiosaurierreste bestimmt worden waren¹. Daß ich die Fundschicht wenige Tage nach meinem Eintreffen Ende Oktober 1909 als Keuper erkannt hatte, beweist ein Brief des Herrn TORGER vom 6. November 1909 und ein Protokoll der Museumskommission in Halberstadt vom 1. November desselben Jahres, in denen meine Funde als Plateosauriden (*Gresslyosaurus*) erwähnt werden.

Das sind die typischen Keuper-Dinosaurier, und da soll ich noch im nächstfolgenden Sommer Herrn POMPECKI von dem jurassischen Alter der Reste gesprochen haben!

Ich kann mich bei diesem Tatbestande nun wohl jeglichen Urteils über das Vorgehen und die Beschuldigungen des Herrn Kollegen POMPECKI enthalten.

Daß Herr POMPECKI meine Bemühungen um die Begründung und Richtung der Paläontologischen Gesellschaft anders ansieht als ich, ist selbstverständlich sein unbestreitbares Recht, und daß er von seinem Standpunkte aus der geologischen Seite der Paläontologie mehr Einfluß zuweisen wollte als ich, dem es zunächst darauf ankam, sie gerade von dem Gängelbände der Geologie auch bei uns frei zu machen, wird jeder verstehen. Es handelte sich aber in dieser Sache meinerseits um einen Einspruch gegen die Mittel, die Herr POMPECKI für seinen Zweck anwandte. Hierbei spielte auch die Frage, ob Herr ABEL in den Vorstand gewählt würde, eine sehr bedeutende Rolle. Es handelte sich dabei nicht nur um ihn und seine Wiener Schule, sondern um die physiologische Richtung in unserem Fache, deren Hauptvertreter er ist. Deshalb wünschte ich sehr seine Mitwirkung, die er mir unter Zurückstellung seiner eigenen Pläne auch vorher zusagte, falls es mir gelänge,

¹ Herr BRANCA behauptete, daß die recht auffällige Bestimmung des distalen Gelenkendes eines Dinosaurier-Femur als Plesiosaurier-Rest in seinem Institut von einem meiner Schüler herrührte. Auch diese Anschuldigung wird durch den mir vorliegenden Originalbrief aus Berlin widerlegt.

ihm und seiner Richtung einen maßgebenden Einfluß in der Gesellschaft zu sichern. Das war es, worum ich auf den ersten Versammlungen unserer Gesellschaft in Greifswald und Halberstadt gekämpft habe, und was an Einwänden des Herrn POMPECKJ scheiterte. Auch das konnte noch wie ein Kampf um Richtungen in der Paläontologie aussehen. Nun aber schrieb Herr POMPECKJ Herrn ABEL, wie lebhaft er es bedaure, daß ABEL bei uns nicht mitwirken wolle, das wäre „schon JAEKEL's wegen“ doch sehr wünschenswert gewesen (!). Da wurde ich also nun gegen Herrn ABEL ausgespielt, und jetzt nach Jahren löste sich endlich durch meine Verteidigung gegen Herrn POMPECKJ die Verstimmung, die Herr ABEL seit dieser Zeit gegen mich hegte. Herr POMPECKJ wird wohl kaum behaupten, daß er diese Trennung von uns so ganz unbewußt erregt habe und jedenfalls durfte sie ihm bei der Verfolgung seiner Ziele sehr zustatten gekommen sein.

Herr POMPECKJ suchte bei jeder Gelegenheit mein Bestreben, die biologische Richtung in der paläontologischen Gesellschaft zur Geltung zu bringen, als persönliche Neigung und Herrschsucht meinerseits hinzustellen und es sich zum besonderen Verdienst um die Gesellschaft anzurechnen, daß er meinem Einfluß in derselben möglichst entgegen arbeitete. Wenn dieser wirklich für unser Fach so bedenklich wäre, dann würden sich wohl nicht fast alle namhaften Paläontologen der Welt meiner Gründung angeschlossen haben, noch bevor die Gesellschaft und die von mir vorher begründete Zeitschrift Beweise ihrer Leistungsfähigkeit erbringen konnten. Daß mich dieses Vertrauen der Kollegen verpflichtet, die von mir eingeschlagene Richtung festzuhalten und energisch zu verteidigen, bis die Gesellschaft aus den Fährlichkeiten ihrer ersten Entwicklungsjahre hinaus ist, bedarf wohl bei allen, denen es lediglich auf die Förderung unseres Faches ankommt, keiner näheren Begründung. Würden wir aber, wie es Herr POMPECKJ will, unsere Gesellschaft und Zeitschrift in das geologisch-faunistische Fahrwasser zurückleiten, so hätten wir, wie EBERHARD FRAAS sehr richtig betonte, auf ihre Gründung verzichten können.

Herr BRANCA leitet seine durch 4 Hefte dieses Centralblattes fortlaufenden Angriffe gegen mich mit der Behauptung ein, daß er von mir angegriffen, ja sogar beschimpft worden sei. Demgegenüber konstatiere ich, daß ich Herrn BRANCA nie angegriffen habe, sondern nur zu einigen wenigen Punkten seiner Behauptungen rein sachlich Stellung nahm. Ich vertrete meine Auffassungen über Ziele und Wege paläontologischer Forschungen seit dem Jahre 1893 in der Öffentlichkeit¹, und habe mich, das gebe ich zu, auch während ich

¹ Über die Beziehungen der Paläontologie zur Zoologie. Verh. d. Deutsch. Zool. Ges. in Göttingen 1893 (Leipzig, Engelmann, 1894). Dort steht z. B. p. 80: „Daß der Hauptwert der Fossilien in ihnen selbst liegen

in Berlin Untergebener des Herrn BRANCA war, von meiner Überzeugung nicht abbringen lassen. Ich meine, das ist mein gutes Recht, um so mehr, als der von mir vertretene Standpunkt außerhalb unserer Grenzen längst anerkannt ist. Ich habe aber erst nach meinem Weggange von Berlin, und zwar auf ausdrückliche Anregung von höherer Stelle, meine Ansicht von neuem öffentlich begründet.

Wenn sich Herr BRANCA mit Herrn POMPECKJ soweit identifiziert hat, daß er meine Abwehr gegen den letzteren ebenso auf sich bezieht und „Anwürfe JAEKEL's gegen uns“ nennt, so ist das eine Verkoppelung von Interessen, mit denen ich nichts zu tun habe. Auch seine Hinweise auf einen Streit, den ich vor 15 Jahren mit Herrn Prof. L. PLATE betreffs meiner dem Darwinismus scharf gegenüber gestellten Ansichten über Entwicklungslehre hatte, hat mit den uns hier beschäftigenden Fragen nicht das geringste zu tun. Auf weitgehende Übertreibungen dieser Angelegenheit will ich daher auch nicht näher eingehen.

Herr Kollege BRANCA hat nun die Angriffe gegen mich, die Herr POMPECKJ zuerst noch sachlichen Gesichtspunkten untergeordnet hatte, zum Gegenstand schärfster persönlicher Angriffe gemacht, die nahezu 100 Seiten umfassen. Das ist wohl ein Novum in der Wissenschaft, noch mehr aber, daß Herr BRANCA bei diesen Angriffen mit absolutester Einseitigkeit verfährt. Er hat aus meinen ca. 140 Publikationen die Punkte herausgesucht, die er für falsch hält. Kein Wort von ihm wird der sonstigen Bedeutung der herangezogenen Arbeiten gerecht. Was an ihnen gut und schlecht ist, das wird wohl erst die Zukunft entscheiden, und ich hoffe, deren Entscheidung noch dadurch günstig beeinflussen zu können, daß ich doch noch einmal in die wissenschaftliche Lage versetzt werde, größere von mir begonnene Arbeiten zu Ende zu führen und dabei viele neue Gesichtspunkte, die ich bisher nur gelegentlich andeuten

muß als Dokumenten der Entwicklung der Tierwelt, und daß ihre praktische Verwertung seitens der Geologie nur eine nebensächliche ist, welche mit ihrem inneren Wesen nichts zu tun hat“ und „Der Schnitt muß unbedingt so gezogen werden, daß die Lehre vom Bau und der Entwicklung der Erde mit den Wissenschaften verschmolzen wird, welche sich das Studium der leblosen Stoffe und Kräfte zur Aufgabe gestellt haben; die Lehre aber vom Bau und der Entwicklung ihrer Bewohner bildet ein untrennbares Ganze, welches man als Ontologie bezeichnen kann. Paläontologie und Neontologie sind keine natürlichen Teile derselben, wohl aber Zoologie und Botanik.“ Ferner p. 82: „Das paläontologische Sammlungsmaterial ist an vielen Universitäten und Museen bereits ganz von den der historischen Geologie dienenden Leitfossil-Sammlungen getrennt, und indem es zoologisch-botanisch angeordnet ist, von allen geologischen Gesichtspunkten losgelöst.“ Da sind also bereits alle die Gesichtspunkte betont, deren Vertretung 15 Jahre später Herr BRANCA als persönlichen Angriff gegen sich auffaßt.

konnte, im Zusammenhange darzustellen. Dann hoffe ich auch anderen, die meinen Anregungen zu neuen Ansichten wohlwollender gegenüberstehen, vieles in seinem Sinn und seiner Tragweite klar machen zu können, was ihnen wohl bisher nur eine problematische Bedeutung zu haben scheint. Das gilt z. B. von der Möglichkeit spontaner tiefgreifender Umbildungen, zu denen ich die Anregung in inneren Spannungen suchte, und die ja unabhängig von mir HUGO DE VRIES gleichzeitig durch seine botanischen Versuche tatsächlich, wenn auch in geringerem Umfange, als ich sie annehme, erwiesen hat.

Herr BRANCA führt als weiteres Beispiel meiner zwecklosen Phantasie meine Hypothese an, daß der Knorpel wesentlich ein embryonales Präformationsmittel des Knochens sei und daher nicht die stammesgeschichtliche Bedeutung besitze, die ihm in der vergleichenden Anatomie und Zoologie zugeschrieben wurde. Herr BRANCA hat ganz recht, wenn er sagt, daß ich mit solchen Behauptungen „das diametrale Gegenteil von dem bisher als richtig Erkannten“ lehre, aber er hat übersehen, daß diese Auffassung inzwischen von sehr kompetenten Beurteilern in der Anatomie bereits angenommen ist, und von Herrn VON EBNER-Wien schon bei der Eröffnung der Anatomen-Versammlung in Leipzig 1911 als eine der bemerkenswerten Neuerungen in der anatomischen Wissenschaft hervorgehoben wurde¹.

Über die Genese des Innenskelettes stehen sich die Auffassungen ja seit langer Zeit scharf gegenüber. Meine vorläufig und gelegentlich hierzu geäußerten Anschauungen nehmen in wichtigen Punkten einen vermittelnden Standpunkt ein und knüpfen immer an beobachtete Tatsachen an. Sie waren also nicht gänzlich unbegründet, wie Herr BRANCA sagt, aber freilich unbewiesen. Das werden solche Arbeitshypothesen ja wohl immer bleiben, schlimm ist es nur, wenn sie zu unantastbaren Lehrmeinungen erstarren. Gegen solche muß ich leider oft angehen.

Herrn BRANCA's Angaben über „direktes Atmen eines Gehirns“ sind durchaus entstellt. Zunächst diene folgendes zur Anklärung des Tatbestandes. In einer Schrift „Über *Tremataspis* und PATTEN's Ableitung der Wirbeltiere von Arthropoden“ (Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. 1903. p. 84) hatte ich die eigenartige Ansbildung der Sinnesorgane am Kopf jenes silurischen Fisches besprochen und glaube dabei gegenüber der bisher ganz unsicheren Beurteilung seiner Organe die Lage der Nasen, Augen, des Parietalorganes und der Ohren klargestellt zu haben. Für das vorher ganz rätselhafte Organ hinter den Augen, deren bisherige Deutungen als Parietalorgan (ROHON) und Ohren (PATTEN) durch meine Unter-

¹ Verh. d. anatom. Ges. 25. Versammlung Leipzig. 1911. Gust. Fischer. p. 12, 13.

suchung unhaltbar geworden waren, fügte ich dann folgenden Satz an: „Ich möchte dabei den Gehirnanatomen und Physiologen die Frage vorlegen, ob eine danach zu vermutende Berührung der Rautengrube des Gehirns mit der Außenwelt vielleicht auf einen primitiven Gasaustausch des viel Sauerstoff verbrauchenden Gehirnes zurückgeführt werden könnte.“ Eine vorsichtiger Form der Annahme kann es doch wohl kaum geben. Herr BRANCA aber erwähnt von dieser Vorsicht nichts, sondern bezieht sich diesmal nur auf die Buchstaben, die zur Erklärung einer Textfigur dienten. Ein solches Zitieren als Basis schärfster persönlicher Angriffe dürfte wohl nicht nur mir, sondern auch anderen befremdlich erscheinen. Herr BRANCA aber vervollständigt es noch durch eine Angabe, die offenbar beweisen soll, daß ein Gehirnphysiologe jene Deutung von mir lächerlich gemacht habe. Tatsächlich hatte gerade dieser Herr meine Deutung als möglich bezeichnet und ist nach dem betreffenden Vortrage nur einem mir selbst entgangenen scherzenden Zwischenruf entgegengetreten, indem er darauf hinwies, daß selbstverständlich der Gasaustausch durch Vermittlung eines Gefäßgeflechtes erfolgt sein müßte. Ob im Hinblick auf jenes problematische Organ der wohl witzig sein sollende Hinweis des Herrn BRANCA auf die Fontanelle des menschlichen Schädels irgendwie angebracht war, lasse ich dahingestellt. Ähnlich mutet mich die Belehrung des Herrn Kollegen an, die er mir betreffs des Unterschiedes eines Wirbeltierfußes und einer Krebsgliedmaße erteilt. Ich hatte in einer Arbeit über die Entstehung der paarigen Gliedmaßen den umgekehrten Weg wie bisher eingeschlagen und versucht, das Skelett der Fischflosse aus dem des Tetrapodenfußes herzuleiten (Sitz.-Ber. d. Berl. Akad. d. Wiss. 1909. p. 707). Ob ich gegenüber allen bisherigen mißlungenen Versuchen, auf dem entgegengesetzten Wege zu einem befriedigenden Resultat zu kommen, meinerseits das Richtigere getroffen habe, wird sich wohl nicht so bald entscheiden lassen, jedenfalls mußte mich aber mein Gedankengang bei konsequenter Durchführung schließlich zu der Endfrage leiten, woraus denn überhaupt die Wirbeltierbeine hervorgegangen sein könnten. Das habe ich am Schlusse jener Arbeit mit aller möglichen Vorsicht getan, und Herr BRANCA übersieht im Eifer seiner Kritik, daß die Hypothese GEGENBAUR's, der die Gliedmaßen aus Radien von Kiemenbögen ableitete, oder diejenige BALFOUR's n. a., daß sie aus Seitenfalten des Rumpfes entstanden, mindestens ebenso weitgreifende Hypothesen waren wie die meine. Ich schloß jene Schlußbetrachtung mit den Worten: „Ich bin selbstverständlich über den problematischen Charakter dieser Vergleiche nicht im Zweifel, denke aber, daß die oben angeführten Tatsachen geeignet sind, die Frage nach der Entstehung der paarigen Extremitäten aus dem bisherigen ergebnislosen Streit der Meinungen in aussichtsvollere Bahnen zu leiten.“

Ob Herr BRANCA unter anderem die Momente kritisch beurteilen kann, die mich veranlaßten, den Proatlas mit dem Schulterbogen in Beziehung zu bringen, glaube ich bezweifeln zu dürfen. Dazu muß man in die Metamerie des Wirbeltierkörpers tiefer eingedrungen sein und auch die neuen Momente objektiv würdigen können, die ich über die Zugehörigkeit der Kiemen zu der Occipitalregion des Schädels beibrachte, und die sehr gründliche anatomische Ergebnisse älterer Autoren weiterführten. Die rückwärtige Verschiebung der Kiemenregion und des Schultergürtels sind anerkannte Tatsachen, und nun liegt der Schluß wohl nicht so fern, daß der bisher in die Metamerie des Wirbeltierkörpers noch nicht eingereihte Schultergürtel, der sich bei niederen Wirbeltieren unmittelbar der Kiemenregion anschließt, dem ersten und einzigen Wirbel zugehörte, bei dem man bisher noch nie eine Spur peripherer Skelettanlagen gefunden hat. Solchen Forschungen gegenüber sind doch wohl höhnische Bemerkungen wie die hier von Herrn BRANCA gebrauchten recht wenig angebracht.

Weiter hat Herr BRANCA eine Anzahl von Fällen gesammelt, in denen ich meine Anschauungen geändert, oder wie er sagt, gewechselt hätte. Ob das grundsätzlich für oder gegen die Entwicklungsfähigkeit eines Forschers spricht, überlasse ich dem Urteil des Lesers und will auf die Belege für obige Anklage nur mit wenig Worten eingehen. Die Deutung der Vogelhand schließt sich in meinem Handbuch der Wirbeltiere 1911 noch dem damals herrschenden Standpunkt der vergleichenden Anatomie an, war aber von mir schon mit folgender Bemerkung begleitet: „Die Beurteilung der Flügelbildung ist insofern noch unklar, als wir nicht wissen, welche Finger das definitive distale Fingerskelett zusammensetzen.“ Eben wegen dieser Unklarheit nahm ich später dieses Problem meinerseits auf und kam nun zu einer anderen Auffassung, die einige inzwischen veröffentlichte, aber anders gedeutete embryologische Ergebnisse mit neuen paläontologischen Entdeckungen an dem Handskelett meiner Halberstädter Dinosaurier in Einklang brachte. Ob meine fortschreitenden Untersuchungen über diese Halberstädter und andere Dinosaurier einen Fortschritt gegenüber älteren Ansichten von anderen und von mir bedeuten, weiß ich nicht, und das scheint wohl auch Herrn BRANCA hierbei nebensächlich. Aber der „wiederholte Wechsel der Ansicht“, der doch die ganze Dinosaurierforschung der letzten 10 Jahre bewegt und in Fluß gebracht hat, scheint ihm bei mir äußerst bedenklich.

Daß ihm meine neuen Ansichten „Über den Bau des Schädels“ (Anat. Anzeiger 1913) in verschiedener Hinsicht unverständlich sind, will ich gern glauben, denn auch die hierin arbeitenden Anatomen werden, wie Herr BARFURTH nach meinem Vortrage sagte, noch Schwierigkeiten haben, „sie in Einklang zu bringen mit unseren bisherigen Vorstellungen vom Primordialschädel“. Aber

er sowohl wie Herr VON FROBIEP-Tübingen, der in der Diskussion einen von mir vermuteten Differenzpunkt unserer Ansichten zu meinen Gunsten berichtigte, sprachen sich nach jenem anatomischen Vortrag sehr freundlich über meine Theorie aus, die Zusammenhang in viele bisher rätselhaft erscheinende Erscheinungen brachte und so manche bisherige Schwierigkeit beseitigte. Und nun glaubt Herr BRANCA, die obigen Worte des Herrn BARFURTH und die, wie gesagt, gänzlich mißgedeutete Bemerkung eines anderen Diskussionsredners betreffs jenes Gehirnorganes von Cephalaspiden als eine „ironische, vollständige Ablehnung dieser Hypothesen“ hinstellen zu dürfen. Da wäre für Herrn BRANCA doch zum allermindesten eine Rückfrage bei Herrn BARFURTH am Platze gewesen! Nicht einmal diese Rücksicht glaubte Herr BRANCA einer solchen Behauptung mir gegenüber schuldig zu sein.

Daß die Abstammung der Wirbeltiere und Echinodermen zu den schwierigsten Kapiteln der Stammesgeschichte gehören, ist allgemein bekannt, und diese Tatsache hätte wohl allein schon davon abhalten sollen, meine darauf bezüglichen Publikationen auf Wechsel von Anschauungen, oder wie Herr BRANCA dort sagt, auf Widersprüche zu durchsuchen. Herr BRANCA glaubt solche in der Änderung meiner Vorstellungen von den hypothetischen Urformen der Wirbeltiere zu finden und durch Gegenüberstellung einzelner Punkte beweisen zu können. Hätte er sich nur einmal die Mühe gemacht, auf den Sinn des Wechsels meiner Anschauungen einzugehen, so würde er bemerkt haben müssen, daß ich mich schrittweise von der herrschenden Meinung freimachte, die Urformen der Wirbeltiere in schwimmenden Fischen zu sehen, dann würde er auch wohl gemerkt haben, wie viele triftige und übrigens von kompetenten Forschern anerkannte Gründe ich für meine Anschauungen nach und nach ins Feld geführt habe. Daß dabei nicht gleich ein fertiges neues Gebäude an die Stelle der älteren Hypothesen zu setzen war, sondern die Umrisse erst allmählich an Schärfe gewannen, ist doch wohl bei einer so schwierigen Materie ohne weiteres selbstverständlich, und hätte ihm gerade die Vorsicht beweisen können, die er mir absprechen zu dürfen glaubt. Daß er mir p. 282 sogar gesperrt entgegenhält: „Alle Spekulationen über die Phylogenie lediglich auf Grund des geologischen Alters der Erfunde“ hätten wenig Wert etc., beweist wohl schlagender als alles andere, daß er das Maß für eine kritische Betrachtung meiner Arbeiten gänzlich verloren hat, denn ich bin doch unbestreitbar einer der Hauptvertreter der morphologischen Richtung, und das war es ja gerade, was mir Herr ПОМРЕКЪ als größten Mangel vorwarf, daß ich die Aufeinanderfolge des geologischen Auftretens darüber nicht genügend bewertete. Wenn der beiden Herren soll ich es nun recht machen!

Auch im ersten Band meiner Stammesgeschichte der Pelmato-

zoen ist BRANCA eine Änderung gegenüber einer älteren Ansicht von mir aufgestoßen. Ich hatte früher, wie übrigens wohl alle Pelmatozoen-Forscher, die einfachst gebauten Formen, die sehr alten Thecoidea, als Ausgangspunkt der Pelmatozoen angesehen. Später fand ich dann in Prag in dem BARRANDE'schen Cystoideen-Material eine überaus interessante Form, die allerdings mit einem Schlage das ganze Bild der bisherigen Auffassungen in neuem Lichte erscheinen ließ und die Phylogenie der Pelmatozoen noch über die Thecoidea hinaus zurückzuleiten scheint. Auch diesen Wechsel meiner Ansichten nehme ich also ohne Erröten auf mich.

In meinem Handbuche der Wirbeltiere, in dem ich zum ersten Male den Versuch durchführte, die fossilen und lebenden Formen einheitlich zusammenzufassen, hatte ich selbstverständlich sehr große Schwierigkeiten zu überwinden, zumal mir das Arbeiten über solche größere Gebiete in Greifswald ganz außerordentlich erschwert ist. Herr BRANCA sucht nur die Fehler herans: sie sind numeriert mit α bis μ . Er beanstandet, daß ich von Ohren spräche, wo es sich nur um das Gehörorgan handele. Er versteht also unter „Ohr“ wohl nur die äußeren Ohrmuscheln, während ich damit das innen gelegene Gehörorgan meinte. Obwohl ich ausdrücklich hervorhebe, daß bei den „vierfüßigen“ Urodelen die Beine teilweise rückgebildet sind, macht er den Einwand, daß *Siren* doch nur zwei Vorderfüße habe. In einer kurzen Handbuch-Definition kann man doch unmöglich alle Besonderheiten einzeln aufführen, und daß die Hinterbeine von *Siren* rückgebildet sind, wird doch niemand bestreiten. BRANCA moniert ferner, daß ich den Schläfenbogen der Paratheria dem der Säugetiere gleichsetze. Das ist bisher allgemein geschehen, wenn auch nicht alle Fälle in dieser Hinsicht vollkommen geklärt sind. Auch der Phalangenformel wird allgemein große systematische Bedeutung beigemessen, und es muß doch wirklich komisch wirken, daß Herr BRANCA mir dazu entgegenhält, daß Herr G. TORNIER zwei Jahre nach dem Erscheinen meines Buches eine andere Ansicht über den Wert der Phalangenzahl publiziert hätte. Er kritisiert den Ausdruck „wechselblütig“. Es müßte „wechselwarm“ heißen. Nun, ich glaube, daß der auch von mir verwendete Ausdruck in der zoologischen Literatur bisher noch nie Mißverständnisse erweckt hat. Selbst ein Druckfehler, der, wie er selbst sagt, dem Fachmanne ohne weiteres klar sei, muß herhalten, um den Schaden des Buches in den Händen von Studenten zu begründen. Der Setzerteufel hatte den „Blindwühlern“ „verknöcherte“ statt „verkümmerte“ Augen zugeschrieben. Andere Einwände erklären sich ans der leider in Handbüchern unvermeidlichen Kürze der Diagnosen. Er bemerkt, daß nicht alle Eidechsen „Klettertiere“ seien, nicht alle Schlangen einen walzenrunden Körper hätten, einige von ihnen nicht fußlos seien, sondern noch die der bekannten Rudimente hinteren Gliedmaßen hätten. Einige Einwände sind

natürlich berechtigt und werden wohl in einem Buche, in dem fast alle Diagnosen neu bearbeitet werden mußten, niemanden befremden, aber hat denn die Allgemeinheit an diesen Kleinigkeiten eines neuen Versuches wirklich Interesse! Solche Quisquilien befremden gewöhnlich schon in einer gründlichen Kritik, die ein Buch nach allen Richtungen und nach seinem Gesamtwerte beurteilt. Auch daß von den 280 Abbildungen dieses Buches 116 auf Grund eigener Forschungen neu gezeichnet sind, ist ihm einer Erwähnung nicht wert, daß aber eine von mir kopierte, bekannte, aber leider als Kopie nicht vermerkte Abbildung einen Mangel aufweist, das betont er und erörtert eingehend den Anteil der Schuld, der mich dabei träfe.

Im Interesse der Sache würde es doch wirklich genügt haben, mir jene Ausstände mitzuteilen oder mitteilen zu lassen. Ich wäre dafür gewiß dankbar gewesen, auch wenn ich die Berechtigung nicht in jedem Falle eingesehen hätte.

Über den Wert von Hypothesen werden die Meinungen in der Wissenschaft immer weit auseinandergehen, weil diese Frage je nach der persönlichen Veranlagung sehr verschieden beurteilt werden kann. Wer in der Hauptsache rezeptiv die Erscheinungen in sich aufnimmt, wird in der Gründlichkeit der Beobachtung die wesentlichste Aufgabe der Forschung erblicken. Wer durch seine Anlagen oder durch seine Forschungsgebiete mehr Veranlassung hat, die Erscheinungen in einen inneren Zusammenhang zu bringen, wird versuchen, sie auch in ihren äußersten Konsequenzen durchzudenken. Da werden tägliche Konflikte mit bestehenden Anschauungen die Erkenntnis begünstigen, daß viele Ansichten, mit denen wir täglich operieren, Vorurteile sind, die nur deshalb zu unantastbaren Lehrmeinungen wurden, weil sich seit ihrer Begründung niemand mehr die Mühe machte, ihre einstigen Unterlagen nachzuprüfen. Mich hat die Auffassung der Fossilien als Organismen der Vorzeit und das eifrige Bestreben, die Tatsachen der Paläontologie mit den Anschauungen der Zoologie, Embryologie und vergleichenden Anatomie in Beziehung zu bringen, naturgemäß zum Kritiker der auf diesen Gebieten auch oft hypothetisch gewonnenen Anschauungen gemacht. Wenn solche Bestrebungen aber einer Kritik im allgemeinen unterzogen werden, dann sollte meines Erachtens den objektiven Unterlagen für die hypothetischen Folgerungen größere Bedeutung zugemessen werden, als dies gewöhnlich und besonders seitens des Herrn BRANCA mir gegenüber geschieht. Herr BRANCA weiß doch besser als die meisten anderen Fachgenossen, welches Maß allein schon an sorgfältigster Präparation ich auf die Klarstellung von Fossilien verlege. Daß der hierdurch gewonnene Beobachtungsstoff mich schon vor groben Mißgriffen bewahren dürfte, liegt doch sehr nahe. Es dürfte wohl auch anderen weniger bedenklich erscheinen, daß meine Phantasie erst einsetzt, wenn meine Mikroskope und meine Präparationsnadeln versagen, als wenn beispielsweise Herr BRANCA in seiner Arbeit „Sind alle im Innern

von Ichthyosauern liegenden Jungen ausnahmslos Embryonen?“ kurzerhand die längst auch in der Paläontologie allgemein bekannten Kehrlinge liassischer Krokodile als Skelette verschluckter Jugendformen beschreibt und abbildet. Mein Hauptfehler liegt meines Erachtens auf einem andern Gebiete, der Benützung und Beachtung der Literatur. Ich habe es für die Forschung praktisch gefunden, erst meine eigenen Untersuchungen zu beenden, ehe ich nachlese, was andere darüber meinten. Das bietet den unleugbaren Vorteil, daß der Kampf mit dem Material durch Vorurteile möglichst wenig gestört wird. Es hat aber den Nachteil, daß dann im Drang vieler Arbeiten das Studium der Literatur oft zu kurz kommt. Da nun aber die ausgiebige Beachtung der älteren Arbeiten einen äußerst wichtigen Teil unserer literarischen Tätigkeit zu bilden scheint, so bin ich natürlich über den mir daraus erwachsenden Nachteil nicht im unklaren. In unserer jungen Wissenschaft ist aber noch so ungeheuer viel zu präparieren und zu erforschen, daß ich meine persönlichen Nachteile noch immer in Kauf nehme, um meine Kräfte den Objekten widmen zu können. In dieser Hinsicht vermissen ich im allgemeinen und persönlich besonders stark den Mangel einer praktischen Organisation unserer wissenschaftlichen Arbeit.

Wie in der ersten Schrift des Herrn POMPECKJ sind auch in der des Herrn BRANCA ungünstige Äußerungen anderer Forscher über mich gesammelt und drastisch zusammengestellt. Aus der Paläontologie, wo ich doch nun unbestreitbar auf den verschiedensten Gebieten forschend eingegriffen habe, muß nun wieder die schon von Herrn POMPECKJ reichlich ausgeschlachtete Bemerkung von SAM. WILLISTON erhalten, in der er meinen unfreiwilligen Versuch einer systematischen Gliederung der ältesten, äußerst mangelhaft bekannten Tetrapoden mit einer kräftigen Redensart abweist. Ich meine, es müßten sich doch, wenn meine Forschungen wirklich so verfehlt wären, wie Herr BRANCA beweisen will, in meinem Hauptarbeitsfeld mehr Belege meiner Sünden finden, damit der eine nicht allzuoft aufgetischt zu werden braucht. Aus der Anatomie zitiert Herr BRANCA hier nochmals die oben schon erwähnten zwei gänzlich mißdenteten Diskussionsbemerkungen zu einem Vortrag von mir über den Bau des Schädels in der anatomischen Gesellschaft. Herrn LUDWIG PLATE, dem er als Zoologen kurzweg die kritische Vernichtung „des phylogenetisch-embryologischen Teiles der JAEKEL'schen Hypothesen“ zuschreibt, obwohl sich Herr PLATE gar nicht speziell als Phylogenetiker oder als Embryologe betätigt hat, vor allem als Darwinist gegen mich zu Felde zog und dabei ausdrücklich bemerkte, „von bleibendem Wert sind hingegen die direkten Beobachtungen an dem fossilen Material, namentlich an Pelmatozoen“. Wenn Herr BRANCA am Schluß seiner Angriffe gegen meine Forschertätigkeit zu dem Ergebnis gelangt, daß ein Tiefstand der deutschen Paläontologie nur durch mich bezeichnet werde, so dürfte dieser höchste Trumpf wohl auch

die unserem Fache fernstehenden Leser des Neuen Jahrbuches für Mineralogie etc. über die Bewertung seiner Angriffe ausreichend aufklären.

Hiermit hoffte ich meine Abwehr in dem Kampfe der Herren POMPECKJ und BRANCA gegen mich beschließen zu können, finde nun aber ebenfalls in diesem Centralblatte neue Angriffe von Herrn GUIDO HOFFMANN, der noch vor einigen Monaten bei mir anfragte, ob er einen Coccosteiden nach mir benennen dürfte, und der nun der Beschreibung eines Stückes der Berliner paläontologischen Sammlung recht unvermittelt einige Ausfälle gegen meine Person einfügt, die mindestens in ihrer Tonart die vorher behandelten Angriffe noch übertreffen.

Zur Aufklärung über diesen Teil des Schlachtfeldes diene zunächst folgendes. Vor einigen Jahren hatte ich Herrn GUIDO HOFFMANN, der damals in Greifswald studierte, ein neues Material russischer Placodermen zur Beschreibung übergeben, das mir von Petersburg aus zugesandt worden war, und habe ihn unter anderem auch darauf aufmerksam gemacht, daß in der Organisation der Asterolepiden eine Plattengrenze ihres Rumpfpanzers der Aufklärung bedürfe, die ich an einem Berliner Stück einst zu sehen glaubte, die aber von Herrn R. TRAQUAIR in Edinburgh nicht anerkannt worden war und mir selbst später fraglich wurde. Das betreffende Stück der Berliner Sammlung, das ich damals als abgebildetes Original-Exemplar BEYRICH's präparatorisch nicht antasten durfte, ist nun Herrn HOFFMANN von Herrn BRANCA zu dieser Klarstellung anvertraut worden, und diese hat nach den Angaben des Herrn HOFFMANN gegen meine frühere Annahme entschieden. Daß ich damals ohne die Möglichkeit näherer Präparation den Schleimkanal für eine Plattengrenze hielt und den Kanal in der darüberliegenden Kante vermutete, wird durch HOFFMANN's eigene Worte l. c. p. 494 wohl entschuldbar erscheinen. Er sagt 1909: „Der Schleimkanal ist eigenartig, weil er fast unter der Oberfläche der Platte verläuft, während bei allen sonstigen Funden die Schleimkanäle wie Rinnen in die Platten eingesenkt erscheinen.“ Herr BRANCA verweist hierauf jetzt in seiner Schrift p. 287 mit folgenden Worten: „Bei der leichten Unterscheidbarkeit dieser Seitenlinie von einer Naht und bei der sehr großen Wichtigkeit, die der Seitenlinie überhaupt zukommt, ist eine solche Verwechslung jedenfalls sehr überraschend.“ Auch hierzu ist wohl jeder Kommentar überflüssig! — Meine Auffassung war damals auch noch durch einen anderen Befund bestärkt worden, der bei einem schottischen *Pterichthys cornutus* die Seitenplatten an entsprechender Stelle zerlegt zeigte. Das kann natürlich ein Bruch und damit ein Zufall gewesen sein. Mir schienen aber jene Beobachtungen dafür zu sprechen, daß der Rumpfpanzer der Asterolepiden mit dem der Coccosteiden, mit dem er in anderen Teilen ganz auffallend übereinstimmt, auch in diesem Punkte har-

moniere. Daß mit obiger Annahme auch diese Konsequenz hinfällig wird, scheint mir weder für mich noch für die Wissenschaft irgendwie erschütternd, und Herr HOFFMANN hatte diesen kleinen Beitrag zur Kenntnis der Asterolepiden auch 1909 mit aller sachlichen Ruhe und Bescheidenheit zum Ausdruck gebracht (Centralbl. 1909. p. 491). Hiermit stehen nun die beiden neuesten Publikationen des Herrn HOFFMANN (dies. Centralbl. 1916. No. 17, p. 420 und No. 18. p. 444) in einem sehr auffallenden Gegensatz. Wie ich aus deren kurzen Andeutungen entnehme, baut er zwar — ohne dies übrigens irgendwie zu erwähnen — auf meinen für die Beurteilung der Organisation der Placodermen grundlegenden Feststellungen weiter, ist aber auf Grund jener Seitenlinie und einiger Beobachtungen über wechselnde Anlagerungsverhältnisse einiger Rumpflattten zu der Überzeugung gelangt, daß er meine Ansichten über die Morphogenie der Placodermen „ad absurdum geführt“ habe, meinen Stammbaum auf den Kopf stellen müsse, und sogar, wie er wörtlich schreibt, meine „Abstammungstheorie“ gänzlich widerlegt habe. Herr HOFFMANN gibt bei seinen Angriffen leider keine Zitate meiner Schriften, und da ich ziemlich viel über Placodermen geschrieben habe, und meine langjährigen Forschungen auf diesem Gebiete natürlich nicht nur ältere Auffassungen anderer, sondern auch meine eigenen Ansichten mehrfach modifiziert haben, so ist es für mich schwer, mich gegen seine allgemeinen Behauptungen über meine Ansichten zu rechtfertigen. Wenn er meinen „Stammbaum“ der Asterolepiden meint auf den Kopf stellen zu müssen, so glaube ich annehmen zu dürfen, daß er sich auf meine einzige Spezialarbeit über Asterolepiden bezieht. In dieser ist nun von einem „Stammbaum“ zwar keine Rede, aber die notwendige Erörterung der stammesgeschichtlichen Beziehungen der Asterolepiden ist mit folgenden Sätzen eingeleitet: „Die phyletische Stellung der Asterolepiden genau zu präzisieren, ist zurzeit leider noch nicht möglich“, und nach Aufzählung der Schwierigkeiten folgt p. 58: „Es scheint mir vermessen, schon jetzt bei unserer mangelhaften Kenntnis der meisten dieser Formen eine morphogenetische Gliederung dieses ganzen Formenkreises vorzunehmen. Je größer das Interesse ist, das sich naturgemäß an diese ältesten Wirbeltiere — es handelt sich dabei nicht nur um die relativ jungen Asterolepiden, sondern um den ganzen Formenkreis der ältesten Panzerfische — knüpft, um so vorsichtiger sollte man in morphologischen Fragen ihnen gegenüber sein.“ Herr HOFFMANN aber schreibt mir kurzerhand eine der seinigen entgegengesetzte Auffassung zu, um dann seinerseits in gesperrtem Satz emphatisch zu erklären: „Alle deszendenztheoretischen Betrachtungen über Asterolepiden haben, das möchte ich ausdrücklich festgestellt haben, nur paläontologischen Anregungswert.“ Daraus muß doch jeder Leser den Schluß ziehen, daß ich den Wert meiner Anregungen sehr überschätzt hätte, und Herr HOFFMANN der vorsichtig abwägende Gelehrte sei. Tatsächlich

muß aber Herr HOFFMANN doch seine Ansichten hierüber für absolut gesichert halten, daß er behaupten kann, die meinigen auf den Kopf stellen zu müssen, und daß schon die Verkümmernng des hinteren Schultergürtels von *Coccosteus* allein genüge, „um JAEKEL ad absurdum zu führen“. Ich glaube, diese Zitate sprechen für sich. Was Herr HOFFMANN mit der kurzen Bemerkung über den Schultergürtel von *Coccosteus*, den ich erst als solchen klar-gestellt habe, sagen will, ist nach obiger Bemerkung selbst mir als Placodermen-Spezialisten völlig unverständlich; ebenso ist nicht zu verstehen, was er mit dem darauffolgenden, auf mich bezüglichen Passus p. 421 meint: „Wenn er nur das Postnuchale bei seinen Reproduktionen, so wie er selbst es gefunden hat, uns mitgeteilt hätte! (Vermutlich hat er es für eine abgebrochene Spitze des Nuchale gehalten.)“ Selbst wenn ich annehme, daß Herr HOFFMANN in dem eingeklammerten Satz irrtümlich das Gegenteil von dem, was er sagen wollte, geschrieben hätte, bliebe mir der sachliche Zusammenhang immer noch unverständlich. Der Vorwurf der Verwechslung einer Skelettplatte mit der abgebrochenen Spitze einer anderen, den mir seine Sätze aber in jedem Falle machen, nimmt sich einem Autor, der in der Berliner Sammlung das Riesenmaterial von Placodermen gesehen hat, das ich dort in etwa zehnjähriger mühevoller Arbeit zusammengebracht habe, ganz befremdlich aus. Er muß doch dort gesehen haben, daß ich Hunderte von Skeletten in sorgsamster Weise unter starken Vergrößerungen mit der Nadel präpariert habe — mein Wildnnger Material, das ich der Berliner Sammlung überwiesen habe, umfaßt allein etwa 15 Schränke, und war von mir größtenteils zur Publikation fertig bearbeitet —, und da wagt Herr HOFFMANN ohne nähere Aufklärung, ohne jedes Zitat, aus dem ich wenigstens seinen Vorwurf aufklären könnte, die oben zitierten Sätze niederzuschreiben! Herr GUIDO HOFFMANN bringt es aber fertig, auch diesen Vorwurf kurzschichtigster Oberflächlichkeit in einer zweiten Mitteilung in dies. Centralbl. No. 18 p. 444 noch zu überbieten. Da dieselbe noch nicht eine Seite umfaßt und sachlich nur feststellen soll, daß er in der Berliner Sammlung eine Platte eines Asterolepiden aus Lüdenscheid gefunden habe, die für seine Ansicht spräche, so kann ihr Zweck offenbar nur in der mir beispiellosen Verdächtigung liegen, zu der er jenen Hinweis benützt. Er behauptet darin, daß ich dieses mir zugesandte Material absichtlich verschwiegen hätte, weil es gegen meine Ansicht betreffs jener vielerwähnten Plattengrenze spräche. Ich entsinne mich dieses kleinen Materials allerdings, aber nur deswegen, weil es mir als neues Vorkommnis von Placodermen im Rheinland bei meinen Wildnnger Forschungen so wichtig erschien, daß ich bald nach der Zusendung der Stücke nach Lüdenscheid fuhr, um mit dem Finder den neuen Fundort zu besichtigen und ihn zu weiterem Sammeln an dieser Stelle zu veranlassen. Das mir übersandte Material war aber im Verhältnis zu den Hunderten von Exemplaren

neuer Placodermen, die ich bereits in Arbeit hatte, so mangelhaft, daß mir nie der Gedanke gekommen ist, schon damals an die Bearbeitung dieser Fragmente zu gehen, die ich ihrer Mangelhaftigkeit wegen nicht einmal näher untersucht und bestimmt habe. Wenn Herr HOFFMANN bei seinen Spezialstudien über die betreffende Plattengrenze dem Stück nun besondere Bedeutung abgewinnen kann, so freut mich das, daß er aber mir daraus eine wissenschaftliche Unterschlagung zu konstruieren wagt, ist doch wirklich unerhört. Ich würde mich auch nicht haben entschließen können, gegen derartige Angriffe Stellung zu nehmen, wenn nicht Herr BRANCA in seinen Angriffen gegen mich von den HOFFMANN'schen Entdeckungen schon vor ihrer nachträglichen Publikation durch G. HOFFMANN im Neuen Jahrbuch einen so ausgiebigen Gebrauch gemacht hätte und diese offenbar in dem förmlichen Einkreisungskampfe gegen mich eine bedeutende Rolle spielen sollten. Wenn dieser aber aus der Heimat heraus mit derartigen Mitteln gegen mich weitergeführt werden soll, wird mir, wie ich glaube, niemand zumuten können, mich noch ferner an solcher wissenschaftlichen Arbeit zu beteiligen.

Greifswald, September 1916.

Bei der Redaktion eingegangen Oktober 1916.

Besprechungen.

A. Sachs: Die Bodenschätze der Erde: Salze, Kohlen, Erze, Edelsteine. Zur Einführung für Laien und Studierende. 37 p. 6 Abb. Leipzig u. Wien 1916.

Nach dem Vorworte soll das „zur Information von Laien“ und als „Grundlage für unsere Studenten“ geschriebene Heft das Wichtigste über die Bodenschätze der Erde in kürzester Form darbieten. Nachdem auf p. 1—11 der Aufbau der Erde, die Erforschung der Gesteinskruste, die gesteinsbildenden Mineralien, die Gesteine, die geologischen Formationen und allgemeine Tatsachen über nutzbare Lagerstätten und ihr Auftreten in den geologischen Formationen behandelt worden sind, wird über die im Buchtitel genannten Gruppen der nutzbaren Mineralien gesprochen. Die Art der Darstellung und die Anordnung des Stoffes ist dieselbe wie in den früheren Schriften des Verfassers „Die Erze“ (Leipzig und Wien 1905) und „Tabellarische Übersicht der technisch nutzbaren Mineralien“ (ebenda 1909); auch Abbildungen aus diesen Werken kehren wieder. In der Vorrede gibt der Verfasser der Hoffnung Ausdruck, daß das Werk auch aus politischen Gründen willkommen sein möge. Jedoch wird man in dieser Beziehung nicht vollständig befriedigt. So fehlen z. B. in dem Abschnitte über Lagerstättenlehre volkswirtschaftliche Gesichtspunkte. Da die Angaben über die Weltproduktion an Bodenschätzen und ihren Wert und die ent-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1917

Band/Volume: [1917](#)

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

Artikel/Article: [Mein Schlußwort zu den Angriffen der Herren Branca und Pompeckj gegen mich und meine Richtung in der Paläontologie. 374-390](#)