

Literatur-Notizen.

A. Rzehak. Zur Stellung der Oncophoraschichten im Miocæn des Wiener Beckens. Sonder-Abdruck aus dem XXXII. Bande der Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn. 1894. 42 S. Text in 8°.

Ein neuer Versuch, die seit einiger Zeit stark ins Wanken gerathene Lehre von den durch ein eigenes „Schliermeer“ getrennten beiden „Mediterranstufen“ des österr. Miocæns zu stützen. Die Frage steht heute so: E. Suess behauptet, der „Schlier“ sei eine ganz bestimmte Zwischenbildung zwischen seiner ersten und seiner zweiten Mediterranstufe. Ist das richtig, so darf kein Theil und kein Aequivalent der zweiten Mediterranstufe unter dem „Schlier“ liegen. Liegen aber grössere oder geringere Theile der zweiten Mediterranstufe oder Aequivalente solcher unter dem „Schlier“, so ist die von Suess vertretene Eintheilung des Wiener Miocæns in zwei durch das Niveau des „Schliers“ getrennte Stufen in ihrer gegenwärtigen Fassung unhaltbar. Nun behaupten neustens Gumbel sowohl als Depéret, von ganz verschiedenen Gesichtspunkten ausgehend, dass grössere oder geringere Theile der „zweiten Mediterranstufe“ resp. deren Aequivalente im Westen theils im, theils unter dem Schlier liegen, woraus sofort der Schluss folgen würde, dass einmal die gesammte „zweite Mediterranstufe“ nicht, wie Suess will, über dem „Schlier“ liegen könnte und zweitens, dass die Bedeutung des „Schliers“ als einer trennenden Zwischenstufe und somit auch die ganze Stufeneintheilung in ihrer gegenwärtigen Fassung hinfällig würde. Da die „Schlierbildungen“, um die es sich hier handelt, speciell von Suess für einem Niveau zufallend erklärt werden, so ist es vollkommen klar, dass eine der beiden Ansichten vom Suess'schen Gesichtspunkte aus unbedingt unrichtig sein muss. Die Erkenntniss und präcise Fassung dieses in der Literatur bestehenden Widerstreites ist ohne Zweifel von grosser Wichtigkeit und kann nur dazu beitragen, die Lösung dieser Frage zu beschleunigen, was ja im Interesse Aller, die sich mit einschlägigen Untersuchungen beschäftigen, gelegen sein sollte. Das Stadium, in welchem sich diese Frage dermalen befindet, wurde auch zu wiederholtenmalen in diesen Verhandlungen (u. zw. 1887, S. 330; 1889, S. 98; 1892, S. 113; 1893, S. 60 und 339) klar gelegt und es kann hier auf alle diese Stellen verwiesen werden.

Nun scheint es aber, dass man von gewisser Seite eine Klärung in dieser Frage für wenig dringlich hält und diesem Standpunkte offenbar entspringen Schriften, wie die vorliegende Rzehak's, der sich diesmal durch volle 40 Druckseiten damit beschäftigt, die ganz einfache, oben entwickelte Sachlage möglichst zu verwirren und zu verdunkeln. Herr Rzehak hat sich von seinen ersten Publicationen an als eifriger Verfechter der Lehre von den beiden Mediterranstufen gegeben und zwar zunächst nicht sowohl auf Grund eigener Erfahrungen und eigenen Urtheils, sondern auf eine Autorität gestützt, wie er in seiner neuesten Arbeit (S. 18) selbst hervorhebt. Ref. hat sich bis vor Kurzem die einschlägigen Arbeiten des Herrn Rzehak, dessen wahre Verdienste um die Erforschung des mährischen Miocæns wiederholt bereitwilligst anerkannt wurden (z. B. Verhandl. 1883, S. 281; 1893, S. 393) nur zweimal in nicht zustimmender Weise zu tangiren erlaubt und zwar in Verh. 1883, S. 281, woselbst bemerkt wurde, dass die Gleichstellung der Oncophorasande mit den Grunder Schichten nicht genügend gesichert erscheine, und dass auch die weiteren theoretischen Folgerungen Rzehak's nicht auf hinreichend fester Basis beruhen dürften, woran der Wunsch geknüpft wurde, es möge Herrn Rzehak gelingen, positivere Beweise für seine Ansichten zu erbringen — und ein zweitesmal in Verhandl. 1889, S. 100, wo mit Bezugnahme auf die niederbayrischen Oncophoraschichten, über denen bekanntlich keine marinen Lagen mehr folgen, während über den mährischen Oncophorasanden abermals marine Ablagerungen angegeben werden, bemerkt wurde, dass nach Rzehak selbst letzteres vielleicht nicht vollkommen sichergestellt sei, da er zwar in einer seiner Schriften diese Angabe ganz positiv vorbringt, in zwei anderen aber, von denen die eine älteren, die zweite jüngeren Datums ist, dagegen nur von anscheinend höherer Lage der marinen Petrefacten spricht.

Diese beiden, der damaligen Sachlage nach vollkommen zutreffenden und absolut berechtigten Bemerkungen sind es, welche Herrn Rzehak veranlasst

haben, in seiner zweiten grösseren Arbeit über die mährischen Oncophoraschichten (Br. Verh. 1892, XXXI.), gewisse Gegenbemerkungen zu machen, welche vom Ref. in Verh. 1893, S. 340 kritisiert wurden. Herr Rzehak haben die schlagenden Citate aus G ü m b e l, die an jener Stelle gegeben wurden, nicht zu überzeugen vermocht, dass er mit der vom Ref. zurückgewiesenen Bemerkung, es sei „nicht richtig, dass in den westlichen Gebieten die Aequivalente der zweiten Mediterranstufe unter den Oncophoraschichten angenommen werden, wie Bittner in Verh. 1892, S. 114 behauptet“, entschieden im Unrechte sei, er bleibt dabei stehen, dass G ü m b e l die Ausdrücke Unter- oder Mittelmiocän gebraucht und verlangt, es solle ihm bewiesen werden, dass G ü m b e l und Ammon, wenn sie diese Ausdrücke schreiben, nicht auch dasselbe meinen; er nimmt keine Notiz von dem Einwande, dass es doch darauf ankomme, was jene Forscher unter Unter- oder Mittelmiocän verstehen. Man muss sich also dem Gedankengange des Herrn Rzehak dadurch accommodiren, dass man ihm klar zu machen sucht, G ü m b e l meine zwar, die Oncophoraschichten und der Schlier seien mittelmiocän, er meine aber gleichzeitig, auch der Badener Tegel sei mittelmiocän, die Grunder Schichten daher nach landläufigen Begriffen noch älter als der Badener Tegel sammt dem Schlier. Da G ü m b e l ferner S. 946 seiner Geologie von Bayern I. angibt, die untermiocänen Ortenburger Schichten gehen nach oben in Sande und Blättermergel über, welche laut Tabelle S. 938 schon mittelmiocän sind, und weiter angibt, dass auf diesen mittelmiocänen Sanden, dieselben zum Theil als Faciesbildung ersetzend, die Oncophoraschichten Niederbayerns liegen, welche der oberen Region der zweiten Mediterranstufe des Wiener Beckens (nach G ü m b e l!) entsprechen und von deren Fauna die nächstjüngere sarmatische Fauna abstammen scheint, da er ferner angibt, der Schlier von Ottwang gehöre ebenfalls nicht der tiefsten, sondern einer der höchsten Regionen der mittelmiocänen Stufe an, da er endlich in der Tabelle Geol. v. Bayern I., 938, Mittelmiocän und zweite Mediterranstufe des Wiener Beckens einander völlig gleichsetzt, so meint G ü m b e l wohl auch, dass die Aequivalente der zweiten Mediterranstufe im Westen nicht über dem Schlier oder über den Oncophoraschichten liegen, wo sie nach Suess zu suchen sind, sondern dass sie hier unter den Oncophoraschichten liegen müssen. Wenn sich nun Herr Rzehak daran klammert, dass vom Ref. gesagt worden ist, nach G ü m b e l liege die gesammte zweite Mediterranstufe unter den Oncophoraschichten, so kann dazu bemerkt werden, dass schon aus den Nachrichten bei Ammon weit präciser als bei G ü m b e l hervorgeht, dass die Oncophoraschichten Niederbayerns entweder jünger als der Schlier oder höchstens gleichalt mit dessen obersten Partien sind, worauf bereits Verh. 1889, S. 100 hingewiesen werden konnte¹⁾, welcher Hinweis durch die jüngere Arbeit von F. E. Suess, aus der hervorgehen würde, dass die Oncophoraschichten ein bestimmtes Niveau über dem Schlier einnehmen, bekräftigt worden ist. Nehmen also die Oncophoraschichten ein solches bestimmtes Niveau über dem Ottwanger Schlier ein, wie F. E. Suess betont (was freilich laut S. 33 Herrn Rzehak nicht recht passt), und wie bereits aus G ü m b e l's und Ammon's einschlägigen Arbeiten entnommen werden konnte (was auch Rzehak S. 31—33 dagegen vorbringen mag, wogegen man Verh. 1889, S. 99 vergleichen wolle!) und ist der Schlier von Ottwang nach G ü m b e l in den höchsten Regionen der zweiten Mediterranstufe gleich unter der „nächstjüngeren“ sarmatischen Stufe gelagert, so wird thatsächlich im Westen die gesammte zweite Mediterranstufe als unter den Oncophoraschichten liegend angenommen und es kann sich höchstens darum handeln, ob man diese Oncophoraschichten noch nach oben zu dieser zweiten Mediterranstufe dazuschlagen

¹⁾ S. 26 und 32 seiner neuesten Arbeit wirft Rzehak dem Ref. vor, dass er das Wort „ersetzt“ bei Ammon S. 7 mit dem Worte „unterteuft“ vertauscht habe. Das ist un wahr, wie sich jedermann durch Nachschlagen und Vergleich der betreffenden Stellen überzeugen kann. Ammon sagt S. 7: „Unterteuft werden sie (die brackischen Sch.) von grünlichen mergeligen Lagen, die weiter nach Osten in Schlierbildungen übergehen“ — und Ref. citirt Verh. 1889, S. 99: „wenn letztere (die brackischen Bildungen) von Mergeln, die weiter im Osten in Schlier übergehen, unterteuft werden“. Was ist da vertauscht und gegen die Intentionen Ammon's unrichtig wiedergegeben worden, in was besteht das „sonderbare Manöver“, von dem Rzehak mit einem aus Jahrbuch 1885, S. 142 entlehnten Ausdrücke — hier spricht?

will oder nicht, was von ganz untergeordneter Bedeutung für die eingangs dargelegte Frage ist. Der von Herrn Rzehak l. c. S. 6 vermuthete Widerspruch in des Ref. Ausführungen besteht sonach keineswegs, es wurde von demselben auch durchaus nichts falsch aufgefasst (S. 7) oder willkürlich herangezogen, am aller wenigsten der Schlier von Ottnang, denn schon der Titel von Gumbel's Arbeit lautet: „Die miocänen Ablagerungen im oberen Donaugebiete und die Stellung des Schliers von Ottnang“; Ammon in seiner einschlägigen Arbeit behandelt ebenfalls den Schlier von Ottnang und F. E. Suess betitelt seine Arbeit sogar „Beobachtungen über den Schlier in Oberösterreich und Bayern“. Es hat also von Seiten des Ref. durchaus keine „willkürliche Heranziehung des Schliers von Ottnang“ stattgefunden, und wenn Herrn Rzehak die Heranziehung dieses Gebildes unpassend erscheint, so würde es sich vielleicht für ihn empfehlen, seine diesbezüglichen Bemerkungen an die Adresse der Herren Gumbel, Ammon und F. E. Suess zu richten, über deren Arbeiten eben in Verh. d. geol. R.-A. referirt wurde. Dass die Heranziehung des „Schliers“ in gewissen Fragen unangenehm werden kann, ist nicht neu und ganz leicht begreiflich, da ja die Schlierfrage der wundeste Punkt der österreichischen Tertiärgeologie ist, worüber sich Herr Rzehak allerdings nicht vollkommen klar ist, wie gleich gezeigt werden wird.

Herr Rzehak vielleicht nicht, aber ausser ihm Jedermann dürfte nunmehr davon überzeugt sein, dass die Berufung auf die Ausdrücke „mittel-“ oder „untermiocän“ in unserem Falle bedeutungslos ist und das gilt in erhöhtem Maasse bezüglich der Termini Helvetien und Tortonien. Welche Vorstellungen Herr Rzehak mit diesen Ausdrücken verbindet, mag aus dem Hinweis darauf entnommen werden, dass er S. 7 sagt, es habe noch Niemand behauptet, Helvetien und Tortonien seien identisch¹⁾, während es bereits S. 8 heisst, dass nicht wenige Autoren die Aequivalente der Grunder Schichten im mittleren oder sogar im unteren Helvetien suchen, wodurch der Badner Tegel ins obere Helvetien fallen müsste, was natürlich nahezu darauf hinausläuft, dass Helvetien und Tortonien identisch sind, besonders wenn man berücksichtigt, dass Fuchs schon längst die grössten Massen der Leithakalke dem Grunder Niveau zuzählt, während diese andererseits nach Suess, Fuchs, Karrer, Hoernes etc. wieder nur eine Facies des Badner Tegels sind. Für die Frage nach dem gegenseitigen Verhalten der Oncophoraschichten zum Grunder Horizonte sind jedoch alle die Vergleiche, die Rzehak anführt, nach ihm selbst ganz belanglos, die Oncophoraschichten werden, wie Rzehak nachgewiesen zu haben glaubt, auf jeden Fall von Badner Tegel überlagert. Herr Rzehak wird diesen Ausspruch wohl vorläufig auf die mährischen Oncophoraschichten beschränken müssen, da die westlicheren Oncophoraschichten (auch nach F. E. Suess) über dem Schlier von Ottnang liegen, der nach Gumbel ein Aequivalent des Badner Tegels ist, wonach im Westen die Oncophoraschichten vom Badner Tegel nicht über-, sondern unterlagert würden. Die „Absurdität“ der Behauptungen des Ref. über die Aequivalente der „zweiten Mediterranstufe“ im Westen, von der Rzehak S. 8 spricht, besteht somit durchaus nicht, es lassen sich aber diese „absurden“ Behauptungen, welche eigentlich von Gumbel herrühren, sogar nach Rzehak S. 8 aufrecht erhalten („theilweise“ meint Rzehak, in der That aber vollständig), wenn man voraussetzt, dass die helvetische und die tortonische Stufe identisch seien, was nach obigem gar nicht ausgeschlossen ist und wogegen Rzehak selbst eigentlich gar nichts nennenswerthes einzuwenden hat. Warum sind also diese Behauptungen Gumbel's von einer Vertretung der zweiten Mediterranstufe im Schlier und noch unter diesem nach Rzehak so absurd? Polemisirt hier Herr Rzehak eigentlich gegen Gumbel, so thut er es S. 9 gegen Déperet, der bekanntlich die „Grunder Schichten“, also einen sehr beträchtlichen Theil der „zweiten Mediterranstufe“, besonders im Sinne von Fuchs, ebenfalls unter die Kirchberger Schichten gestellt hat, wo sie ja nach Rzehak nicht liegen dürfen. Bereits S. 10 gibt aber Herr Rzehak doch wieder wenigstens die Möglichkeit zu, dass im Westen unter den Kirchberger Schichten wirkliche Aequivalente der sog. zweiten Mediterranstufe einmal mit Sicherheit nachgewiesen werden könnten. Gumbel und Déperet nun meinen bekanntlich, dieselben bereits

¹⁾ Hier muss auf die neuesten Publicationen von C. De Stefani verwiesen werden.

nachgewiesen zu haben und vom Ref. wurde ja nichts anderes behauptet, als das Aequivalente der sog. zweiten Mediterranstufe im Westen als unter den Oncophoraschichten liegend angenommen werden.

Wenn nun Suess darin Recht hat, dass die gesammte zweite Mediterranstufe über dem „Schlier“ liegt und Rzehak ihm darin beistimmt, sogar nachgewiesen zu haben glaubt dass dasselbe auch in Mähren der Fall sei, wie kann dann Rzehak auch nur im Entferntesten an die Möglichkeit denken, dass im Westen einmal mit Sicherheit unter den Kirchbergerschichten, die doch die Basis der zweiten Mediterranstufe bilden sollen, noch andere Theile resp. die Hauptmasse der zweiten Mediterranstufe nachgewiesen werden könnten? Die blosse entfernte Möglichkeit eines solchen Nachweises muss ja dann von Rzehak im Einvernehmen mit Suess als platterdings undenkbar zurückgewiesen werden, denn Rzehak würde damit zugeben, dass die Stellung der zweiten Mediterranstufe über dem Schlier doch nicht so sichergestellt ist, als man von gewisser Seite annehmen zu dürfen glaubt, er würde zugeben, dass grössere oder geringere Theile der zweiten Mediterranstufe unter dem Schlier liegen können und dass somit die ganze scharfe Unterscheidung des Wiener Miocäns in eine erste und eine zweite Mediterranstufe aufgehoben wäre. Indem Rzehak diese Möglichkeit S. 10 seiner Arbeit auch nur als denkbar in's Auge fasst, stellt er sich bereits auf den Standpunkt von Depéret, der auch von den Ansichten von Suess ausgeht und doch gerade in dieser Frage mehr oder weniger unbewusst in scharfen Gegensatz zu denselben geräth dadurch, dass er die Grunder Schichten im Westen unter die Oncophoraschichten verlegt. Herr Rzehak ist also (offenbar wegen Mangels an genügenden Informationen) über die Consequenzen der von ihm angenommenen Möglichkeit, dass im Westen einmal unter den Kirchberger Schichten wirkliche Aequivalente der zweiten Mediterranstufe nachgewiesen werden könnten, durchaus nicht im Klaren, es folgt daraus viel mehr, als er glaubt, es geht aber daraus auch hervor, dass man sich einer Sache auf's Lebhafteste annehmen kann, von deren eigentlicher Bedeutung und Tragweite man durchaus keine richtige Vorstellung hat. In dieser Lage befindet sich Herr Rzehak; er ist in dieselbe gerathen durch seine Vorliebe für Autoritäten, deren er sich ja S. 18 selbst berührt.

Ref. würde es nicht für angemessen gehalten haben, obwohl es sehr nahe lag, in Verhandl. 1893 S. 341 darauf hinzuweisen, dass ja die ganze Stellungnahme des Herrn Rzehak in dieser Angelegenheit vornehmlich auf dessen Autoritätsglauben begründet sei; da Herr Rzehak das heute selbst freiwillig hervorhebt, so kann es als feststehend betrachtet und weiter darüber gesprochen werden. Herr Rzehak ist nämlich nicht wenig entrüstet darüber, dass in Verh. 1893 S. 341 hervorgehoben wurde, es hätten ihm anfangs zwei Arten genügt, um die Oncophoraschichten dem Niveau von Grund zuzuweisen. Das verhalte sich in Wirklichkeit anders, es hätten ihm anfangs nicht zwei Arten, wohl aber hätte ihm die Autorität des Herrn Th. Fuchs genügt, um den obigen Ausspruch zu thun. Diese Genügsamkeit des Herrn Rzehak kann nicht hindern, dass man die Frage aufwerfen wird, wie viele Arten denn aus jener Fauna der Oncophoraschichten der Autorität des Herrn Th. Fuchs genügt haben, um Herrn Rzehak zu veranlassen, diese Fauna dem Niveau von Grund zuzuweisen. Herr Rzehak bezieht sich hier auf seine grössere Abhandlung in Verh. d. nat. Ver. von Brünn 21. Bd. 1892, auf welche, wie er verlangt, vom Ref. hätte verwiesen werden sollen. Das kann die Thatsache nicht ungeschehen machen, dass Herr Rzehak bereits in Verhandl. 1882 S. 114 auf die zwei erwähnten Arten hin und nur auf diese allein, gestützt auf die Autorität des Herrn Fuchs — wie ohneweiters ergänzend beigefügt werden soll, nachdem Herr Rzehak hierauf einen besonderen Werth legt! — die Oncophoraschichten als dem Grunder Niveau zufallend erklärt hat. Es haben somit Herrn Rzehak doch — und daran kann auch die Autorität des Herrn Fuchs nichts ändern, da auch sie ohne diese beiden Conchylien gegenstandslos geworden wäre — jene beiden Conchylien anfangs genügt, um die Oncophoraschichten dem Niveau von Grund zuzuweisen. Die feine Distinction des Herrn Rzehak S. 18, welche die gewissen zwei Arten erst von der Autorität des Herrn Fuchs abhängig macht, möchte daher ziemlich überflüssig erscheinen, da die Anzahl dieser Arten dadurch nicht vermehrt werden kann und es gerade auf diese hier wesentlich ankommt. Herr Rzehak aber verwahrt sich weiterhin auch gegen die Berufung auf seine Mittheilung Verh. 1882, S. 114 überhaupt; man wird deshalb vielleicht glauben, er habe in seiner ersten

Hauptarbeit über die Oncophoraschichten Br. Verh. 1882 kräftigere Belege für die Zuweisung der Oncophoraschichten zum Niveau von Grund beigebracht und es soll daher seinem Wunsche nach auch diese Arbeit zu Rathe gezogen werden. Er selbst gibt an, dass in jener Arbeit nicht nur jene zwei Arten, sondern der Gesamtcharakter der Fauna unter Berücksichtigung der Lagerungsverhältnisse für jene Parallelisirung geltend gemacht wurde. Nun ist es äusserst interessant, bereits auf der 3. Seite dieser Arbeit (S. 33) den Passus aus Verhdl. 1882 S. 144 fast wörtlich identisch wiederzufinden, in welchem es heisst, dass der „Gesamtcharakter“ dieser Fauna, die aus zwei bestimmten Arten, *Lucina miocaenica* und *Venus vindobonensis*, Bruchstücken von *Pecten* und von *Teredo*, *Helix* cfr. *Turonensis*, einzelnen *Melanopsis* und Fragmenten anderer nicht näher bestimmbarer Conchylien besteht, nach Herrn Fuchs den Grunder Schichten entspreche, was, wie Rzehak hinzufügt, auch durch die Lagerungsverhältnisse bewiesen wird. Es muss hiebei festgehalten werden, dass Rzehak von dem „Gesamtcharakter“ der Fauna ausgeht, nicht von den Lagerungsverhältnissen, die offenbar erst eine Art Bestätigung der schon aus dem „Gesamtcharakter“ der Fauna definitiv erschlossenen Altersstellung bieten. Diese Bestimmung der Oncophorasande als Grunder Schichten auf Grund ihrer Fauna bildet tatsächlich den Ausgangspunkt für Rzehak's Niveaubestimmungen überhaupt, wie sich aus S. 47 seiner hier besprochenen Arbeit mit grösster Bestimmtheit entnehmen lässt. Halten wir also fest, dass er anfangs auf zwei bestimmbarere Arten hin den Gesamtcharakter der Oncophoraschichten als entsprechend jenem der Grunder Schichten und somit die Oncophoraschichten für Grunder Schichten erklärt, wobei er sich, sei es nun zur Bekräftigung oder sei es zur Entschuldigung, auf die Autorität des Herrn Th. Fuchs beruft. Wer daran etwa noch zweifeln sollte, möge in Makowsky und Rzehak's „Geol. Verh. der Umgebung von Brünn“ nachsehen, wo es S. 126 heisst, dass aus der brackischen Fauna der Oncophoraschichten allein nur schwer ein bestimmter Schluss auf das Alter dieser Schichten gezogen werden kann und S. 128, dass der „Gesamtcharakter“ der marinen Fauna dieser Schichten dem Niveau von Grund entspreche. Also auch hier wird nur die marine Fauna zur Parallelisirung mit Grund herbeigezogen. Es sind also und es bleiben immer wieder nur jene zwei Arten, welche den „Gesamtcharakter“ der marinen Fauna der Oncophoraschichten darstellen. Nun wurde Verhandl. 1883 S. 281 auf die vollständige Fossilliste mariner Formen hin, die Rzehak 1882 gibt, sogar zugegeben, dass die Zuweisung der Oncophorasande zum Grunder Niveau auf 5—6 marine Conchylien hin vorgenommen wurde, obwohl sie in der That, wie oben gezeigt worden ist, bereits auf zwei Arten gestützt perfect war. Aber auch das genügt Herrn Rzehak nicht, denn er verwahrt sich neustens S. 21 ganz besonders stark dagegen, dass diese Zuweisung „nur auf das Vorkommen von 5—6 marinen Conchylien hin“ stattgefunden habe, was, wie gezeigt wurde, tatsächlich schon eine Uebertreibung zu Gunsten des Herrn Rzehak ist. Es könnte somit vermuthet werden, es sei das auf eine viel reichere Fauna hin geschehen, worauf das Schlagwort vom „Gesamtcharakter“ hindeuten scheint, aber die sorgfältigste Addirung der sämtlichen von Rzehak im J. 1882 aufgezählten marinen Arten gibt immer wieder nur diese 5—6 Arten, die somit nicht nur die gesamte bis dahin bekannte marine Fauna, sondern auch den „Gesamtcharakter“ dieser Fauna unter Einem darstellen müssen, da ja von Rzehak selbst die brackischen Arten im J. 1883 für ungenügend erklärt wurden, um einen bestimmten Schluss auf's Alter dieser Ablagerungen zu ermöglichen. Es muss also constatirt werden, dass in dieser Hinsicht Herr Rzehak in den Verhandl. 1883 S. 281 durchaus nicht Unrecht geschehen ist und dass er, worauf sich auch E. Tietze ganz richtig bezieht, tatsächlich auf fünf bis sechs marine Conchylien hin, von denen er selbst nur zwei als einigermaßen für Grund charakteristisch zu bezeichnen vermag, in seiner ersten grösseren Arbeit vom Jahre 1882 die Oncophoraschichten dem Niveau von Grund zugezählt hat. Und in seiner zweiten grösseren Arbeit über diese Schichten (vom Jahre 1892 [Brünn 1893]) führt er unter 26 bestimmten marinen Arten S. 189 zehn Arten an, die vorherrschend in den Grunder Schichten auftreten. Da drei davon nicht sicher bestimmt sind, wollen wir annehmen, es seien deren sieben. Von diesen sieben resp. zehn Arten sagt Rzehak, dass ein Theil derselben in den Oncophoraschichten relativ viel häufiger sei als die indifferenten Typen, die in allen Schichten der zweiten Mediterranstufe vorkommen,

Rzehak erklärt dieselben somit gewissermassen als bezeichnend für den Grunder Horizont und es ist nicht klar, warum er sich S. 19 seiner neuesten Arbeit gegen den Gebrauch dieses Ausdruckes verwahrt. Würden dieselben nicht bezeichnend im Gesamtkarakter der Fauna sein, so gäbe es für Rzehak gar keinen Anhaltspunkt, die Oncophoraschichten Grund gleichzustellen. Also gerade diese für Grund bezeichnenden Formen werden nach Rzehak in der an Individuen so armen Fauna häufiger gefunden als die zumeist nur in einzelnen Exemplaren vorhandenen Arten, die in den jüngeren Ablagerungen der zweiten Mediterranstufe massenhaft auftreten, wie auch neuestens S. 20 wieder hervorgehoben wird. Wenn wir nun bei Rzehak selbst nachsehen wollen, wie es um die Häufigkeitsverhältnisse dieser in den Grunder Schichten „vorherrschenden“ Arten im Oncophorasande aussieht, so erhalten wir folgende Daten:

Calyptrea chinensis — sehr selten.
Cerithium lignitarum 1 Exemplar.
Lucina multilamellata ist fraglich.
Lucina miocaenica ziemlich häufig.
Venus vindobonensis 1 Exemplar!
Fragilia fragilis -- 1 Klappe, nicht typisch.
Syndesmya apelina ist nach Prochazka citirt.

Das sind die Häufigkeitsverhältnisse der in den Grunder Schichten „vorherrschenden“ Arten des Oncophorasandes gegenüber jenen nur in vereinzelt Exemplaren vorhandenen Formen, die in den „jüngeren“ Ablagerungen der zweiten Mediterranstufe massenhaft vorkommen. Nun, vereinzelter Form in den Oncophoraschichten nicht vorkommen! Es ist das aber zugleich ein Beleg für die ausserordentliche Verlässlichkeit der theoretischen Schlussfolgerungen Rzehak's und für die Art, wie derartige Parallelisirungen und Niveaubestimmungen gemacht werden. Dabei soll der Werth dieser einzelnen Arten für die Niveaubestimmung gar nicht näher untersucht, sondern alle für vollgiltig angenommen werden. Dass man auf die brackischen Formen, die Rzehak selbst als spezifisch verschieden, wenn auch nahe verwandt, z. Th. vielleicht identisch mit Formen von Grund bezeichnet, zunächst kein besonderes Gewicht zu legen braucht, dass dies vor Allem von *Oncophora* selbst gilt, die in beiden Ablagerungen spezifisch verschiedene Arten aufweist, ist kaum noch hervorzuheben, Rzehak selbst hat ja früher diese Ansicht vertreten, wie bereits bemerkt wurde. Vereinzelte Anklänge an ältere Arten beweisen noch weniger. S. 20 hebt Rzehak selbst hervor, dass die Oncophoraschichten Mährens, da sie thatsächlich sehr arm an Fossilien und überdies brackisch seien, doch keine weitgehende Uebereinstimmung mit der Fauna von Grund besitzen können. Das ist eine Art Entschuldigung, die einem Zirkel im Beweisverfahren äusserst ähnlich sieht, denn es soll ja erst bewiesen werden, dass diese Schichten trotz ihrer Fossilarmuth und ihrer brackischen Natur mit der reichen Marinfauuna von Grund übereinstimmen und für den Fall, dass das nicht exact bewiesen werden kann, hat ja gewiss kein objectiver Forscher verlangt, dass sie von Rzehak den Schichten von Grund gleichgestellt werden müssen. Rzehak wird hierauf erwidern, dass unter solchen Umständen eine Gleichstellung überhaupt nicht durchführbar sein würde. Dann muss sie eben auf dem Wege der Fauna unterbleiben und etwa auf einem anderen Wege versucht werden. Dass derlei Vergleiche stets nur mit der grössten Sorgfalt und peinlichster Gewissenhaftigkeit durchgeführt werden müssen, ist ja nach Rzehak S. 25 selbst eine selbstverständliche Forderung, von deren Erfüllung der Werth der gewonnenen Resultate abhängt.

Noch müssen einige Worte gesagt werden über die Lagerungsverhältnisse der Oncophoraschichten, auf welche sich Rzehak neuestens so oft beruft. Sie wurden vom Ref. nirgends angezweifelt, sie genügen aber auch durchaus nicht zur Feststellung der Oncophorasande als Grunder Schichten. Herr Rzehak wundert sich auch sehr (S. 22), dass nach Ansicht des Ref. über den Oncophoraschichten noch die gesammte zweite Mediterranstufe folgen solle. Das ist im Sinne von Rzehak selbst gesprochen, der ja zumeist die Oncophoraschichten als eine Zwischenbildung der beiden Mediterranstufen auffasst¹⁾.

¹⁾ An einer anderen Stelle S. 13 deducirt aber Rzehak wieder, Ref. habe behauptet, die Oncophoraschichten seien gleich der zweiten Mediterranstufe. Das ist falsch, denn wenn gesagt wurde, die Oncophoraschichten seien jüngeres

Erst, es sei das wiederholt, wenn man die gesammte zweite Mediterranstufe über den Oncophoraschichten (genauer über dem Schlier — nach E. Suess), nachgewiesen haben wird und wenn man ferner nachgewiesen haben wird, dass die Oncophorasande wirklich — Grund seien, wird man überhaupt von einem Grunder Niveau reden können, denn bis dahin gibt es wohl einen Fossilfundort Grund, aber keinen Grunder Horizont, über den und dessen Beziehungen zu den übrigen Ablagerungen der zweiten Mediterranstufe selbst E. Suess nichts Bestimmtes auszusagen weiss, wie schon Jahrbuch 1886 S. 53 hervorgehoben worden ist. Für die niederbayrische Schichtfolge dagegen besitzen wir genaue Erhebungen und wenn auf Grund dieser verschiedene Beobachter, wie Gumbel, Ammon, Sandberger, Depéret zu annähernd gleichen Schlüssen über die Altersstellung grosser Theile der „zweiten Mediterranstufe“ gelangt sind, so dürfte denselben doch wahrscheinlich von Seiten eines objectiven Berichterstatters mindestens ebensoviel Werth beizulegen sein, als den Meinungen und Ansichten, die von E. Suess, Fuchs, Rzehak und F. E. Suess vertreten werden. Die Sache liegt ja gegenwärtig überhaupt so, dass Diejenigen, welche annehmen, die sog. zweite Mediterranstufe des Wiener Beckens sei weiter im Westen gar nicht in mariner Ausbildung vertreten, den Beweis für ihre Ansicht erbringen müssen, denn es ist erstens a priori überhaupt unwahrscheinlich und gar nicht einzusehen, dass und weshalb solche Ablagerungen gerade da fehlen sollten und zweitens ist neustens von einer Anzahl von Forschern, die von verschiedenen Standpunkten ausgegangen sind, übereinstimmend behauptet worden, dass derartige Ablagerungen an jenen Stellen doch vorhanden seien.

Wenn nach Th. Fuchs (N. J. f. M. 1894 II. 295) der „vielbesprochene sogenannte Schlier“ von Walbersdorf neustens dem Badener Tegel entspricht, wenn der zu Brünn erbohrte Schlier nach Rzehak dem Grunder Niveau gleichsteht, warum soll denn gerade der Schlier von Otnang älter sein und bleiben? Hat ja doch sogar R. Hoernes, der Bearbeiter der Fauna dieses Otnanger Schliers, in Verhandl. 1884 S. 305 der Anschauung Ausdruck gegeben, dass gerade der Otnanger Schlier wahrscheinlich der „zweiten Mediterranstufe“ angehöre, womit zugegeben wird, dass die aus seiner Fauna abzuleitenden Gründe für die Altersbestimmung ohne Belang sind. Mit der fernhin darangeknüpften Bemerkung, die Trennung der „ersten und zweiten Mediterranstufe“ schein durch das Aufgeben des „Schliers“ als Horizont kaum alterirt, hat sich Hoernes offenbar übereilt, wie er sehr bald erkannt haben muss, denn schon im J. 1889 (vergl. Verh. 1889 S. 272) hat er den Schlier von Otnang ganz geräuschlos wieder auf seinen alten Platz zurückversetzt. Das zeigt besser als alles andere was vorgebracht werden könnte, dass es sich hier nicht mehr um die vorurtheilsfreie Behandlung einer wissenschaftlichen Frage, sondern lediglich um Aufrechterhaltung eines bestimmten Parteistandpunktes handelt.

Wenn Herr Rzehak wiederholt auf die „profilmässige Ueberlagerung der Oncophorasande durch Badener Tegel hinweist, so möge er sich erinnern, dass ja gerade die Sande im Profile von Brünn erst auf Umwegen dem Oncophorasande gleichgestellt wurden, er möge sich der Unsicherheit der Deutung der Oncophorasande bei Seelowitz¹⁾, an die precäre Stellung der den Oncophoraschichten gleichgestellten Sande vom Prater Berge erinnern, welche letzteren seine eigene Karte über denselben Tegel liegend angibt, der andererseits die Oncophorasande überlagern soll. Er möge die neustens von ihm mitgetheilte Schichtfolge berücksichtigen, wo über angeblichen Oncophorasanden nicht Badener Tegel, sondern zunächst 40 Meter Schlier folgt und bedenken, dass es auch andere Deutungen dieser mährischen Schichtfolge geben könne, als die bisher von ihm festgehaltene.

Wiener Miocän, so heisst das, sie gehören zum jüngeren Wiener Miocän oder seien ein Theil desselben, es heisst das aber durchaus nicht, sie sind = der zweiten Mediterranstufe. Der von Rzehak daraus gezogene Schluss ist demnach hinfällig.

¹⁾ Leider hält aber Herr Rzehak seine Ansichten vielfach für geologische Thatsachen. Eine solche Thatsache ist es gewesen, dass der „mürbe Sandstein“ des Seelowitzer Berges eine locale Bildung sei, eine darauf folgende Thatsache war es, dass derselbe Sandstein Oncophorasand ist und die neueste Thatsache diesbezüglich ist, dass derselbe Sandstein wahrscheinlich dem Alttertiär zufällt. Nun, auch Herr Rzehak kann irren, aber er darf dann auch nicht verlangen (S. 4), dass man seine jeweiligen Ansichten für Thatsachen nimmt.

Und in der That verschliesst sich auch Herr Rzehak in seiner neuesten Arbeit dieser Einsicht nicht mehr, er unterscheidet bereits zwischen sicheren und unsicheren Oncophorasanden (S. 33), zwischen sicheren und unsicheren Grunder Schichten (S. 39), ja er geht sogar so weit, die Möglichkeit zuzulassen, dass es sich im Laufe der Zeit herausstellen könnte, die Oncophorasande seien besser einem anderen Niveau als dem Horizonte von Grund, einzureihen, (!) womit er sich ja dem vom Ref. eingenommenen Standpunkte völlig accommodirt, der ja auch nichts anderes besagt, als dass die Parallelisirung der Oncophoraschichten mit dem Grunder Niveau nicht genügend sichergestellt sei.

Dabei übersieht Rzehak freilich, dass er mit der Zulassung jener Möglichkeit auf S. 40 seiner Arbeit, wider (ähnlich wie schon früher S. 10, vergl. oben S. 356) viel weiter gegangen ist, als er consequenterweise durfte, denn S. 18 hat er sich angeblich überzeugt, dass die auf die Autorität von Th. Fuchs gestützte Ansicht über die Aequivalenz der Oncophoraschichten mit Grund richtig sei. Derartige Ueberzeugungen müssen wohl manchmal weniger positiv begründet oder doch schwerer festzuhalten sein als man glauben möchte, denn sonst würde Rzehak in derselben Arbeit auf S. 39 doch ganz unmöglich auch nur die entfernteste Möglichkeit haben zugeben können, dass es sich trotz jener Autorität und trotz seiner eigenen Ueberzeugung im Laufe der Zeit doch herausstellen könnte, dass die Oncophoraschichten einem anderen als dem Horizonte von Grund entsprechen. Wo bleibt da die Ueberzeugung und wo bleibt die Autorität?! Wenn dieselben nicht weiter reichten, als bis zu S. 39 seiner neuesten Schrift, so wäre es vielleicht besser gewesen, gewisse Behauptungen etwas weniger „überzeugt“ und schroff aufzustellen und sich auf eine Polemik gegen die Ansicht, dass jene Parallelisirung der Oncophoraschichten vielleicht doch nicht gar so sichergestellt sei, überhaupt nicht einzulassen. Auch diese consequente Haltung in der Frage nach dem Alter der Oncophoraschichten hat Rzehak aus dem von ihm so erfolgreich studirten Aufsatz Jahrbuch 1885 S. 140 Z. 4, 5 von unten — vielleicht ohne Wissen und Willen — ziemlich genau copirt. Und damit ist eigentlich so wie der erste (vergl. oben S. 356) auch der zweite Hauptdifferenzpunkt zu Gunsten des Standpunktes des Ref. erledigt und entschieden.

Im Nachfolgenden soll nur noch auf solche Punkte der Rzehak'schen Polemik eingegangen werden, auf die er selbst offenbar sehr viel Gewicht legt oder die zur Charakteristik seiner Darstellungsweise wichtig sind. Vieles widerlegt sich von selbst, ohne dass noch besonders darauf reagirt werden müsste, das übrige erklärt und berichtet sich aus den vorangehenden, eingangs citirten, älteren Referaten.

Eine Stelle in der Arbeit Rzehaks vom Jahre 1892, welche ebenfalls schon im Ref. Verh. 1893 S. 341 berührt wurde, bezieht sich auf das Vorkommen der marinen Arten (spez. *Ostrea cochlear*) in den Oncophoraschichten. Es wurde bereits Verh. 1889 S. 100 betont, dass Rzehak's Angaben hierüber verschieden lauten, da er einmal die marinen Arten bestimmt, zweimal dagegen nur anscheinend über den brackischen Arten auftreten lässt. Herr Rzehak bemerkt hiezu 1892 S. 17, dass Ref. sich erlaubt habe, seine Angaben über das Vorkommen mariner Arten ohne jeden berechtigten Grund anzuzweifeln. Nun wurde Verh. 1893 S. 341 abermals darauf hingewiesen, dass das keineswegs ohne berechtigten Grund geschah, wie die Stellen bei Rzehak beweisen. Es ist nun äusserst merkwürdig, dass Rzehak hierauf noch zu erwidern weiss und es ist beachtenswerth, wie er das thut, indem er S. 14 sich zunächst damit unterhält, die Sachlage zu verdrehen und mit Worten zu spielen, auf die von Seite des Ref. nicht das mindeste Gewicht gelegt wurde, während er dem eigentlichen Einwande ausweicht. Das alles wäre nicht der Erwähnung werth, aber er geht noch weiter, indem er davon spricht, dass seine Beobachtung durch Prochazka bestätigt wurde, was bis 1889, um welche Jahreszahl es sich hier handelt, durchaus nicht der Fall war, und er erklärt endlich das von ihm gebrauchte Wort „anscheinend“ dahin, er habe gesagt, die marinen Cyathen kämen anscheinend in höheren Lagen häufiger vor. Das ist nun einfach nicht wahr, an beiden cit. Stellen Verh. 1882 S. 114 und Geol. Verh. von Brünn 1884 S. 125 heisst es ausdrücklich nur, dass die marinen Arten anscheinend in etwas höherer Lage vorkommen, als die brackischen. Ein weiterer Commentar zu diesem Falle ist überflüssig. Nach dieser seiner wahrheitsgetreuen Ausführung wendet sich

Rzehak S. 15 sofort mit grossem Eifer und auffallender Eilfertigkeit einem Gegenstande zu, der so nebensächlich ist, dass die Wichtigkeit, die ihm Rzehak beilegt, nur der Furcht entsprungen sein kann, seine Leser könnten auf den Einfall kommen, seine vorangehenden Angaben zu controliren. Es ist das vom Ref. gebrachte Wort „abermals“, das Rzehak hier als „Erfindung“ brandmarkt. Dasselbe bezweckt aber nichts als den ganz berechtigten Gegensatz der mährischen zu den bayrischen Oncophoraschichten auszudrücken, der bekanntlich darin besteht, dass über den bayrischen Oncophoraschichten keine marinen Ablagerungen mehr vorkommen, während über den mährischen Oncophorasanden nach Rzehak abermals marine Schichten folgen. Kein vernünftiger Mensch wird an diesem Worte somit den mindesten Anstoss nehmen, besonders wenn er den Zusammenhang berücksichtigt, in dem es (Verh. 1889 S. 100) gebraucht worden ist. Da ja überdies selbst nach der Theorie des Herrn Rzehak auch unter dem Niveau seiner mährischen Oncophorasande marine Ablagerungen vorkommen müssen (seine erste Mediterranstufe), so wird Jedermann in der Lage sein, über die Tragweite dieser „Erfindung“ des Ref., die Herr Rzehak S. 26 ein zweitesmal vorzuführen die Gelegenheit wahrnimmt, sich ein Urtheil bilden zu können.

Ganz empört ist Ref. nach Herrn Rzehak's neuester Darstellung S. 15 über die von Rzehak im Nachtrage zu seiner Arbeit vom J. 1892 ausgesprochene Befriedigung, dass des Ref. nunmehrige Ansichten über die Gattung *Oncophora* und speciell über *O. socialis* mit Rzehak's Ansichten übereinstimmen. S. 29 drückt Rzehak denselben Gedanken in noch „zutreffenderer“ Form aus. Es hindert auch hier Herrn Rzehak, die Angelegenheit in der ihm eigenthümlichen Weise zu verdrehen, nicht, dass aus Verhandl. 1893 S. 342 ganz deutlich hervorgeht, Ref. habe sich nicht im geringsten gegen Rzehak's in diesem Falle geäusserte Befriedigung, sondern ganz allein nur gegen die ungewöhnliche Art und Weise, wie diese Befriedigung zu Ausdrücke gebracht und mit unbegründeten Angriffen gegen den Ref. verquickt wird, gewendet. Es wäre verfehlt, gegen diese hier und an zahlreichen anderen Stellen der neuesten Arbeit zu Tage tretende Manier Rzehak's zu polemisiren, mit weiteren Darlegungen antworten zu wollen; aber der Aufmerksamkeit denkender und unparteiischer Leser dürfen solche Stellen immerhin empfohlen werden. Ein merkwürdiger Zufall ist es überdies, dass Rzehak in Geol. Verh. von Brünn 1884, S. 125 die Ansicht Sandberger's, dass *Oncophora* ein Subgenus von *Tapes* sei, genau in derselben referirenden Weise citirt, wie es in Verh. 1883, S. 280 geschah, ohne dass Rzehak seine eigene Ansicht über diese Bivalvenform zum Ausdrücke zu bringen für angezeigt erachtet. Und S. 29 seines neuesten Opus bezieht er sich darauf, dass F. v. Sandberger die Selbstständigkeit der Gattung *Oncophora* anerkannt habe, ohne aber „seine Befriedigung diesbezüglich auszudrücken“, d. h. jene Bemerkungen über nunmehrige Uebereinstimmung und ehemals festgehaltene irrige Ansicht einfließen zu lassen, die er zwei Jahre zuvor unberechtigterweise an des Ref. Adresse zu richten so freundlich war. Herr Rzehak weiss eben seine Autoren richtig abzuschätzen und wie objectiv er in dieser Hinsicht seine Unterscheidungen trifft, geht am besten aus S. 33 seiner neuesten Arbeit hervor, wo in wirklich rührender Weise F. E. Suess deshalb entschuldigt wird, weil er eine falsche Angabe aus Gumbel übernommen, während er die richtige bei Rzehak selbst übersehen hat.

Bei Gelegenheit seiner Darstellung von des Ref. Irrthum bezüglich *Oncophora* S. 16 nimmt Rzehak auch die Gelegenheit wahr, des Ref. Literaturkenntniss nachzuweisen, da dieser in seiner Mittheilung über *Oncophora* Verh. 1893, S. 141 von den beiden galizischen Arten Lomnicki's nicht Notiz genommen habe¹⁾; Rzehak erklärt, es sei des Ref. Pflicht gewesen, in einer „Ueber die Gattung *Oncophora*“ betitelten „Studie“ alle Arten dieser Gattung zu untersuchen und ihre gegenseitigen Beziehungen festzustellen. Da möge sich Herr Rzehak doch vergegenwärtigen, dass Ref. keine „Monographie der Gattung *Oncophora*“ geschrieben hat, dass unter dem Titel „Ueber die Gattung *Oncophora*“ jede beliebige Mittheilung über dieses Genus veröffentlicht und erwartet werden kann, dass S. 144 dieser Mittheilung ganz ausdrücklich gesagt wird, was

¹⁾ Dass über Lomnicki's Arbeit nicht referirt wurde, erklärt sich sehr einfach daher, weil Lomnicki selbst in den Verhandl. 1886 einen 18 Seiten langen Bericht veröffentlicht hat.

Ref. mit derselben bezweckte und dass die beiden galizischen Arten schon deshalb für diesen Zweck ganz und gar unbrauchbar waren, weil sie ja, wie Rzehak selbst 1892, S. 160 hervorhebt, zu einem Vergleiche mit anderen Arten ihres Erhaltungszustandes wegen nicht genügen. Im übrigen ist dieser kindlich naive Vorwurf nicht einmal Rzehak's unbestreitbares geistiges Eigenthum, sondern einem ebenso stichhaltigen Vorwurfe des von Rzehak so sorgfältig studirten Artikels im Jahrb. d. g. K.-A. 1885, S. 134 nachempfunden. Es gehören trotzdem auch S. 16, 17 zu den lesenswerthesten Abschnitten in Rzehak's Polemik. Was für absonderliche Einfälle diese Polemik zu Tage fördert, beweist auch die nachfolgende Stelle bei Rzehak, dass die galizischen Vorkommnisse der Oncophoraschichten uns ungleich näher stehen sollen als die schwäbisch-bayrischen. Das kann doch nur politisch oder räumlich gemeint sein, in beiden Fällen ist es ganz unrichtig, denn Oberösterreich steht uns doch wohl in beiden Hinsichten ungleich näher als das östliche Galizien.

Zu S. 13 bei Rzehak wäre zu bemerken, das Ref. sich niemals für die Parallelisirung der Kirchberger oder niederbayrischen mit den mährischen Oncophoraschichten ausgesprochen hat; Verh. 1889, S. 100 heisst es z. B. ausdrücklich: „Unter der Voraussetzung, dass die brackischen Schichten wirklich dem Niveau nach identisch sind etc.“

So sehen die wahrheitsgetreuen und thatsächlichen Berichtigungen in der neuesten Schrift Rzehak's ausnahmslos aus, jene Berichtigungen, die er in die Schriften der k. k. geol. R.-A. aufgenommen zu haben wünschte und über deren Zurückweisung er S. 1—3 Klage führt. Auch hier wird sich Herr Rzehak noch einige wirklich thatsächliche Berichtigungen gefallen lassen müssen. Der Artikel, an welchen jene strengsachliche Darlegung (die sich unter anderem auch mit der Gehirncapazität und den Diätenbezügen verschiedener Geologen vergleichsweise beschäftigte) geknüpft war, wurde in Verh. 1894, Nr. 5 S. 155 zum Abdrucke gebracht, so weit er neue Daten enthielt und nur jene „strengsachliche“ Darlegung wurde an Herrn Rzehak zurückgeleitet. Herr Rzehak findet nun, man müsse die Entscheidung darüber, ob ein Artikel „thatsächliche Berichtigungen“ enthält, dem Leser überlassen, daher jeden derartigen Artikel zunächst einmal abdrucken. Dieser Usus mag sich anderswo bewährt haben und eingebürgert sein, an der k. k. geol. R.-A. ist er es glücklicherweise noch nicht, denn das würde bedingen, dass auch Artikel wie der hier besprochene des Herrn Rzehak, den sein Urheber doch wohl auch für eine streng sachlich gehaltene thatsächliche Berichtigung erklären wird, Aufnahme finden müssten. Herr Rzehak argumentirt, dass ja in den Schriften der k. k. geol. R.-A. „mehrere“ Artikel enthalten seien, die sich mit Berichtigungen der Behauptungen des Ref. befassen und dass auch diese Artikel nicht aufzunehmen gewesen wären, wenn die darin enthaltenen Berichtigungen keine thatsächlichen sind. In dem letzten Passus hat Herr Rzehak wirklich ausnahmsweise einmal Recht. Er hat da zunächst wohl nur einen Artikel, dessen nähere Bezeichnung er wohlwollend unterlässt, nämlich jenen von Th. Fuchs im Jahrb. 1885, S. 123—150 (Zur neueren Tertiärliteratur) im Auge gehabt. Bezüglich dieses Artikels nun darf aufs Bestimmteste behauptet werden, dass derselbe weder von der gegenwärtigen, noch von einer der beiden vorangegangenen Directionen zur Aufnahme zugelassen worden wäre, wenn er einer derselben vorher zur Beurtheilung vorgelegen hätte. Im übrigen hat dieser Artikel eine entsprechende Entgegnung seitens des Ref. gefunden und zwar im Jahrb. 1886, S. 1—70, deren 3. Abschnitt, der speciell von den Schichten von Grund handelt, Herrn Rzehak zum Studium empfohlen sein möge. Der Ausdruck des Bedauerns, welchen Rzehak S. 2 seiner Polemik beifügt, vermag daher Ref. für seine Person nicht zu acceptiren, und was die Verwunderung und den Zweifel des Herrn Rzehak bezüglich der Möglichkeit, dass Ref. als Redacteur der Verhandlungen fungire, anbetrifft, so möge Herr Rzehak sich seine Fussnote auf S. 2 durch Nachschlagen des Jahrsberichtes f. 1893, S. 28 selbst richtigstellen.

Die Art, wie Rzehak speciell in seiner Einleitung und am Schlusse seines Artikels polemisirt, kann nicht oft genug der Aufmerksamkeit des Lesers empfohlen werden. Dass er schon im Nachtrage 1892, S. 192 nicht umhin konnte, gewisse „irrhümliche“ Ansichten, die Sandberger zur Last fallen, dem Ref. zuzuschreiben, war auch die Ursache, weshalb im Referate Verh. 1893, S. 342 die Erinnerung daran, wie Herr Rzehak bei früherer Gelegenheit zwar nicht Personen, aber deren geistiges Eigenthum verwechselt hat, wieder aufgefrischt wurde.

Der Fall ist so klar, dass ein Blick auf S. 74 von Rzehak's Geologischen Beobachtungen auf der Route Brood—Serajewo (Br. Verh. XVIII) genügt, um Jedermann von der Thatsache zu überzeugen, dass Rzehak hier abgeschrieben hat, ohne zu citiren. Es ist nun für Herrn Rzehak bezeichnend, dass derselbe auch auf diesen Fall zurückzukommen wagt und wie er das thut. A. Boué, bringt er vor, habe schon vor 30 Jahren das Auftreten von Triasbildungen in Bosnien betont und speciell in der Umgebung von Serajewo auch, allerdings nicht näher bestimmbare Triaspetrifacien gefunden. Das hat man vor Rzehak allerdings nicht gewusst; was man wusste, war, dass Boué in späteren Jahren auf Grund seiner alten Aufzeichnungen mit einer gewissen Berechtigung der Vermuthung Ausdruck geben zu können geglaubt hat, dass vieles von den Gesteinen der bosnischen Gebirge zur Trias gehören werde, wie das auch Jahrb. 1880, S. 429 hervorgehoben wurde. In Sitzungsber. 1870 LXI, S. 220 erwähnt Boué auch, dass er in den Kalken bei Serajewo undeutliche Petrefacien, Fragmente grosser Bivalven etc. gefunden habe. Aus dieser Angabe macht Herr Rzehak nun ganz ungeschont Triaspetrifacien!

Die später (1879) gemachten wirklichen Funde von Triaspetrifacien sind dagegen in den Augen des Herrn Rzehak durchaus kein Verdienst (— obwohl sie ihm immerhin wichtig genug erschienen sind, um ohne Quellenangabe abgeschrieben zu werden! —) und es wäre nach seiner Meinung noch zu beweisen, ob sie der Zeit nach wirklich den Funden des Herrn Bergrath Herbich oder des Herrn Hauptmann Löffelholz vorangingen. Ref. ist in der Lage, die Daten auch für diese Untersuchung zu liefern. Herr Bergrath Herbich, mit den die in Bosnien aufnehmenden Geologen beständig verkehrten, hat seine Funde erst nach der Abreise derselben im Hochsommer oder Herbst 1879 gemacht, wie aus Jahrbuch 1880, S. 392 und 321 ganz klar hervorgeht. Was aber Herrn Hauptmann Baron v. Löffelholz betrifft, so hat derselbe erstens einmal ebensowenig als Boué Triaspetrifacien entdeckt, wird auch gewiss nicht den Anspruch erheben, dieselben als Triaspetrifacien erkannt zu haben, seine Funde sind zur selben Zeit gemacht worden, als Ref. Bosnien bereiste und wurden demselben von genanntem Herrn an Ort und Stelle mitgetheilt, was Verh. 1879, S. 289, Jahrb. 1880, S. 386 und 390 in gewissenhaftester Weise hervorgehoben und demnach derartig fixirt wurde, dass jede weitere Erhebung auch für R z e h a k hätte überflüssig erscheinen müssen. Petrefacien des Werfener Schiefers hat Herr Baron von Löffelholz nicht gefunden.

Herr Rzehak betont nun weiter, dass er überall dort, wo es sich um wesentliche Dinge handelte, den Forderungen der Priorität nachgekommen sei, bei der Erwähnung, von Fossilien schien es ihm jedoch ganz gleichgiltig, wer dieses oder jenes Fossil zum erstenmale aufgefunden habe. Herr Rzehak glaubte sohin offenbar bei der Erwähnung der bosnischen Triasfossilien den Forderungen der Priorität nicht nachkommen zu müssen, ein recht nettes Geständniss, umso mehr, als er es ja bei der Angabe der Fossilfunde nicht bewenden liess, sondern gleich von geologischen Horizonten, wie vom Werfener Schiefer, berichtete, deren erste auf Petrefacienfunde gestützte Nachweise er somit ebenfalls für ganz unwesentlich und gleichgiltig, doch immerhin auch für zum Abschreiben geeignet, zu halten scheint. Was würde denn dann Herr Rzehak bei einer solchen Aufnahme beispielsweise für wesentlich halten, wenn er den ersten sicheren Nachweis von Werfener Schiefen in Bosnien für unwesentlich erklärt?!

„In den Grundlinien der Geologie von Bosnien“ sagt Herr R z e h a k weiter, „ist es ja auch Niemanden von den Herren Reichsanstaltsgeologen eingefallen, hervorzuheben, dass ich (Rz.) der erste war, der z. B. die Fossilien von Zenica gefunden hat“ — aber das verschweigt Herr R z e h a k sorgsam, dass seine beiden einzigen Angaben, die sich auf das vom Ref. begangene Terrain beziehen, Jahrb. 1880, S. 392 und 427 sorgfältig citirt worden sind. Was Andere in Bosnien oder Mähren an Herrn R z e h a k verschuldet haben mögen, dafür gedenkt Ref. durchaus nicht aufzukommen.

Trotzdem Herr R z e h a k nun im Vorangehenden die Gründe angegeben hat, weshalb er des Ref. Angaben über Bosnien abgeschrieben hat, ohne seine Quelle zu citiren, trotzdem er zugleich festgestellt hat, dass er zu diesem Vorgehen berechtigt war, kommt er zum Schlusse seiner Arbeit in ganz überraschender Weise mit der Behauptung, er habe gar nicht abgeschrieben, ohne in völlig ord-

nungsgemässer Weise seine Quelle zu nennen. Er sagt hier, wörtlich, der betreffende Abschnitt seiner bezüglichen Arbeit S. 74 enthalte den Namen des Ref. in einem solchen Zusammenhange mit dem Texte, dass Niemand über die Quelle der bezüglichen Angaben im Zweifel sein könne.

Wenn das wahr ist, so wird Niemand begreifen können, wozu dann Herr Rzehak die vorhergehenden beiden Seiten drucken liess, in denen er sein Vorgehen zu rechtfertigen sucht, es hätte ja dann jener Hinweis auf S. 74 seiner bezüglichen Arbeit vollauf genügt, um Herrn Rzehak von der Anschuldigung, abgeschrieben zu haben, zu entlasten.

Es ist aber nicht wahr und Herr Rzehak rechnet hier offenbar abermals wie schon früher (oben S. 351 u. 360) darauf, dass Niemand sich die Mühe nehmen werde, die betreffende Stelle selbst nachzusehen, denn sonst könnte er seine Behauptung unmöglich aufstellen. Um nun Jenen, die sich von der Verlässlichkeit der Angaben des Herrn Rzehak abermals überzeugen wollen, jede Mühe zu ersparen, sei gleich die angezogene Stelle aus Rzehak's „Geologischen Beobachtungen“ hier beigefügt. Vor derselben wird der Name des Referenten nicht genannt. Diese Stelle lautet:

„Die Basis des triadischen Systems in der Umgebung von Serajewo bilden Schiefer, welche den Charakter der sogenannten Werfener Schiefer tragen; auf dem Wege von Serajewo über Trnowa und Krbliina finden sich die Werfener Schiefer in genau derselben Ausbildungsweise wie in Niederösterreich; sie enthalten die bezeichnende *Naticella costata*, ferner Gervillien, Myophorien und in rothen sandigen Schichten auch *Posidonomya Clavai*. Auf dem Wege von Blažuj nach Pazarić verquert man ebenfalls Gesteine vom Charakter der Werfener Schiefer“.

Nachdem Herr Rzehak in dieser Weise seine geologischen Beobachtungen über den Werfener Schiefer Bosniens bekannt gegeben hat, fährt er fort: „Der hornsteinreiche Kalk, der auf der Trebevica bei Serajewo vorkommt, dürfte nach Herrn Bittner's Meinung auch noch der unteren Trias angehören, dagegen wird der bei Krbliina auftretende Kalk mit *Encrinurus gracilis* von dem genannten Herrn mit dem Muschelkalke parallelisirt.“ Die Werfener Schiefer sammt ihren Petrefacten sind, wie dieses Citat für Jedermann zeigt, Originalfunde des Herrn Rzehak, für die ihm weniger sicher erscheinenden weiteren Angaben dagegen ist er so liebenswürdig, dem Ref. die Verantwortung zu überlassen. Und nun folgen wieder „Originalmittheilungen“ des Herrn Rzehak über die Halobienkalke von Serajewo (bei welcher Gelegenheit übrigens der „erste Entdecker bosnischer Triaspetrefacten“ A. Boué, ebenfalls nicht citirt wird), ferner über die Halobienfunde vom Klek. Nur Herr Hptm. v. Löffelholz „in dessen Compagnie Rzehak zu dienen das Glück hatte“ wird vorsichtigerweise — natürlich nur nach den Angaben des Ref. — namhaft gemacht. Und das nennt Herr Rzehak den Namen eines Autors in einem solchen Zusammenhange mit dem Texte angeben, dass Niemand über die Quelle der bezüglichen Angaben im Zweifel sein kann!

Dem gegenüber constatirt Ref. nochmals mit besonderem Nachdruck, dass Herr Rzehak die vom Ref. herrührenden, auf Petrefactenfunde gestützten, ersten sicheren Nachweise von Triasbildungen in Bosnien, speciell von Werfener Schiefen und Hallstätter Kalken in seiner Schrift „Geologische Beobachtungen auf der Route Brood—Serajewo von A. Rzehak“ ohne seine Quelle zu citiren wieder abgedruckt und somit als von ihm selbst herrührend hingestellt und ausgegeben hat, welche Thatsache mit den oben nachgewiesenen polemischen Leistungen seiner neuesten Schrift ja im besten Einklange steht. Es wird durch die Constatirung dieser Thatsache der Möglichkeit vorgebeugt werden, dass — ähnlich wie Rzehak es heute thut — künftig einmal Jemand die Frage aufwirft, ob die ersten Nachweise bosnischer Triasbildungen von Herrn Rzehak oder vom Ref. herrühren. Herr Rzehak befindet sich nach alledem in einem bedauerlichen Irrthume, wenn er sich dem Wahne hingibt, durch die von ihm beliebte Art wissenschaftlich zu polemisiren auch nur einen vorübergehenden „Scheinerfolg“ erzielen zu können und die Vertreter der Lehre von den beiden Mediteranstufen und dem Schliermeere werden gut thun, für künftige Fälle eine Kraft zu aquiriren, die ihre Sache mit besseren Mitteln zu führen im Stande ist.

(A. Bittner.)