

# Dachsteinkalk

und

# HALLSTÄTTER KALK.

Ein weiterer Beitrag

zur Kennzeichnung der „wissenschaftlichen“ Thätigkeit des Präsidenten  
der Trifailer Kohlenwerks-Actien-Gesellschaft, Herrn J. U. Dr. E. v. Mojsisovics,  
Vicedirectors der k. k. Geolog. Reichsanstalt, wirkl. Mitgliedes der kais. Akademie der  
Wissenschaften etc. etc.

Von

**A. BITTNER.**

---

**WIEN 1896.**

Im Selbstverlage des Verfassers.

Gesellschafts-Buchdruckerei Brüder Hollinek, Wien, III., Erdbergstrasse 3.

# Dachsteinkalk und Hallstätter Kalk.

Ein weiterer Beitrag zur Kennzeichnung der „wissenschaftlichen“ Thätigkeit des Präsidenten der Trifailer Kohlenwerks-Actien-Gesellschaft, Herrn J. U. Dr. E. v. Mojsisovics, Vicedirectors der k. k. Geolog. Reichsanstalt, wirkl. Mitgliedes der kais. Akademie der Wissenschaften etc. etc.

Von A. BITTNER.

Der Schrift E. v. Mojsisovics' „Die Hallstätter Entwicklung der Trias“, welche in ihren Sitzungsberichten vom October 1892, Bd. CI. publicirt zu haben die kais. Akademie der Wissenschaften das dauernde Glück geniesst, ist vor Kurzem eine andere Schrift desselben Verfassers gefolgt, die einen verwandten Stoff in derselben, wenn man gewissen Fachgenossen glauben darf, vorzugsweise „klärenden“ Weise behandelt, welche in ganz besonders hohem Maasse die oben genannte Schrift auszeichnet, wie zu wiederholten Malen gezeigt worden ist. (Man vergleiche hier insbesondere meine letzte Publication über diesen Gegenstand: Bemerkungen zur neuesten Nomenclatur der alpinen Trias. Wien 1896.) Die neue Schrift Mojsisovics' führt den Titel: „Ueber den chronologischen Umfang des Dachsteinkalkes“. Auch diesmal ist es der kais. Akademie der Wissenschaften gegönnt, in ihren Sitzungsberichten, Bd. CV., S. 5—40 die Mittheilungen ihres so überaus verdienten wirklichen Mitgliedes einem weiteren Leserkreise vermitteln zu dürfen. Die neue Schrift Mojsisovics's bespricht die Frage nach dem stratigraphischen Inhalte des Dachsteinkalkes und befasst sich speciell wieder mit der Begründung der Parallelisirung des Dachsteinkalkes mit dem Hallstätter Kalke.

Herr E. v. Mojsisovics will sich zu dieser Begründung (S. 3) deshalb veranlasst gesehen haben, weil Zweifel an der Richtigkeit der Gleichstellung der Hallstätter Kalke mit dem Dachsteinkalke ausgesprochen worden sind<sup>1)</sup>).

<sup>1)</sup> S. 3 spricht Mojsisovics auch von einer „neuaufgestellten“ juvavischen Stufe. Es ist nicht wahr, dass Mojsisovics eine solche Stufe neu aufgestellt hat; er hat einfach die norische Stufe der Hallstätter Kalke ohne jede Spur einer Berechtigung umgetauft. Es existirt deshalb von rechts wegen und nach Gründen der Logik und Vernunft keine solche juvavische Stufe, und in allen Schriften Mojsisovics' seit 1892 muss gelesen werden:

anstatt juvavisch — norisch;  
norisch — ladinisch.

Damit berichtigt sich auch die Angabe Benecke's in dessen letzter Schrift, S. 9, dass Mojsisovics „eine juvavische Stufe schuf“. Mojsisovics

Man darf aber wohl ganz ruhig behaupten, dass es diese „Zweifel“ nicht waren, welche Herrn v. Mojsisovics veranlasst haben, seiner 1892er Mittheilung heute in seiner neuesten Schrift eine Art von Erweiterung des letzten Passus derselben von S. 9 und der S. 10 —

schuf de facto gar nichts und konnte in diesem Falle nichts schaffen, er konnte die norischen Hallstätter Kalke lediglich umtaufen; und weil er das ohne jede Begründung gethan hat, ist diese Umtaufung nichtig. Man vergleiche hier meine letzte Schrift: Zur neuesten Nomenclatur der alpinen Trias. Wien 1896, Seite 22.

Wenn Herr Prof. Benecke S. 22 seiner Schrift die Frage aufwirft, ob die norische Stufe unter oder über die Lunz-Raibler Schichten zu stehen komme, so ist das ganz missig, denn es fragt sich nach meinen Darlegungen schon längst nicht mehr, wo die norische Stufe liegt; sie liegt, wie ich gezeigt habe, da, wo die norischen Hallstätter Kalke liegen, also über den Lunz-Raibler Schichten, und kann gar nicht anderswo liegen. Was unter den Lunz-Raibler Schichten liegt, ist die ladinische Stufe.

Es ist auch eigentlich gar kein Grund dafür einzusehen, weshalb es Herrn E. v. Mojsisovics — und ebenso Anderen — nicht recht sein sollte, wenn ich für die fortdauernde richtige Anwendung von ihm geschaffener Stufennamen mit Entschiedenheit eintrete.

Der kurze Sinn der langen, von Verdrehungen und Entstellung strotzenden ersten Mittheilung von Mojsisovics in Sitzungsber. der kais. Akademie der Wissenschaften 1892 ist folgender:

Die norischen Hallstätter Kalke liegen über den Lunz-Raibler Schichten, also im Niveau des Hauptdolomits oder Dachsteinkalkes, wie das Stur schon im Jahre 1866 ausgesprochen hatte. —

Und das ist der wesentliche Inhalt der ganzen Mittheilung vom Jahre 1892, alles übrige ist völlig überflüssiges Beiwerk, nur dazu bestimmt, um dieses nothgedrungene Geständniss zu verhüllen. Dieser ganze, überaus „klärende“ Aufsatz von E. v. Mojsisovics wäre am einfachsten durch eine kurze Notiz in den Schriften der k. k. geolog. Reichsanstalt, des Inhalts, Herr v. Mojsisovics könne nicht mehr länger zögern, zuzugestehen, dass die Hauptmasse der Hallstätter Kalke im Niveau des Hauptdolomits liege, zu ersetzen gewesen, und die ganze Verwirrung, die seither — einzig — allein durch die von Mojsisovics beliebte unstatthafte Namenübertragung — verursacht wurde, wäre uns erspart geblieben. Dass diese Namenübertragung auch von anderer Seite als unstatthafte erkannt worden ist, dafür bin ich im Stande, einen Zeugen zu führen in der Person des gegenwärtigen Directors der k. k. geolog. Reichsanstalt, Herrn Oberbergrath Dr. G. Stache. Aus welchem Grunde wohl hat derselbe in seinem Jahresberichte für 1893, in Verhandl. 1894, S. 27, Herrn v. Mojsisovics anregen zu sollen geglaubt, dieser möge eine Darlegung geben, weshalb er in Abhandl. VI./I. den Namen norisch, in Abh. VI./II. aber den Namen juvavisch anwende, wenn nicht aus dem Grunde, weil er es nicht in der Ordnung findet, dass ohne jede Veranlassung und ohne jede genügende Begründung in einem und demselben Bande unserer Schriften zweierlei Ausdrücke für ein und dasselbe stratigraphische Niveau angewendet werden? Wenn aber der Director der k. k. geolog. Reichsanstalt etwas in so wohlbegründeter Weise nicht in der Ordnung findet, so hat er gewiss auch das Recht, insbesondere wenn die von ihm gewünschte Motivirung einfach ausbleibt, derartige Vorgänge, welche die Einheitlichkeit unserer Schriften in ganz unnöthiger und geradezu muthwilliger Weise schädigen, besonders wenn sie sich in derselben Weise wiederholen, auch zu inhibiren.

Es ist von diesem Gesichtspunkte aus gewiss als bedauerlich zu erklären, wenn ohne Rücksicht auf alle Nachweise derartige Namen immer und immer wieder in den Schriften der k. k. geol. Reichsanstalt selbst — und sei es auch nur in Referaten — Aufnahme und Anwendung finden, wie z. B. in Verhandl. der geolog. Reichsanstalt 1895, S. 488. Eine solche tabellarische Uebersicht, wie in S. 488 abgedruckt wurde, in den Schriften der geol. Reichsanstalt zu reproduciren, ist ein entschiedener Missgriff, der nur dazu beitragen kann, die Verwirrung in

(der Hauptantheil der letzten Mittheilung nämlich [S. 13—36] ist thatsächlich nichts anderes, während die vorhergehende Einleitung einen sogen. „historischen Rückblick“ darstellt) — folgen zu lassen.

Wenn es unter den Fachgenossen ausnahmsweise Einen gegeben hat, der mit jenen Zweifeln, welche Mojsisovics zu dieser Mittheilung gedrängt haben sollen, hervortrat, so dürfte dieser Fachgenosse, wie ich bereits in Verhandl. d. geol. R.-A. 1894, S. 100 hervorgehoben habe, sich wohl nicht klar darüber gewesen sein, dass Herr v. Mojsisovics seine durch 25 Jahre mit so grosser Zähigkeit festgehaltene und als eine der grössten Errungenschaften der Alpengeologie von ihm ausgegebene Gliederung nicht ohne äusserste Noth selbst über den Haufen geworfen und umgekehrt haben würde. Diesen Zweifeln zuliebe hatte es Herr Mojsisovics wahrhaftig nicht nöthig, eine eingehendere Begründung zu geben, weshalb er sich endlich dem so lange bekämpften Standpunkte Stur's in dieser Frage seinerseits angeschlossen habe, resp. anschliessen musste; er hätte sich ganz einfach auf mein soeben mitgetheiltes Argument berufen dürfen und die Zweifel wären gewiss behoben gewesen. Es ist somit diese Berufung auf gewisse Zweifel nichts als ein Vorwand von Seiten Mojsisovics', welcher durchaus nichts mit den wahren Beweggründen, die ihn zu seiner neuesten Publication veranlasst haben, zu thun haben kann, und das ist bezeichnend für die ganze Arbeit.

Der wichtigere Theil der Arbeit Mojsisovics' ist, wie gezeigt werden soll, nicht der Hauptantheil derselben mit seiner sogenannten „Begründung“ der Parallelisirung des Dachsteinkalkes mit den Hallstätter Kalken, denn dieselbe bringt nahezu nichts Neues und „begründet“ deshalb auch nichts, braucht auch nichts zu begründen, denn wenn Mojsisovics, der durch fast 30 Jahre die Stellung der Hallstätter Kalke im Dachsteinkalkniveau bekämpfte, dieselbe heute zugibt, so muss sie wohl die richtige sein. Dieser wichtigere Theil ist vielmehr die Einleitung, resp. der „historische Rückblick“. Derselbe besteht aus einem Versuche einer Entschuldigung, dass die wahre Stellung der Hallstätter Kalke von Mojsisovics so lange Jahre hindurch „verkannt“ und dass, nachdem dieselbe endlich 1892 „erkannt“ wurde, mit keiner Sylbe erwähnt worden ist, dass von Stur diese richtige Stellung der Hallstätter Kalke schon, ehe Mojsisovics sich mit der alpinen Trias zu beschäftigen

diesen Dingen künstlich aufrecht zu erhalten und fortwährend zu steigern. In derartigen Dingen hört das rein persönliche Belieben auf, und nur jene Ansicht, die unbedingt und anerkannt die richtige ist, kann eine Vertretung beanspruchen und muss eine solche auch in den Schriften eines wissenschaftlichen Institutes finden. Es ist keine Objectivität mehr, wenn zweierlei Standpunkten, von denen der eine notorisch absolut unhaltbar ist, in den Schriften eines wissenschaftlichen Institutes die gleiche liebevolle Berücksichtigung zu Theil wird, sondern eine crasse und offenkundige Sinnwidrigkeit.

Es hängt das leider mit einer allgemeineren Erscheinung zusammen. Man darf heute in wissenschaftlichen, ja selbst in Akademieschriften zwar nach Belieben die Wahrheit verdunkeln, verdrehen, entstellen, auch absolute Unwahrheiten für wahr ausgeben und verbreiten, aber klarlegen, dass das geschieht, das darf man nicht! Das wäre ja gegen den guten Ton! Und dieser „gute Ton“ steht heute höher im Werthe, als Vernunft und Logik, Wahrheit und Moral.

angefangen hatte, erkannt worden war. Dieser Rechtfertigungsversuch Mojsisovics' gehört zu dem Unglücklichsten, was dieser Autor jemals geschrieben hat. Es ergibt sich das ohneweiters aus der Natur der Sache, da es ganz sinn- und aussichtslos ist, ein Vorgehen, für das es weder eine Rechtfertigung, noch eine Entschuldigung geben kann, rechtfertigen oder entschuldigen zu wollen. Auch Mojsisovics vermag das Unmögliche nicht möglich zu machen, und wer das etwa bezweifeln sollte, der möge es aus den nachfolgenden Auseinandersetzungen entnehmen.

Der Rechtfertigungsversuch Mojsisovics' läuft im Wesentlichen darauf hinaus, zu zeigen, dass die palaeontologischen Befunde, insbesondere soweit dieselben die Cephalopoden betreffen, bis 1892 ganz ungenügend waren, um die Stellung der Hallstätter Kalke im Niveau des Dachsteinkalkes zu erkennen — während die nachfolgende Begründung der Parallelisirung der Hallstätter Kalke mit den Dachsteinkalken selbst wieder sonderbarerweise in erster Linie auf dieselben Cephalopoden gestützt wird, welche soeben als unzureichend erklärt worden waren, um die Einreihung der Hallstätter Kalke in das Dachsteinkalkniveau zu ermöglichen.

Jene „Rechtfertigung“ wird somit durch die auf sie folgende „Begründung“ völlig ihres Effectes beraubt, und ebenso wird die „Begründung“ durch die vorangehende „Rechtfertigung“ absolut sinnlos; beide nebeneinander können auf keinen Fall bestehen, sie heben sich gegenseitig geradezu auf. Wir wollen Herrn v. Mojsisovics mit Vergnügen überlassen, zu entscheiden, was ihm für seine Zwecke wichtiger erscheint, die Aufrechterhaltung der rechtfertigenden Behauptung, dass die Cephalopoden bis 1892 nicht im Stande waren, ihm die Erkenntniss der Stellung des Hallstätter Kalkes im Dachsteinkalkniveau zu vermitteln — oder die Festhaltung der neuen Begründung dieser Stellung der Hallstätter Kalke im Dachsteinkalke mit Zuhilfenahme derselben Cephalopoden. Für uns besitzt keines dieser beiden Momente auch nur die geringste Bedeutung.

Es bleibt, nachdem die Berufung auf die Cephalopoden entfällt, somit als Entschuldigungs- resp. Rechtfertigungsgrund für Mojsisovics einzig und allein das, was Mojsisovics vor 1892 und als Begründung nur das, was er nach 1892 über die stratigraphische Stellung der Zlambachschichten angeblich wusste, bzw. weiss.

Der Passus S. 13 seiner neuesten Arbeit, dass erst die im Jahre 1892 gewonnene Erkenntniss über die wahre Stellung der Zlambachschichten im Complexe der Hallstätter Kalke eine veränderte Deutung (!) der erwähnten Cephalopoden ermögliche, ist heute thatsächlich sein Hauptargument, es ist aber (seine Richtigkeit vorausgesetzt) zugleich ein Argument von ungewöhnlicher Zweischneidigkeit. Es wird durch diesen Ausspruch des Herrn v. Mojsisovics auf's schlagendste bewiesen, dass die Cephalopoden an sich, um die es sich hier handelt, zu einer Entscheidung der in Rede stehenden Frage überhaupt absolut ungenügend sind, da sie nach Mojsisovics vor 1892 eo ipso dafür un verwendbar waren, seit diesem Jahre aber erst auf Grund einer stratigraphischen Beobachtung deutungsfähig wurden;

es geht aus diesem Ausspruche aber auch mit vollendeter Sicherheit hervor, dass Herr v. Mojsisovics seine Cephalopoden bald in dieser, bald in jener Art zu deuten und umzudeuten in der angenehmen Lage und gewohnt ist, je nachdem es seine stratigraphischen „Beobachtungen“ und theoretischen Bedürfnisse erfordern und wünschenswerth erscheinen lassen, und das wirft nicht nur ein äusserst schiefes Licht auf diese deutungsfähigen Cephalopoden, sondern ein noch weit schiefes auf die „strengwissenschaftliche“ palaeontologische Methode dieses hervorragenden Cephalopodenforschers und auf seine wissenschaftlichen Deutungen.

Es war freilich spielend leicht für Herrn v. Mojsisovics, auf Grund der Cephalopoden (Abhandl. X. 1882 S. IV.) die Richtigkeit der Gliederung der südosttiroler Trias nachzuweisen, die schon längst festgestellt war, ehe Mojsisovics an die Beschreibung seiner Cephalopoden ging (vergl. Jahrb. 1894, S. 329). Anders war es mit der nordalpinen Gliederung, bei welcher Herrn v. Mojsisovics seine Cephalopodendeuterei gründlich im Stiche gelassen hat, da er diese Cephalopoden ja, wie er selbst angibt, erst dann zu deuten weiss, wenn er über die Lagerung der betreffenden Schicht in Folge stratigraphischer Beobachtungen im Klaren ist. Der „ausserordentliche Erfolg“, von dem Benecke in seiner letzten Schrift S. 5 bezüglich der Cephalopoden Mojsisovics' spricht, ist also, genauer betrachtet, gerade das Gegentheil, nämlich ein ausserordentlicher Misserfolg.

Wenn somit im Nachstehenden noch bei den Cephalopoden verweilt wird, so ist zu beachten, dass das nur deshalb geschieht, weil dadurch abermals in drastischer Weise die vorzügliche wissenschaftliche Methode gekennzeichnet werden kann, deren sich Mojsisovics auch hier wieder bedient. Die ausserordentlich wichtige Rolle, die E. v. Mojsisovics seinen Cephalopoden von jeher zuschreibt, rechtfertigt es wohl, wenn in einem speciellen Falle einmal untersucht und dargelegt wird, in welcher Weise diese Cephalopoden von diesem Forscher für seine Zwecke herangezogen und verwendet zu werden pflegen.

S. 3 seiner neuesten Arbeit citirt E. v. Mojsisovics eine Stelle seiner „Dolomitriffe“ vom J. 1879, die sich mit der „Zone“ der *Avicula exilis* beschäftigt. Diese „Zone“ erklärt Mojsisovics heute für eine Art von „Verlegenheitszone“, das ist also neben den „Subzonen“ und „Linsen“ die neueste Art „faunistischer Einheiten“. Wenn es nicht möglich war, den »genauen historischen Werth“ des Dachsteinkalkes zu ermitteln, so hätte man eben die Bezeichnung desselben als „Zone“ oder „Verlegenheitszone“ unterlassen müssen, wenn man es vermeiden wollte, die ganze Zonologie in den Augen denkender Fachgenossen vorzeitig zu entwerthen.

Das hat Mojsisovics diesmal zu citiren vergessen, dass er an jener Stelle S. 70 seines Riffwerkes auch angegeben hat, der Dachsteinkalk entspreche mindestens Einem guten palaeontologischen Horizonte, wie aus den Fossilien des südalpiner Hauptdolomites (sowie aus den wenigen Cephalopoden des salzburgischen Korallenriffkalkes) hervorgehe.

Von den Fossilien des Hauptdolomites wollen wir absehen, da es bekannt ist, dass Mojsisovics nur äusserst geringen Werth auf Nichtcephalopoden legt, desto bedeutsamer müssen ihm die Cephalopoden des salzburgischen Korallenkalkes für die Feststellung der „mindestens“ einen guten palaeontologischen Zone des Dachsteinkalkes — (es werden also neben guten auch weniger gute Zonen gedacht werden dürfen!) — erschienen sein.

Diese Cephalopoden sind auch im Jahrb. 1874, S. 113 bereits erwähnt als „der Art nach zwar der Erhaltung wegen nicht bestimmbar, aber jedenfalls (!) von allen bekannten Formen des Hallstätter Kalkes verschieden“.

Die ersten Funde solcher Céphalopoden wurden am Ewigen Schneeberge (Hochkönig) bei Bischofshofen im J. 1865 gemacht, wie Mojsisovics angibt, und von Foetterle, F. v. Hauer und Stur nacheinander besprochen. Es ist interessant, zu sehen, dass alle diese drei genannten Autoren diese Funde zunächst auf Hallstätter Kalke bezogen haben, gleichgültig, was Jeder derselben von der Stellung der Hallstätter Kalke dachte<sup>1)</sup>. Auf Grund dieser Funde und des Verhaltens der sie einschliessenden Gesteine zu den unterlagernden Schiefen mit *Halobia rugosa* (Lunz—Reingraben) wies Stur bereits in seiner Geologie der Steiermark 1874, S. 302 den Korallenkalken der Salzburgerischen Kalkhochgebirge ihren durchaus richtigen Platz im Niveau seiner obertriassischen Kalke an, die nichts anderes sind als das, was Mojsisovics später im J. 1874 als Korallriffacies des Hauptdolomites oder Dachsteinkalkes bezeichnet hat. Stur hat also bereits vor Mojsisovics die wahre Stellung der Ammoniten führenden Dachsteinkalke des Hochkönigs richtig erkannt, was übrigens auch Mojsisovics S. 9 anerkennt, wiewohl er S. 10 wieder nicht umhin kann, hervorzuheben, dass er gezeigt habe, was die Kalke des Hochkönigs seien<sup>2)</sup>. Nur muss es hier heissen, dass die obertriassischen Kalke des Hochkönigs für Stur zugleich Aequivalente der Hallstätter Kalke waren.

<sup>1)</sup> Mojsisovics glaubt S. 8 hervorheben zu sollen, dass Hauer offenbar an Wettersteinkalk gedacht habe, der damals ziemlich allgemein (!) als Aequivalent des Hallstätter Kalkes galt. Das war im Jahre 1868. Er scheint aber nicht nur damals, sondern auch bis 1892, also viel später sowohl ziemlich allgemein, als speciell bei Herrn v. Mojsisovic als das gegolten zu haben, wenn nicht alle Nachrichten täuschen.

<sup>2)</sup> Hier ist anzumerken, dass es ganz unwesentlich für unsere Sache ist, was ehemals alles für Dachsteindolomit gehalten resp. zu diesem gerechnet wurde; noch belangloser für unseren Fall ist die Idee Stur's von der Scheidung seiner Opponitzer (Haupt-) Dolomite und eines jüngern Dachsteindolomits, deren Grundlosigkeit bereits Lipold (Jahrb. XVI cit. bei Bittner: Hernstein S. 199) dargehen hat. Dass übrigens Stur ganz gut gewusst hat, dass sämtliche Niveaus der alpinen Trias, vom Werfener Schiefer aufwärts, durch graue Kalke oder Dolomite vertreten sein können, mag man in seiner Geologie der Steiermark S. 303 nachlesen.

Stur's obertriassischer Kalk ist exact der spätere Dachsteinriffkalk. Sogar die Beispiele, die Stur anführt, sind grösstentheils zutreffend: Rax- und Schnealpe, Hohe Veitsch, Hochschwab und Hochkönig. Dass er auch anderes, gestützt auf Litteraturangaben, dazu gestellt hat, wird man ihm nicht allzuhoch anrechnen dürfen.

Später wurden (1874 und 1879, wie bereits hervorgehoben wurde) Ammonitenfunde vom Hochkönig auch von Mojsisovics erwähnt und als zwar specifisch nicht bestimmbar, aber doch als jedenfalls von allen bekannten Arten des Hallstätter Kalkes verschieden gedeutet. Weshalb sie so gedeutet worden, das liest man bei Mojsisovics S. 12, 13.

Es lag vom ausschliesslich palaeontologischen Standpunkte (— über die Lagerung der Hallstätter Kalke wusste man ja nichts, wie festgehalten werden muss! —) nach Mojsisovics keine zwingende oder überzeugende Thatsache für die Gleichstellung dieser Cephalopodenfauna der Salzburger Riffkalke mit der Hallstätter Fauna vor. „Es konnte vorausgesetzt werden, dass eine Cephalopodenfauna des Hauptdolomites vorwiegend aus triadischen Typen bestehen werde.“

Das ist allerdings eine Voraussetzung von seltener Grossartigkeit der Conception! Und wo bleibt bei derselben die zonende Fähigkeit der Cephalopoden? Sie scheint sich nur in der Hinsicht zu äussern, dass im Einklange mit der „Annahme“ (S. 13), dass hier die „Andeutung“ einer neuen Cephalopodenfauna und zwar jener des Hauptdolomites vorliege, von Mojsisovics sofort die Behauptung aufgestellt werden durfte, dass diese der Art nach zwar nicht bestimmbar Cephalopoden vom Hochkönig jedenfalls (!) von allen Mojsisovics bekannten Formen der Hallstätter Kalke verschieden seien.

Erst durch angeblich neugewonnene stratigraphische Erkenntniss wurden im J. 1892 diese unbestimmbar Cephalopoden vom Hochkönig deutungsfähig und nunmehr in Folge früher nicht vorhandener ausgezeichnete Erhaltung theilweise specifisch bestimmbar, mit einzelnen der jedenfalls von ihnen verschiedenen Hallstätter Arten vergleichbar oder sogar identisch und in Folge dessen zur Feststellung von „Zonen“ geeignet und verwendbar. Stratigraphische Erkenntniss vermag wahre Wunder zu wirken, wie dieser Fall lehrt.

Es handelt sich hier nicht allein um die von mir im Salzburgerischen gemachten Funde, die, obschon nach Mojsisovics 1892, S. 10 zum Theile von vorzüglicher Erhaltung, doch bis dahin ebenfalls nicht sicher deutbar gewesen waren, es handelt sich hier in erster Linie um die Funde am Hochkönig.

Im Jahre 1896, S. 14 gehört ein Theil dieser Funde vom Hochkönig unzweifelhaft der Zone des *Tropites subbullatus* an, andere sind wahrscheinlich jüngeren, norischen Alters. Diese Funde sind nach den Angaben E. v. Mojsisovics' S. 14 vom Herrn Bergverwalter J. Pirchl in Bischofshofen (früher in Mühlbach-Mitterberg) gemacht worden. Es fällt nun ungemein auf, dass Mojsisovics für die ältesten Funde am Hochkönig die Jahreszahl 1865 nennt, dass er für meine neueren Funde im Salzburgerischen ebenfalls die genaue Jahreszahl angibt, während er merkwürdigerweise für die interessanten Funde Pirchl's eine solche Jahreszahl nicht anzugeben weiss, so dass diese Funde, die schon auf S. 10 unten erwähnt werden müssten, auf S. 14 ganz unerwartet auftreten. Eine Zusammen-

stellung einiger Daten wird diese auffallende Inconsequenz erklären. Herr v. Mojsisovics hat im Jahre 1872 am Hochkönig und in anderen Gebieten im Salzburgischen Untersuchungen durchgeführt, wie seinen eigenen Angaben, Jahrb. 1874, S. 112 entnommen werden kann. Zu jener Zeit, im Jahre 1872, wurden ihm auch von Herrn Bergverwalter Pirchl dessen Cephalopodenfunde mitgetheilt. Im Jahre 1882, als ich in Gesellschaft von Herrn Oberbergrath v. Mojsisovics die Gegend besuchte, hat derselbe sicher keine neuen Funde von Herrn Pirchl erhalten, da ich mir das ganz gewiss notirt hätte. Auch Herr Bergverwalter Pirchl, an den ich mich diesbezüglich um freundliche Auskunft gewendet habe, erinnert sich nicht, Herrn E. v. Mojsisovics nach 1872 Fossilien gegeben oder übersandt zu haben, insbesondere seien Zusendungen seit 1872 entschieden nicht erfolgt. Auch Mojsisovics selbst erwähnt in seiner Mittheilung, Sitzungsber. 1892, nicht eine Sylbe von neuen Funden oder Zusendungen vom Hochkönig, und wenn er solche erst seit 1892 erhalten hätte, so würde er es ja gewiss nicht unterlassen haben, das ausdrücklich hervorzuheben. Es scheint sich also in der That in den S. 14 von Mojsisovics angeführten Funden vom Hochkönig um die alten Pirchl'schen Funde zu handeln. Diese starkbegründete Vermuthung wird zur Gewissheit erhoben durch eine eigene Angabe Mojsisovics' in Abhandl. VI. 1873, S. VI. der Einleitung, aus welcher hervorgeht, dass Mojsisovics vor 1873 Untersuchungsmateriale von Herrn Bergverwalter Pirchl thatsächlich erhalten hat.

Man begreift dann vollkommen, weshalb Mojsisovics S. 10 besonders darauf hinweist, dass auch die von ihm 1874 erwähnten Ammoniten vom Hochkönig identisch seien mit den alten Funden von 1865, denn er konnte doch nicht selbst dazu beitragen, den Verdacht zu erwecken, dass er ein und dieselben Ammoniten im Jahre 1874 als der Art nach unbestimmbar, jedenfalls aber von allen ihm bekannten Formen der Hallstätter Kalke verschieden, im Jahre 1896, S. 14 aber als theilweise selbst specifisch bestimmbar, mit Hallstätter Arten identisch und sogar zur unzweifelhaften Feststellung von „Zonen“ geeignet zu erklären im Stande sei. Das wäre denn doch zu crass erschienen und selbst durch eine Berufung auf neuere stratigraphische Erkenntniss durchaus nicht zu rechtfertigen gewesen. Da Mojsisovics aber doch wieder nicht wagen konnte, direct anzugeben, dass er diese Ammoniten erst in jüngster Zeit erhalten habe, so hat er die Angabe, wann diese Funde gemacht worden seien, einfach bei Seite gelassen und sich auf den oben bereits mitgetheilten Hinweis S. 10 beschränkt, aus welchem die Leser eventuell den für Mojsisovics günstigen Schluss abzuleiten in die Lage versetzt wurden, dass die Funde Pirchl's von S. 13, 14 aus neuerer Zeit stammen müssten.

Es geht somit aus den voranstehenden Daten hervor, dass Mojsisovics nicht nur, je nach Neigung und Bedarf, dieselben Cephalopoden bald als undeutbar, bald wieder als deut- und horizontirbar auszugeben pflegt, sondern auch, und das ist ein noch weit eigenthümlicheres „wissenschaftliches“ Vorgehen, dass er Cephalopodenfunde, die sich als bestimmbar und sogar zur Feststellung von „Zonen“ tauglich erweisen, jahrzehntelang als belanglos gänzlich

unterdrückt, genau so wie er seine ihm wiederholt aufgestiegenen Zweifel (Sitzber. 1892, S. 773) an der Richtigkeit seiner Halstätter Gliederung unterdrückt und für sich behalten hat. Das wirft einen bösen Schatten auf die Verlässlichkeit der sämtlichen Angaben dieses Autors.

In dem hier zuletzt besprochenen Falle handelt es sich aber nicht allein um die nachweisbare Unterdrückung wichtiger wissenschaftlicher Daten zu Gunsten einer persönlichen, unbegründeten, theoretischen Ansicht, sondern auch um einen Versuch, diese Uncorrectheit zu verhüllen und zu verschleiern, resp. dem Leser nicht zum Bewusstsein kommen zu lassen. Als wissenschaftliches Vorgehen kann man das wohl nicht mehr auffassen, es fällt diese Handlungsweise vielmehr in jene Kategorie „wissenschaftlicher“ Thätigkeit, die vom gegenwärtigen Director der k. k. geol. R.-A. bereits in seinem Jahresberichte für 1893 (Verhandl. 1894, S. 5) als Gegensatz zur Devise „Offenheit und Wahrheit“ bezeichnet und ebenso scharf als zutreffend charakterisirt wurde.

Die Anpassungsfähigkeit der Cephalopoden des Herrn Mojsisovics an dessen jeweilige theoretische Bedürfnisse ist, wie aus seiner neuesten Mittheilung nunmehr für Jedermann klar sein muss, eine geradezu erstaunliche. Es geht das auch aus zahlreichen Stellen seiner neuesten Arbeit hervor, die eigens zu dem Zwecke geschrieben sein könnte, um den Nachweis zu führen, dass ein geschickter Cephalopodendeuter von der Couleur des Herrn Mojsisovics mit und aus seinen Cephalopoden machen kann, was er will. Sehr wichtig sind in dieser Hinsicht beispielsweise die beiden Stellen S. 14 und 15, wo die Ammoniten vom Hochkönig und von der Pailwand genügen, um das karnische Alter der betreffenden Ablagerungen, speciell wieder jenes der Zone des *Tropites subbullatus*, festzustellen. Wie kommt es wohl, dass diese Funde, die Mojsisovics schon vor Jahren kannte, vor 1892 zu dieser Feststellung nicht genügten? Man sollte doch meinen, dass ein so hervorragender Cephalopodenforscher vor und nach 1892 (dem Jahre, in welchem Stur in den Ruhestand trat) ganz genau dieselben Resultate aus der palaeontologischen Untersuchung dieser Cephalopodenreste hätte erhalten müssen, nachdem sich diese selbst im Jahre 1892 in keiner Weise geändert haben. Hier genügt die, wie noch gezeigt werden wird, an sich hinfallige Berufung auf die 1892 gewonnene neue Erkenntniss über die Stellung der Zlambachschichten keineswegs zur Rechtfertigung oder Entschuldigung.

Die Stellung der Zlambachschichten mag eine wie immer geartete sein, der palaeontologische Charakter der in Rede stehenden Cephalopoden kann durch sie niemals geändert werden und geändert worden sein, und wenn diese Cephalopoden nach 1892 Typen der Subbullatuszone repräsentiren, so müssen sie für den Cephalopodenforscher Mojsisovics vor 1892 genau ebenso Typen der Subbullatuszone repräsentirt haben.

Eine andere Möglichkeit ist nicht vorhanden. Wenn Mojsisovics nun theoretisch das vor 1892 nicht angenehm oder passend fand, so hätte ihn das trotzdem nicht im mindesten verhindern dürfen,

hervorzuheben, dass Typen der Subbullatuszone über den Lunz-Raibler Schichten im Bereiche des Dachsteinkalkniveaus auftreten. Das war das einzig correcte und mögliche wissenschaftliche Vorgehen, das Mojsisovics in diesem Falle einschlagen durfte. Damit, dass er dieses Vorgehen nicht eingeschlagen, sondern sich im Gegentheile bemüht hat, diese von ihm ohne Zweifel schon längst gewonnene Erkenntniss zu verheimlichen, hat er abermals den Beweis geliefert, dass es ihm nicht im mindesten um wahre wissenschaftliche Erkenntniss, resp. deren Förderung, sondern lediglich um die Aufrechterhaltung seiner eigenen, wenn auch durchaus unbegründeten oder direct falschen theoretischen Anschauungen zu thun ist.

Wenn karnische Hallstätter Formen aus dem Dachsteinkalke (S. 13) bekannt waren, so hätte überdies zunächst die Frage aufgeworfen werden müssen, welchem der beiden karnischen Horizonte der Hallstätter Kalke dieselben angehören. Mojsisovics umgeht das, indem er nur von karnischen Formen im Allgemeinen und von den unterlagernden karnischen Horizonten (S. 13) redet. Heute stellt sich's heraus, dass es sich um karnische Formen der Subbullatuszone gehandelt hat, die nach Mojsisovics vor 1892 concordant über den norischen Hallstätter Kalken lag und noch von der karnischen „Zone“ des *Trachyc. Aonoides* überlagert wurde. Die Subbullatuszone aber ist erst 1892 bekanntlich ohne jede Angabe eines Grundes von Mojsisovics über die Aonoideszone hinauf versetzt worden. Das Vorkommen von Typen der Subbullatuszone im Dachsteinkalke musste demnach Herrn v. Mojsisovics in erhöhtem Maasse auffallen.

Es ist deshalb eine höchst originelle Wendung, wenn sich Mojsisovics (S. 28) darauf beruft, dass es im Einklange mit der stratigraphischen Stellung der Subbullatusschichten stehe, dass die Cephalopoden der Pailwand nahe über den Reingrabener Schiefern liegen. Was hat man denn nach Mojsisovics bisher über die stratigraphische Stellung der Subbullatusschichten gewusst? Vor 1892 gar nichts, wie das klar aus der Bemerkung Mojsisovics im Jahrb. 1874, S. 92 hervorgeht, er glaube, dass die Parallelisirung der Subbullatuszone mit den Cassianer Schichten nicht völlig in der Luft schwebe. Und nachdem sich 1892 herausgestellt hat, dass das doch der Fall sei, wo sind denn die neuen Gesichtspunkte, von denen aus die Einreihung der Subbullatuszone über die Aonoideszone erfolgte, während sie bis dahin unter ihr lag? Man erfährt weder in Sitzungsberichten 1892, noch in den Hallstätter Ammoniten von 1893 auch nur das Mindeste darüber, wie ich schon Jahrb. 1894, S. 371 hervorgehoben habe.

Die Leichtigkeit, mit welcher Mojsisovics ganze Schichtfolgen umkippt, einzelne Zonen gegen einander verkehrt stellt, lässt auf die Gründlichkeit der Kenntnisse und die Gewissenhaftigkeit der Angaben dieses Forschers in ganz bestimmter Weise schliessen. Wenn Jemand im Jahre 1892 zwei „Zonen“ in ihrer gegenseitigen Stellung in dieser Weise vertauscht, ohne auch nur den mindesten Grund hiefür anzugeben und sich drei oder vier Jahre später auf die bekannte stratigraphische Stellung der einen dieser Zonen beruft, so charakterisirt er damit seine eigene Arbeitsmethode als

unerhört leichtfertig und beweist, dass seine Angaben sammt und sonders nicht die mindeste Berücksichtigung verdienen. Eine solche Art, wissenschaftlich zu arbeiten, ist für einen wirklichen Forscher unmöglich, sie ist überhaupt unerlaubt.

Noch Eines: Da die Subbullatusschichten ihre Stellung genau in demselben Sinne verändert haben — bei Mojsisovics nämlich — wie die norischen Hallstätter Kalke, so hätten sie folgerichtig von Mojsisovics ebenfalls umgetauft werden müssen und ihr Name hätte den Cassianer Schichten verbleiben können. Da sie aber nicht umgetauft wurden, ergibt sich auch daraus ganz ungezwungen der Rückschluss, dass die Umtaufung der norischen Hallstätter Kalke kein wissenschaftliches Bedürfniss war.

Die Beweisführung vom ausschliesslich palaeontologischen Standpunkte auf S. 12 bei Mojsisovics ist in ihrer Art einzig und schliesst sich würdig der gesammten wissenschaftlichen Methode dieses Forschers an. Dass Halorellen, Halobien und Cephalopoden auch im Dachsteinkalke vorkommen, konnte nach Mojsisovics nicht überraschen. Dieser Ausspruch ist genau so richtig, als dass es nicht überraschen konnte, Petrefacten überhaupt im Dachsteinkalke zu finden. Aber das muss allerdings überraschen, dass ein Palaeontologe von der angeblichen Bedeutung des Herrn v. Mojsisovics, ein Forscher, der die Speciesunterscheidung ohne Grenzen betreibt, sich derartiger Argumente zu bedienen sucht. Der Mann, dem die Cephalopoden und Halobien so scharfe Niveaubestimmungen zu vermitteln angeblich im Stande sind oder waren, hätte sich doch zunächst sagen müssen, dass, wenn er beispielsweise im Niveau des Wettersteinkalkes auf diese Fossilien hin mehrere wohlconditionirte „Zonen“ unterscheiden konnte, es mit aller Bestimmtheit vorausgesehen werden könne, dass in der viel jüngeren, mächtigen Masse des Dachsteinkalkes den von ihm vertretenen Anschauungen conform gewiss andere, von den älteren Arten abweichende Arten zu erwarten sein müssten, dass es demnach seine Aufgabe sein müsse, die Beziehungen dieser Arten zu den älteren verwandten Arten (zu denen ja nach ihm in erster Linie die Hallstätter Arten gehörten) auf's Genaueste und Schärfste festzustellen. Dass diese Bemerkung zutrifft, geht ja klar daraus hervor, dass Mojsisovics die Cephalopoden des Salzburger Riffkalkes, obwohl sie angeblich nicht bestimmbar waren, bereits 1874 als jedenfalls von allen ihm bekannten Formen der Hallstätter Kalke verschieden erklärt und ausgegeben hat. Und diese Constatirung und dass ihm das auf seine Autorität als Cephalopodenforscher geglaubt wurde, hat ja wohl Herrn Mojsisovics völlig genügt, weiter brauchte ja nichts constatirt zu werden, als dass es sich um völlig verschiedene Typen handle, wodurch der Zirkelschluss, dass auch unter diesem Gesichtspunkte das Alter der Hallstätter Kalke von dem der Dachsteinkalke verschieden sei, in völlig befriedigender Weise hergestellt wurde.

Würde Mojsisovics nach einer reellen palaeontologischen Methode arbeiten, so hätte er schon 1874 oder später die heute von ihm betonte Artengleichheit gewisser Formen des Dachsteinkalkes mit solchen der Hallstätter Kalke feststellen müssen. Aber um das

hat es sich ihm ja gewiss nicht gehandelt, er hat sich mit dem oben gekennzeichneten Resultate, das mit seinen theoretischen Annahmen so gut vereinbar war, begnügt. Wozu hätte er auch tiefer in das Wesen der Sache eindringen sollen, wenn er dabei höchstens Gefahr lief, auf Dinge zu stossen, die sein ohnehin schon von Zweifeln angegriffenes eigenes Zutrauen zu seiner Hallstätter Gliederung eventuell noch mehr zu erschüttern und überdies geeignet gewesen wären, auch bei Anderen, insbesondere bei Stur, neues Misstrauen in die Verlässlichkeit seiner Erfolge und Resultate zu erwecken. Man lässt derartige Seiten einer Frage, die keinen unmittelbaren Nutzen versprechen, ja möglicherweise sogar zu Enttäuschungen führen können, als vorsichtiger Forscher, der in erster Linie das eigene Interesse wahrzunehmen gewohnt ist, am besten unberührt, so lange das leicht geschehen kann. Es hätte Mojsisovics höchstens in eine unangenehme Situation versetzen können, wenn er die Vertretung der Subbullatuszone über den Lunz-Raibler Schichten im Niveau des Dachsteinkalkes bereits vor 1892 constatirt haben würde, wie ihm das ja auf Grund der Cephalopoden ohne Zweifel möglich war. Und aus diesem so leicht einzusehenden Grunde ist der Nachweis der Subbullatusschichten und jener von norischen Ammoniten im Dachsteinkalke vor 1892 unterblieben.

Wäre das nicht in der That so, weshalb würde wohl Mojsisovics zu dem äussersten Entschuldigungsmittel greifen, seine früher so hochgeschätzten Cephalopoden in ihrer stratigraphischen Bedeutung vollkommen zu entwerthen, wie er das diesmal thatsächlich thut? Denn nach S. 13 der neuesten Mittheilung von Mojsisovics stand der palaeontologische Befund aus der Zeit vor 1892 in vollkommenem Einklange mit der Annahme, dass in den Cephalopodenfunden von Salzburg die neue Cephalopodenfauna des Hauptdolomites vorliege. Da dieser palaeontologische Befund auch heute noch derselbe ist und sein muss, welcher er vor 1892 war, da keine neuen Funde hinzugetreten sind, so muss constatirt werden, dass dieser palaeontologische Befund an sich auch heute noch ganz genau in derselben Weise mit jener Annahme im Einklange steht, d. h. mit anderen Worten, dass sich die Cephalopoden an sich in diesem Falle als absolut ungenügend erwiesen haben, um die Frage der Zugehörigkeit der Hallstätter Kalke zum Dachsteinkalkniveau zu entscheiden, wobei es ganz unentschieden bleiben mag, was auf den objectiven, was auf den subjectiven Antheil dieser Angelegenheit zu rechnen ist.

Die so hochgepriesene „streng wissenschaftliche“ palaeontologische Methode des Herrn v. Mojsisovics hat sich somit nach Herrn v. Mojsisovics selbst als absolut unbrauchbar gezeigt, da sie eingestandenermaassen nicht im Stande war, für sich allein, ohne Zuhilfenahme stratigraphischer Nachweise, verlässliche Resultate zu Tage zu fördern; insbesondere haben die Cephalopoden, die ja die ausschliesslichen Träger jener Methode sind, mögen sie nun *Leio-* oder *Trachyostraca* genannt werden, sich für ihren angeblichen Zweck als ganz ungenügend erwiesen.

Die *Leiostraca* werden ja in dieser Hinsicht von Mojsisovics selbst neuestens sehr niedrig taxirt. Keine einzige der aus dem

Dachsteinkalke bisher bekannten Gattungen ist nach Mojsisovics pag. 13 für die norische Stufe der Hallstätter Kalke charakteristisch. Selbst die subumbilicaten Arcesten (*Stenarcestes*), die allerdings in den norischen Hallstätter Kalken sehr häufig auftreten, sind Mojsisovics seit 15 Jahren in einer noch unbeschriebenen Art aus den karnischen Schichten des *Lobites ellipticus* vom Röthelstein bekannt. Das konnte man allerdings nicht ahnen, man musste sich vielmehr an die von Mojsisovics in Verh. 1875, S. 309 publicirte Nachricht halten, dass die Gruppe der subumbilicaten Arcesten auf die norischen Hallstätter Kalke beschränkt sei, was übrigens nach Verh. 1875, S. 308 auch für die *Arcestes coloni* gilt, während die auch in den unteren (heute oberen) karnischen Hallstätter Kalken auftretenden *A. intuslabiati* (dazu *A. decipiens*) doch vorzugsweise in den norischen Hallstätter Kalken auftreten und nach Mojsisovics S. 25 auch heute noch für die norischen Hallstätter Kalke bezeichnend sind. Es waren also vor 1892 bereits drei der für norische Hallstätter Kalke bezeichnenden Arcesten-Typen im Dachsteinkalke bekannt. Wozu übrigens die einschränkende Bemerkung Mojsisovics' auf S. 13 bezüglich der Subumbilicaten dienen soll, wird kaum einleuchten, da auf S. 17 derselben Arbeit doch wieder das Vorkommen solcher „Stenarcesten“ auf die norische Stufe hindeutet und in Comptes rendus, Paris 1895 (vergl. Verh. 1895, S. 463) aus dem Vorhandensein eines neuen Stenarcesten und eines neuen *Phylloceras* aus der Verwandtschaft des *Ph. neojureense* sogar auf das Vorhandensein von Ablagerungen norischen Alters in Neucaledonien mit voller Sicherheit geschlossen wird. Bereits in Verh. 1884, S. 365 habe ich ausser anderen Ammonitentypen der Hallstätter Kalke (S. 366) auch zahlreiche *Arcestes* cfr. *subumbilicatus* und ein *Phylloceras* aff. *neojureense* Qu. (vom Hohen Göll) citirt, ohne dass es bis 1892 auf das Vorkommen dieser und anderer Hallstätter Arten hin Herrn Mojsisovics möglich gewesen wäre, denselben Schluss für ein alpines Gebiet zu ziehen, der heute für Neucaledonien (!) zulässig ist. Das bedeutet denn doch eine merkwürdige Unsicherheit!

Wenn es, wie Mojsisovics heute glauben machen will, erst die im Jahre 1892 gewonnene Erkenntniss über die wahre Stellung der Zlambachsichten war, welche eine veränderte Deutung (!) dieser Cephalopodenfunde ermöglichte, so ist damit eben durch Mojsisovics selbst der schlagendste Beweis geliefert, dass die von ihm so hochgehaltenen Cephalopoden bisher gar nichts zur Lösung der Frage nach der Stellung der Hallstätter Kalke beizutragen vermocht haben und dass sie weniger als nichts bedeutet haben, nachdem sie erst nach neuere stratigraphischen Feststellungen anders gedeutet werden konnten und mussten. Es ist dies im Sinne der heutigen Darstellung von Mojsisovics selbst gesprochen, aber es wird weiterhin die Haltbarkeit des Hinweises auf die Zlambachsichten noch näher geprüft werden.

Es ist von grösster Bedeutung, darauf hinzuweisen, dass Mojsisovics bei seinen heutigen Entschuldigungsversuchen sich vor die Alternative gestellt sah, entweder behaupten zu müssen, dass seine Cephalopoden zur Entscheidung der Frage nach der

Stellung der Hallstätter Kalke unzureichend waren, oder eingestehen zu müssen, dass er selbst von der Richtigkeit der Stellung der Hallstätter Kalke über den Lunz-Raibler Schichten schon längst überzeugt war, das aber vor dem Abgange Stur's nicht zugeben wollte. Herr v. Mojsisovics hat natürlich den für ihn günstigeren Ausweg vorgezogen und, anstatt sich selbst, seine Lieblingspetrefacten wissenschaftlich blossgestellt; es geht aber leider aus seinem ganzen Vorgehen in dieser Angelegenheit, insbesondere aus seiner Unterdrückung der Cephalopoden vom Hochkönig, die er heute speciſisch und sogar ihrer „Zone“ nach fixiren kann, sowie aus seiner Unterdrückung eigener Zweifel an der Richtigkeit seiner Hallstätter Gliederung, ferner aus dem Umstande, dass er bei Gelegenheit der Erfindung seiner Provinzen die weitaus näherliegende Ansicht Stur's todgeschwiegen hat, bis zur völligen Evidenz hervor, dass er sich der Einsicht, Stur müsse mit seiner Anschauung über die Position der Hallstätter Kalke Recht haben, zu verschliessen schon längst nicht mehr im Stande war, und dass er seinen Ammoniten daher, indem er ihnen heute ausschliesslich die Schuld aufbürdet, die er selbst zu tragen hat, eigentlich schnödes Unrecht thut. Vielleicht findet sich später Jemand, der eine Ehrenrettung der von Mojsisovics so arg blossgestellten Triascephalopoden unternimmt; eine Rettung der wissenschaftlichen Methode des Herrn v. Mojsisovics anstreben zu wollen, wird für alle Zukunft aussichtslos sein! Wir haben indessen gegenwärtig keinen Grund, die Cephalopoden des Herrn v. Mojsisovics höher zu taxiren, als er das selbst thut.

Die von Mojsisovics heute gebotene Deutung der Cephalopoden erscheint, wie schon bemerkt wurde, seiner eigenen Darstellung zufolge als ohne jede Bedeutung für die Frage nach der Stellung der Hallstätter Kalke. Sie bleibt weit zurück hinter der Bedeutung jener Halorellen (und theilweise auch Halobien), die von mir bereits im Jahre 1884 angeführt wurden und welche schon damals die Beziehungen der Hallstätter Kalke zu den Dachsteinkalken genau so sicher begründet haben, als sie gegenwärtig von Mojsisovics in nachhinkender Weise durch die Cephalopoden zu begründen gesucht werden. Die besten und einzig reellen und verlässlichen Anhaltspunkte in dieser Hinsicht sind bis heute unbestreitbar jene Gesteinsstücke mit Halorellen geblieben, die (vergl. Verhandl. 1884, S. 109) mit übereinstimmenden lithologischen und palaeontologischen Charakteren gleichzeitig im Salzburger Hochgebirgs-Korallenkalke und im Hallstätter Kalke von Hallein nachgewiesen werden konnten. Einzelne der Halobienfunde schliessen sich hier an. Weitere Funde von dem Hallstätter Kalke und dem Dachsteinkalke gemeinsamen Brachiopoden-Arten (darunter die glatte *Halorella rectifrons* und die wichtigen *Cruratala Damesi*, *Nucleatula retrocita*, *Rhynchonella longicollis*) wurden von mir in Abh. XIV. 1890 erwähnt.

Die Wichtigkeit der Halorellen für die Deutung der von ihnen erfüllten Ablagerungen ist in meinen Darstellungen jederzeit betont worden; dass das Vorkommen dieser Formen für das Dachsteinkalkalter der betreffenden Gesteine geradezu beweisend sei, in dieser Ueberzeugung habe ich nach den gemachten Erfahrungen niemals

auch nur einen Augenblick geschwankt <sup>1)</sup>, durch das Festhalten daran ist auch die controverse Stellung der Untersberg-Plateaukalke seinerzeit entschieden worden, nicht durch die spärlichen Cephalopodenfunde, wie Mojsisovics S. 17 andeuten möchte. Man wolle diesbezüglich Verh. 1884, S. 112 vergleichen, wo die Stellung der Dachsteinkalke des Untersberges und ihre Beziehungen zu den gleichalten norischen Kalken der Hohen Wand und des Kuhschneeberges, den obertriassischen Kalken Stur's und den Hochgebirgskorallenkalken des Salzburgischen und die Beziehungen aller dieser Kalkmassen zu den echten Hallstätter Kalken in ganz präciser, entschiedener und auch heute noch völlig zutreffender Weise dargestellt wurden.

Wenn ich mich dabei im Schlusspassus S. 113 so vorsichtig, als es eben geboten war, ausgedrückt habe, so ist gerade Herr E. v. Mojsisovics der Letzte, der berechtigt sein würde, diese Darstellung (die er 1884 unter Aufgebot seiner ganzen amtlichen Gewalt und auf die Gefahr hin, seine amtliche Stellung zu missbrauchen, unterdrücken wollte und auf welche er sich heute berufen zu müssen in der fatalen Lage ist) mit abfälligen Bemerkungen zu commentiren. wie er das S. 11 seines neuesten Opus zu thun sucht <sup>2)</sup>. Diese Bemerkungen laufen so ziemlich darauf hinaus, dass mir gänzlicher Mangel an der zum Handwerke erforderlichen Unverschämtheit nachgewiesen wird und das lässt sich ertragen. Freilich, wenn Frechheit der Behauptungen die Sicherheit der Nachweise dauernd zu ersetzen vermöchte. dann würde Einer oder der Andere, dessen Ruf heute bedenklich zu schwanken beginnt, unbedingt zu den grössten Geologen aller Zeiten gehören. Und dann, wenn ich mich darauf beschränkt habe, im J. 1884 zu sagen, die Hallstätter Kalke könnten theilweise im Dachsteinkalkniveau liegen, wie kommt Herr v. Mojsisovics dazu, das zu bemängeln, der bis 1892 behauptet und falsch behauptet hat, kein Theil der Hallstätter Kalke könne im Dach-

<sup>1)</sup> In Hinsicht der von mir jederzeit festgehaltenen und betonten Wichtigkeit der Halorellen für die Niveaubestimmung und zugleich zur Charakterisirung der Bemerkungen von Mojsisovics S. 17 über den Untersberg, wo durchaus nicht die wenigen, sehr ungenügend erhaltenen Cephalopodenreste „den Nachweis lieferten“, dass ein grosser Theil der Plateaukalke des Untersberges triadisch sei (vergl. hier Verh. 1884, S. 112; 1885, S. 282, 267), sei auf das in Abhandl. XLV., S. 176 erwähnte Vorkommen von Halorellen am Jainzen bei Ischl hingewiesen. Ich erhielt dasselbe von Herrn v. Mojsisovics zu jener Zeit, als eben die bekannten Schwierigkeiten am Untersberge aufgetaucht waren und erklärte die hier vorliegende, specifisch nicht sicher bestimmte Art für eine *Halorella*, das stratigraphische Niveau derselben aller Wahrscheinlichkeit nach für Hauptdolomit. Auf das hin theilte mir Herr v. Mojsisovics mit, dass diese Funde ganz bestimmt aus oberem Jura, wenn nicht aus Neocom stammen, was mich durchaus nicht hinderte, an meiner Ansicht festzuhalten. Im nächsten Jahre nun erfuhr ich. es habe sich herausgestellt, diese Halorellen stammten aus einem Findlingsblocke; von Jura war nicht mehr die Rede.

<sup>2)</sup> Es ist das zugleich die neueste Phase in der Reihenfolge jener Bestrebungen des Herrn v. Mojsisovics meiner ihm so fatalen Mittheilung vom J. 1884 gegenüber, die sich würdig jenen anschliesst, welche schon in meiner letzten Schrift „Bemerkungen zur neuesten Nomenclatur der alpinen Trias“ S. 28 gekennzeichnet wurden.

steinkalke liegen? Und wenn ich mich so vorsichtig ausgedrückt habe, dass Herr v. Mojsisovics an dieser Vorsicht heute Anstoss nimmt, warum hat denn dieser Herr jene Publication mit allen Mitteln im J. 1884 zu unterdrücken und von der Drucklegung auszuschliessen gesucht? Wir werden diese Frage<sup>1)</sup> noch ganz präcis zu beantworten in der Lage sein, hier sei nur bemerkt, dass ich es auf's Lebhafteste bedauern würde, wenn Herr v. Mojsisovics mir ausser in Fällen, wo er absolut gezwungen ist, das zu thun, seine Zustimmung angedeihen lassen würde. Das kann mich natürlich nicht hindern, die nothwendigen Berichtigungen zu seinen Citaten und Ausführungen zu liefern.

So enthält der Satz bei Mojsisovics S. 12, dass es von den Halorellen längst bekannt war, sie kämen sowohl im Dachstein- wie im Hallstätter Kalke vor, ohne dass Jemand daraus auf die Gleichzeitigkeit der beiden Bildungen geschlossen hätte, mehrfache Unrichtigkeiten. Bei Suess (Kössener Schichten) galten die Halorellen bekanntlich als Fossilien des Dachsteinkalks. Gümbel ist der Erste, der Halorellen aus sicheren Hallstätter Kalken anführt, und er glaubte in Folge dessen das Vorkommen derselben im Dachsteinkalke bezweifeln zu dürfen. Im J. 1884 waren, wie bereits oben S. 14 erwähnt wurde, die gleichartigen Halorellenvorkommnisse des Hallstätter Kalkes und des Dachsteinkalkes das Hauptargument, aus welchem ich auf die Wahrscheinlichkeit einer wenigstens theilweisen Aequivalenz der Hallstätter Kalke mit den Dachsteinkalken geschlossen habe, und dieses Argument ist bis heute das beste geblieben, die Berechtigung des daraus gezogenen Schlusses ist seither nur von allen Seiten bestätigt und anerkannt worden.

Die von Mojsisovics angeführten Cephalopoden dagegen sind zu einer Lösung dieser Frage vor 1892, wie Herr v. Mojsisovics heute selbst „nachweist“, unzulänglich gewesen, sie sind erst seit 1892 durch in jenem Jahre angeblich gemachte stratigraphische Beobachtungen deutungsfähig geworden, mit anderen Worten, sie sind nach Mojsisovics ohne vorhergegangene stratigraphische Beobachtungen für Niveaubestimmungen überhaupt unverwendbar<sup>2)</sup>. Da Herr v. Mojsisovics das heute

<sup>1)</sup> Wenn Jemand diese Frage mit dem Satze Mojsisovics' S. 11 beantworten wollte: „Es schien mir nach dem damaligen „Stand der Kenntnisse“ die Auffassung, dass Hallstätter Typen in das Niveau des Hauptdolomites aufwärts fortsetzen, als die angemessenere Deutung“, so sei gleich hier bemerkt, dass dieser Satz richtig lauten muss: Es erschien mir nach den von mir damals noch festgehaltenen theoretischen Anschauungen dies als die mir angenehmere und zusagendere Deutung. Von einem Stande der Kenntnisse kann bei Mojsisovics strenggenommen nie gesprochen werden, weil derselbe immer ganz in den Hintergrund gedrängt wird durch den jeweiligen Stand der theoretischen Anschauungen und Deutungen. Die Berufung auf Gümbel S. 12 bei Mojsisovics hätte füglich erspart werden können.

<sup>2)</sup> Auch die Fussnote <sup>2)</sup> bei Mojsisovics S. 13 zeigt klar, dass die Cephalopoden zur Horizontirung eines Niveaus nicht ausreichend sind, denn Mojsisovics sagt ausdrücklich, dass, trotzdem die Localität Dernö eine sicher horizontirbare Cephalopodenfauna besitzt, ihr

selbst nachweist, da es Herrn v. Mojsisovics heute selbst gefällt, seine Cephalopoden in dieser abfälligen Weise zu beurtheilen, resp. als so wenig brauchbar hinzustellen. so mag ihm das von unserer Seite unbenommen bleiben. Damit soll aber durchaus nicht gesagt sein, dass seine diesmalige Darstellung des Werthes seiner Cephalopoden auch wirklich die richtige sein müsse, da, wie gezeigt wurde, es nur zu klar ist, dass wieder ein ganz bestimmter persönlicher Zweck damit verfolgt wird. Als ein Argument zu Gunsten der diesmaligen Dar-

eigenes Alter vor 1892 nicht bestimmbar war. Also mit den Cephalopoden ist überhaupt stratigraphisch absolut nichts anzufangen, wenn man sie so behandelt, wie Mojsisovics es thut. Nach den Brachiopoden konnte ich bereits in Abh. XIV 1890, S. 286 die Schichten von Dernö für muthmaasslich älter als die Kössener Schichten. für eine Einlagerung im Dachsteinkalke erklären. Noch 1892 (Sitzungsberichte S. 10) hat Mojsisovics kein bestimmtes Urtheil über die Cephalopoden von Dernö abzugeben gewagt, obschon diese Cephalopoden schon lange zuvor in seinen Händen waren. Heute kann er dieselben plötzlich specifisch bestimmen und sie als mit den norischen *Metternichii*-Schichten, dem wichtigsten Typus der norischen Hallstätter Kalke, aequivalent erklären! Die spezifische Bestimmbarkeit der Mojsisovics'schen Cephalopoden muss doch von ungewöhnlichen Zufälligkeiten abhängig sein.

Die gänzliche Unbrauchbarkeit der palaeontologischen Methode Mojsisovics', welche heute klar erwiesen dasteht, hat ihre guten Gründe. Sie liegen darin, dass diese Methode ohne jede feste wissenschaftliche Grundlage ist und eine solche Methode kann unmöglich irgend ein haltbares Resultat geben. Der Ausgangspunkt der wissenschaftlichen Richtung Mojsisovics' war bekanntlich die Parallelsirung der karnischen Hallstätter Kalke mit dem Raibler Niveau. Von diesem Standpunkte schloss er ohne jeglichen Grund auf das höhere Alter der norischen Hallstätter Kalke, von denen man heute bestimmt weiss und von denen Mojsisovics nach seinen schon 1873 mitgetheilten Erfahrungen längst wissen konnte, dass sie nicht da liegen. wo er sie der herrschenden Ansicht zuliebe und Stur's besser begründeten Ansichten entgegen hingestellt hatte. Auf diese falsche und unhaltbare Stellung der Hallstätter Kalke basirte er seine palaeontologische Methode, daraus leitete er seine phylogenetischen Principien ab, von denen allerdings nur die naive Idee in die Oeffentlichkeit gedrungen ist, dass die Trachyceraten desto jünger sein müssen, je mehr Knotenreihen sie besitzen. Nach diesen phylogenetischen Grundsätzen schuf er ohne gründliche Kenntniss der stratigraphischen Verhältnisse seine Hallstätter Gliederung, die er als eine der wichtigsten Errungenschaften der alpinen Triasforschung ausgab, obwohl sie mit seinen eigenen phylogenetischen Voraussetzungen nicht ungezwungen in Einklang zu bringen war und obschon ihm im Laufe der Jahre selbst Zweifel an deren Richtigkeit aufstiegen. Auf Grund dieser so wohlbegründeten Gliederung und nach Maassgabe dieser vorzüglichen palaeontologisch-phylogenetischen Handhaben, deren er sich fortdauernd bedient, war es ihm auch nicht möglich, mit Faunen, wie jene von Dernö, irgend etwas Positives anzufangen, wenn deren Lagerungsverhältnisse nicht hinreichend aufgeklärt waren und erst, wenn die Lagerungsverhältnisse einer solchen petrefactenführenden Localität genau bekannt waren oder anderweitig erschlossen werden konnten und — (man vergleiche den Fall mit den Salzburger Dachsteinkalk-Cephalopoden) — auch keine anderweitigen Hindernisse einer endgiltigen „Deutung“ dieser Vorkommnisse entgegenstanden, entschloss und entschliesst er sich zu einer solchen Deutung seiner wichtigsten Leitfossilien in dem ihm momentan genehmen Sinne, wobei er bereits früher gegebenen Niveaubestimmungen dieser Ablagerungen in meist recht auffälliger Weise nachhinkt. Das gilt für den salzburgischen Dachsteinkalk, das gilt ebenso für Dernö und im hervorragenden Maasse auch für die kleinasiatische Localität Balia-Maaden, deren Alter von mir bereits auf Grund der Brachiopoden ebenso genau bestimmt worden ist, als es heute von Herrn v. Mojsisovics nach den Cephalopoden fixirt werden konnte (vergl. Jahrb. 1892, S. 84, Jahrb. 1895, S. 250. Es sei bemerkt, dass an erstcitirter Stelle an Rhätbildungen im Sinne F. v. Hauer's zu denken ist).

stellung Mojsisovics' aber können die Cephalopoden der zweideutigen Rolle wegen, die sie dabei spielen, bestimmt nicht gelten.

Nachdem für uns sonach, wie schon oben S. 4 betont wurde, das Argument<sup>1)</sup> Mojsisovics', das sich auf die Cephalopoden stützt, vollkommen entfällt, haben wir uns weiterhin nur noch mit den „neuen stratigraphischen Beobachtungen“ Mojsisovics' zu beschäftigen.

Wir werden hier zu untersuchen haben, was Mojsisovics ehemals an stratigraphischen Daten über die Zlambachschichten besessen zu haben und was er heute über dieselben zu besitzen vorgibt. Die Zlambachschichten bildeten und bilden nämlich, wie Moj-

<sup>1)</sup> Vielleicht wird man auch noch in einer anderen Angabe Mojsisovics' ein Argument für die Gleichstellung der Hallstätter Kalke mit dem Dachsteinkalke seit 1892 erblicken wollen. Es wäre das der Hinweis (S. 4) auf die angebliche Beobachtung der Ueberlagerung der karnischen und norischen Hallstätter Kalke durch untersten Lias.

Im Jahre 1892, als Mojsisovics die Richtigkeit der Stellung der Hallstätter Kalke im Dachsteinkalke zugeben gezwungen war, konnte sich derselbe offenbar noch nicht auf dieses Argument stützen. Aus dieser Erkenntnis kann sich für ihn vor drei Jahren also keineswegs sofort die Gleichstellung der Hallstätter Kalke mit dem Dachsteinkalke ergeben haben, wie für alle Fälle constatirt sein soll.

Wenn diese Erkenntnis nicht neuesten Datums, also jünger als die daraus gezogene Schlussfolgerung ist, so muss eine etwa vorhandene ältere Beobachtung der Ueberlagerung norischer Hallstätter Kalke durch Lias in den Thatsachen ganz widersprechender, theoretisch einseitiger Weise gedeutet worden sein, was sowohl ein recht eigenthümliches Licht auf die Genauigkeit der mehr als 20 Jahre hindurch fortgesetzten Untersuchungen Mojsisovics' im Salzkammergute, als auch auf die theoretische Verwerthung derselben wirft. Die Kühnheit, mit welcher Mojsisovics diesen denn doch bei rationeller Begehung gewiss deutbaren Lagerungsverhältnissen noch 1883 (Verhandl. S. 292) den Schluss entnahm, dass auf die norischen Hallstätter Marmore hier concordant noch die karnischen Zonen des *Trop. subbullatus* und *Trachyceras Aonoides* folgen, mit welchen die concordante Schichtreihe abschliesst, ist man freilich erst dann richtig zu beurtheilen in der Lage, wenn man bei eigener Kenntniss der Verhältnisse am Rappoltstein bei Hallein die so überaus exacten Angaben Mojsisovics' in Vergleich zieht, dass an der letztgenannten Localität die *Subbullatus*-Schichten „im Muldenkerne einer Flexur“ von norischen Hallstätter Kalken liegen, wie sie das ja natürlich nach den Vorschriften der Theorie vor 1892 gar nicht anders konnten, oder wenn man die „einfachen und klaren“ Lagerungsverhältnisse der Müritzthaler Kalkalpen ebenfalls selbst kennen gelernt hat (Jahrb. 1894, S. 342). Das heisst mit anderen Worten, Herr v. Mojsisovics pflegt auch bei seinen geologischen Untersuchungen das zu sehen, was er sehen will, oder wenigstens das als „beobachtet“ auszugeben, was er beobachtet zu haben wünscht. Seine „Beobachtungen“ geologisch-stratigraphischer Natur sind daher genau so wie seine strengwissenschaftlichen Deutungen seines Cephalopodenmaterials nur mit der äussersten Vorsicht aufzunehmen.

Wenn S. 3 bei Mojsisovics von einer in „neuester“ Zeit gewonnenen „Erkenntnis“, dass die Hallstätter Kalke des Salzkammergutes vom Muschelkalk bis an die untere Liasgrenze reichen, gesprochen wird, so ist das dahin richtigzustellen, dass diese nicht gerade in der neuesten Zeit gewonnene Erkenntnis in erster Linie auf der Neuanregung der Hallstätter Frage beruht, die durch die von mir in den Jahren 1882—1884 gemachten Funde von Hallstätter Typen (Brachiopoden, Halobien, Ammoniten) im salzburgischen Dachsteinkalke hervorgerufen wurde und auf der Thatsache, dass einzelne dieser Petrefactenfunde in Gesteinen auftreten, welche mit Gesteinen aus echten Hallstätter Kalkvorkommen absolut gleichartig sind. Ladinische Hallstätter Kalke sollen übrigens bis heute im Salzkammergute noch erst nachgewiesen werden.

sisovics in seiner neuesten Arbeit mit ganz bestimmter, natürlich „klärender“ Absicht zu versichern nicht müde wird, den Kern-, Ängel- und Ausgangspunkt seiner gesammten Kenntniss über die Stellung der Hallstätter Kalke.

Da erhebt sich nunmehr ganz von selbst die Frage, was weiss denn Herr E. v. Mojsisovics heute über die Stellung dieser Zlambachschichten, oder mit anderen Worten, was gibt Herr v. Mojsisovics gegenwärtig darüber zu wissen vor und was wissen wir wirklich?

Er will bekanntlich, nachdem er mehr als zwanzig Jahre angenommen (oder gewusst?) hatte, die Zlambachschichten lägen unmittelbar über dem Muschelkalke und unter den sämtlichen Hallstätter Schichten, nunmehr im Jahre 1892 die ihn selbst (S. 7) überraschende Beobachtung (!) gemacht haben, dass die Zlambachschichten nicht die Gesammtheit der Hallstätter Kalke unterteufen, sondern eine „heteropische Einlagerung“ innerhalb der Hallstätter Kalke bilden und reclamirt diese Entdeckung als sein ganz specielles geistiges Eigenthum.

Nun, auf solche „Beobachtungen“ E. v. Mojsisovics' braucht man nicht allzuviel zu geben, denn, um nur einen hier einschlägigen Fall anzuführen, bekanntlich hat dieser so verlässliche Beobachter im Jahre 1883 auch „beobachtet“ (Verhandl. 1883, S. 29), dass im Salzkammergute in die Dolomitfacies der Unteren Kalkgruppe zwischen den Werfener und Raibler Schichten an mehreren Stellen „heteropische“ Zungen der in den benachbarten Districten auftretenden Facies der Zlambach- und Hallstätter Schichten eingreifen, was nach seinen heutigen eigenen Annahmen nur unter der Voraussetzung möglich ist, dass diese angeblichen „Unteren Dolomite“, auf deren Erkenntniss sich Herr von Mojsisovics neuestens (S. 9) nicht wenig zu Gute thut, eigentlich Hauptdolomit sind. Auch hat dieser verlässliche „Beobachter“ seit 1892 die Deutung seiner „Beobachtung“ in Betreff der Zlambachschichten einer fortdauernden Modification unterzogen, indem er 1892 die Zlambachschichten als „Zone“ der Hallstätter Kalke, indem er sie 1893 als „Subzone“ derselben deutete, während er heute diese „Zone“ oder „Subzone“ nur mehr als eine „facielle Variante“ der *Metternichii*-„Zone“ zu deuten geneigt ist (S. 6). In der That ist bei Diener, Mojsisovics und Waagen 1895 eine „Zone des *Choristoceras Haueri*“ nicht mehr, also wieder eine „faunistische Einheit“ weniger vorhanden. Die Thatsache, dass innerhalb dreier Jahre so viele Deutungen der Zlambachschichten platzgreifen konnten, spricht entschieden nicht gerade in hohem Maasse für die Verlässlichkeit jener „überraschenden Beobachtung“ Mojsisovics' vom Jahre 1892.

Nehmen wir aber einen Augenblick an, die neuen Anschauungen Mojsisovics' über die Stellung und Bedeutung der Zlambachschichten seien auf verlässliche stratigraphische Beobachtungen gestützt und richtig. Wo sind dann die Beobachtungen gemacht und wo sind die Beobachtungen publicirt, aus denen man über die heute von Mojsisovics angenommene Stellung der Zlambachschichten und

deren Verhalten zu den übrigen Niveaus oder „Zonen“ der Hallstätter Kalke sich Gewissheit verschaffen kann? Aus welchen Beobachtungen, resp. profilmässigen Aufschlüssen geht insbesondere hervor, dass die übrigen Niveaus der Hallstätter Kalke gerade in der Weise aufeinanderfolgen, wie Mojsisovics das neuestens angibt? Und warum soll gerade aus der Aenderung der Stellung der Zlambachsichten die Sicherheit des Nachweises hervorgegangen sein, dass die Hallstätter Kalke nunmehr im Niveau des Dachsteinkalkes liegen?

Bei Mojsisovics findet sich seit 1892 nicht die geringste Thatsache, resp. Beobachtung, die einen Aufschluss über alle diese Fragen bieten würde, angegeben. Ich habe schon Jahrb. 1894, S. 360 gezeigt, dass die Stellung der Zlambachsichten für diese Angelegenheit ganz ohne jede Bedeutung war und es soll weiter unten nochmals ausführlicher auf diese Seite der Frage zurückgekommen werden. Hier sei zunächst nur darauf verwiesen, dass man auch seit 1892 bei Mojsisovics für alle diese Fragen wieder nur Hinweise auf die „Geologie des Salzkammergutes“ findet, die nun schon seit 1868 fort-dauernd angekündigt wird und welche alle die bisher fehlenden stratigraphischen Nachweise für sämtliche älteren und neueren Behauptungen, Deutungen und Gliederungen Mojsisovics', in erster Linie natürlich für jene, deren Begründung er seit 1866 seinen Lesern schuldig geblieben ist, bringen soll und von Rechtswegen bringen muss.

Die Wirksamkeit des Hinweises auf dieses Werk hat sich in Folge allzuhäufigen Gebrauchs seit einiger Zeit stark abgenützt <sup>1)</sup>. Wenn man Zeuge dessen war, mit welcher Spannung, die sich von Jahr zu Jahr steigerte, die Nachweise der so überaus wichtigen Hallstätter Gliederung in diesem Werke der Zukunft erwartet wurden, wenn man den Zusammenbruch dieser Gliederung, noch ehe der Nachweis ihrer Richtigkeit geliefert werden konnte und das Aufgeben derselben von Seiten ihres Urhebers miterlebt hat, so wird man mit berechtigter Skepsis die noch ausstehenden Nachweise, die in jenem Zukunftswerke gebracht werden sollen, erwarten, da der Gedanke naheliegt, dass Herr v. Mojsisovics dieselben, obschon er sie bereits gefunden

<sup>1)</sup> Jedenfalls wird Herr von Mojsisovics mit diesem seinem Zukunftswerke einen schweren Stand haben gegenüber den hochgespannten Erwartungen der Fachgenossen und in Anbetracht des fatalen Umstandes, dass er in demselben nicht nur die längst versprochenen „Beweise“ für die „Richtigkeit“ seiner eigenen so überschwänglich gepriesenen Hallstätter Gliederung, die von 1869—1892 als das unerschütterliche Fundament seiner Forschungen hingestellt wurde, geben, sondern weil er überdies daran sofort den Nachweis wird knüpfen müssen, dass in Bezug auf die Stellung der Hallstätter Kalke zufällig nicht er, sondern Stur Recht gehabt hat. Das ist nun zwar eine äusserst gezwungene und unnatürliche Situation, aber Herr von Mojsisovics mag sich trösten, geht es doch seinem Vorbilde, dem Meister der Geopoësie, mit dem Schlussbände seines „Antlitzes der Erde“ kaum besser. Glücklicherweise ist aber in diesem Falle die Zwischenzeit für die vergleichende Siderologie nicht ungenutzt verstrichen, Herr Prof. Suess ist mittlerweile unter die Selenologen (oder — Poëten) gegangen und so wollen wir denn hoffen, dass er endlich zur Bearbeitung eines Stoffes geführt wird, der wie kein zweiter seines Genies würdig ist, wir meinen eine Darstellung der Aversseite unseres höflichen Trabanten, die dieser so sorgfältig vor uns verbirgt. Der Titel für dieses Werk würde sich, conform jenem des „Antlitzes der Erde“, nur viel ungesuchter und ganz von selbst ergeben: „Der Podex des Mondes“.

zu haben vorgibt, gegenwärtig in der Natur aufzusuchen eben beschäftigt ist. so wie das von jeher seine Gepflogenheit war.

Denn hat er vielleicht die stratigraphischen Beweise seiner 1892 über den Haufen geworfenen Gliederung besessen, hat er auch nur die Spur eines Nachweises gehabt, dass die Zlambachschichten an der Basis sämtlicher Hallstätter Kalke liegen? Und wenn er solche besessen hat, warum hat er sie nicht publicirt? Man hat de facto von Mojsisovics vor 1892 ebensowenig über die Stellung der Zlambachschichten erfahren, wie das bisher seit 1892 der Fall ist. Aber wir wollen nicht ungerecht sein und hervorheben, dass in Verhandl. 1883, S. 292 die „Beobachtung“ mitgetheilt wird, dass über den rothen Schreyeralmmarmoren des Salzkammergutes typische Zlambachschichten liegen. Auf diese „Thatsache“ bezieht sich Mojsisovics offenbar auch im Sitzgsb. 1892, S. 774, an jener höchst merkwürdigen, aber ein wenig subjectiv<sup>1)</sup> angehauchten Stelle, in welcher es heisst, dass als unmittelbares Liegendes der Zlambachschichten der obere Muschelkalk in der Facies der Schreyeralm bekannt war (!). Sollten sich die geologisch-stratigraphischen Verhältnisse jener Gegend seit 1883 bis 1892 wirklich so weitgehend geändert haben, dass der obere Muschelkalk in der Schreyeralm-Entwicklung heute nicht mehr das unmittelbare Liegende jener typischen Zlambachschichten ist, deren Liegendes er noch im Jahre 1883 war? Sollten nicht vielmehr, da ja die Existenz der Schreyeralmmarmore an jener Stelle nicht angezweifelt werden kann, jene typischen Zlambachschichten in der That keine Zlambachschichten gewesen, sondern von Mojsisovics nur ohne jeden hinreichenden Grund als solche gedeutet und ausgegeben worden sein? So wird sich's wohl verhalten.

Es war also wohl 1883 Schreyeralmmarmor an jenen Stellen vorhanden und das ist er noch heute; es waren 1883 typische Zlambachschichten über ihm „beobachtet“, heute sind es aber keine solchen typischen Zlambachschichten, es sind überhaupt keine Zlambachschichten mehr, ähnlich wie auch jene Uebergangsschichten zwischen Muschelkalk und Zlambachschichten nicht mehr existiren können, deren Existenz Mojsisovics ebenfalls beobachtet haben muss, denn sonst hätte er seinen Lesern nicht über sie berichten können (vergl. Jahrb. 1894, S. 310). So viel zur Würdigung der von Mojsisovics gemachten und publicirten „Beobachtungen“ über die stratigraphische Stellung der Zlambachschichten, welche „Beobachtungen“ nach ihm die Basis des Grundpfeilers der bis 1892 von ihm festgehaltenen Gliederung der Hallstätter Kalke bildeten. Gewiss

<sup>1)</sup> Ein ähnliches, überaus drastisches Beispiel der rein subjectiven Denkweise Mojsisovics' findet sich ebenda S. 777, wo vom nunmehrigen Hinaufrücken der norischen Hallstätter Kalke in das Hauptdolomit-Niveau die Rede ist. Es ist den norischen Hallstätter Kalken gewiss nie eingefallen, von einem Platze auf einen anderen zu rücken, nur Herr von Mojsisovics rückt bekanntlich mit seinen Meinungen über die Stellung der verschiedensten Niveaus unermüdlich hin und her und es ist ihm das schon so zur zweiten Natur geworden, dass er es gar nicht mehr merkt und sich für den Fixpunkt hält, um den sich die Stratigraphie der alpinen Trias bewegt. Man vergl. übrigens auch Jahrb. 1894, S. 305, Fussnote 4.

eine solide Basis, auf der ein entsprechend fester Grundpfeiler für dieses Kartenhaus errichtet werden konnte.

Dass über die wahre stratigraphische Stellung der Zlambachschichten und über deren Verhalten zu der Gesamtmasse der übrigen Hallstätter Kalke gar nichts Sicheres bekannt war, kann als feststehende Thatsache gelten. Mojsisovics beruft sich Sitzungber. 1892, S. 774 ja selbst darauf, dass die Ueberlagerung der Zlambachschichten durch den (!) Hallstätter Kalk angenommen (!) worden war, und umso mehr als zweifellos erschien (!), als an vielen Stellen thatsächlich Hallstätter Kalk als Hangendes der Zlambachschichten nachgewiesen werden kann. Ganz genau dasselbe muss auch heute noch der Fall sein, nachdem die Zlambachschichten nach Mojsisovics nicht mehr an der Basis, sondern hoch oben in der Masse der Hallstätter Kalke liegen. Herr v. Mojsisovics ist sich dessen besser bewusst als sonst Jemand, dass es sich hier nicht um unbestimmte Hallstätter Kalke, sondern um bestimmte Niveaus derselben handelt, welche als über den Zlambachschichten liegend nachgewiesen werden müssen. Die Berufung auf Hallstätter Kalke im Allgemeinen oder auf den Hallstätter Kalk ist hier ganz unzureichend, sowie eine derartige vage Angabe vor 1892 unzureichend war, um die Lage der Zlambachschichten unter der Gesamtmasse der Hallstätter Kalke zu erweisen. Wo sind die Profile, in denen Mojsisovics ehemals nur die Auflagerung sämtlicher norischer, geschweige denn auch noch jene der karnischen „Zonen“ beobachtet zu haben glaubt?

Der Fehler liegt darin, dass Herr v. Mojsisovics, so wie er seine Cephalopoden nach eigenen Geständnissen bald so, bald anders deutet, ebenso auch seine stratigraphischen Beobachtungen ganz so zu deuten gewohnt ist, wie es seine jeweiligen theoretischen Bedürfnisse erfordern. Um nur wenige Beispiele anzuführen, so hat er in Verh. 1887, S. 229 die Lagerungsverhältnisse in den Mürzthaler Kalkalpen als ausserordentlich klare und einfache nicht nur gedeutet, sondern auch ausgegeben, während er wenige Jahre später (Sitzungsber. 1892, S. 776) auf Grund derselben Beobachtungen dieselben Lagerungsverhältnisse als äusserst verwickelte erklärt hat. Aber auch in seinem ureigensten Aufnahmegebiete deutet er in der ungezwungensten Weise alles und jedes, wie es ihm gerade entspricht. Er deutet irgend ein mergeliges Niveau über den Schreyeralmmarmoren als Zlambachschichten und in Folge dessen wieder vice versa ein beliebiges rothes Marmorniveau unter angeblichen Zlambachschichten als Schreyeralmmarmore; er deutet die karnischen Hallstätter Kalke als concordant über den norischen liegend und deutet sich so eine verkehrte Schichtfolge heraus, er deutet sich andererseits Lücken in die Schichtfolge hinein, wo keine sind u. s. f. Aus alledem geht schliesslich überzeugend und deutlich nur der eine Schluss hervor, dass es seinen sämtlichen Angaben und Deutungen an der nothwendigen Verlässlichkeit und Vertrauenswürdigkeit absolut fehlt. Dieser absolute Mangel haftet in hervorragendem Maasse auch seinen Angaben über die Zlam-

bachschichten an, wie nachfolgend noch genauer auseinander gesetzt werden soll.

Zwei Citate aus den Schriften E. v. Mojsisovics' werden es völlig klarstellen, dass die Zlambachschichten nicht der Ausgangspunkt der Gliederung der Hallstätter Kalke sein konnten, wie Mojsisovics behauptet. In den Sitzungsberichten 1892, S. 773 gibt Mojsisovics ganz allgemein zu, dass die Lagerungsverhältnisse zur Feststellung seiner Hallstätter Gliederung nicht ausreichten. Dass sich dieser Ausspruch auch auf die Zlambachschichten erstreckt, das ergibt sich aus Jahrbuch 1869, S. 96, wo es heisst: „Die Verbreitung der der karnischen Schichtgruppe der Hallstätter Kalke angehörigen Cephalopoden über das gesammte Triasgebiet der Alpen lässt die ausserordentliche Bedeutung derselben insbesondere für die Altersbestimmung der darunter liegenden Schichtgruppe des *Amm. Metternichii* (norische Hallstätter Kalke) und der Zlambachschichten und **dadurch** für die definitive Lösung der bekannten Controverse über die Stellung der Hallstätter Kalke auf das Ueberzeugendste erkennen“.

Wie also Mojsisovics hier ganz klar angibt, sind die Beziehungen der karnischen Cephalopoden der Ausgangspunkt für seine Hallstätter Gliederung, resp. die Parallelisirung derselben gewesen, während die norischen Cephalopoden gar keine Anhaltspunkte zu einer Gleichstellung geboten haben.

Wo aber sind die Daten, welche beweisen, dass die norischen Hallstätter Kalke unter den karnischen Hallstätter Kalken liegen? Man vergleiche doch Verh. 1872, S. 7 und man wird sich definitiv überzeugen, dass Mojsisovics damals nicht das Geringste an sicheren Daten über die gegenseitigen Beziehungen dieser beiden Niveaus der Hallstätter Kalke besass, wie schon Jahrb. 1894, S. 336 ff. auseinandergesetzt wurde. Dass man auch seither bis 1892 nicht mehr erfahren hat, ist bekannt. Um was es sich hier eigentlich gehandelt hat, das kann dem Ausspruche F. v. Hauer's aus Jahrb. 1868, S. 16 entnommen werden, dass jede Gleichstellung der Zlambachschichten mit einem der mergeligen Niveaus der alpinen Trias zweifelhaft bleibe<sup>1)</sup>. Es hat sich also nicht

<sup>1)</sup> Das ergibt sich schlagend auch aus Folgendem: Wenn die Unmöglichkeit einer Gleichstellung der Zlambach- mit den Lunzer oder Carditaschichten schon ans der völlig abweichenden Fossilführung hervorging, wie Mojsisovics S. 5 angibt, woraus ging es denn hervor, dass die Zlambachschichten noch älter sein müssten, als die Carditaschichten? Wahrscheinlich aus der Verwandtschaft mit der Fauna der norischen *Metternichii*-Kalke? Und mit welcher Schichtgruppe der übrigen alpinen Trias konnten diese *Metternichii*-Kalke gleichgestellt werden, ihrer Fauna nach? Mit gar keiner. Weshalb wurden sie also an die Basis der Hallstätter Kalke gestellt? Weil sie, wenn sie über die karnischen Hallstätter Kalke gestellt worden wären, in das Niveau des Dachsteinkalks gefallen wären. Also die „bestimmte Fauna“ der Zlambachschichten und der norischen Hallstätter Kalke hat gar nichts beitragen können zur Fixirung der stratigraphischen Stellung der norischen Hallstätter Schichten, und Beweise aus der Lagerung waren keine vorhanden; ihre Stellung beruhte (auch nach Mojsisovics S. 6) lediglich auf einer „Annahme“. Ans dieser gänzlich unbegründeten „Annahme“ konnte aber niemals und unter gar keiner Bedingung ein nur einigermaassen gesicherter Schluss auf

um die angenommene, aber nicht bewiesene Stellung der Zlambachschichten unter der Gesamtmasse der Hallstätter Kalke, sondern um die Parallelisirung der Zlambachschichten mit einem sicher horizontirten anderen Niveau der alpinen Trias gehandelt, und ohne eine solche war mit den Zlambachschichten gar nichts anzufangen.

Der Ausgangspunkt der Hallstätter Gliederung Mojsisovics', der Fix-, Kern- und Angelpunkt derselben war und bleibt die Horizontirung der karnischen Hallstätter Kalke, wie aus der oben S. 23 citirten Stelle des Jahrb. 1869 ganz unwiderleglich hervorgeht, alles

das Verhältniss der Hallstätter Kalke zu den Dachsteinkalken gezogen werden, geschweige denn gar der Schluss (S. 7 bei Mojsisovics), dass der Dachsteinkalk jünger sei als der echte Hallstätter Kalk. Man hat einfach niemals gewusst oder wissen wollen, wie sich Dachsteinkalk und Hallstätter Kalk zu einander verhalten; und als ich auf diese grosse Lücke unserer Kenntniss Verhandl. 1884 S. 109 hinwies, wurde mir das als ein „Vertrauensbruch“ ausgelegt. Daraus geht überzeugend hervor, dass man jedem Wege, der zu einer genaueren Kenntniss der — sagen wir zweifelhaften — Beziehungen zwischen Hallstätter Kalken und Dachsteinkalken (sie waren aber nach Stur schon längst nicht mehr zweifelhaft) führen konnte, aufs sorgfältigste ausgewichen ist. Wenn es Herrn v. Mojsisovics um eine Erkenntniss in dieser Hinsicht ernstlich zu thun war, warum hat er sich denn in seiner Stellung als Chef-Geologe der k. k. geolog. Reichsanstalt nicht veranlasst gefühlt, nach meinen Funden im Salzburgischen, die ihm heute zur Stütze seiner veränderten Ansichten dienen müssen, eine eingehendere Untersuchung der betreffenden Localitäten anzuregen; warum hat er im Gegentheile alles gethan, um eine Aufrollung der Frage nach dem Alter der Hallstätter Kalke hintanzuhalten; warum ist er sogar so weit gegangen, meine Publication von 1884 unterdrücken und mich sofort mit den Aufnahmen im Wiener Sandstein-Gebiete beschäftigen zu wollen, wodurch weiteren ihm unangenehmen Funden in der oberen Trias für die nächste Zeit vorgebeugt worden wäre? Ich möchte den sehen, der dieses Vorgehen Mojsisovics' als durch wahres wissenschaftliches Interesse begründet auszugeben den Muth haben würde! Das geistige Eigenthum, welches Mojsisovics heute in der Frage nach der Erkenntniss der wahren Stellung der Hallstätter Kalke sich selbst zu vindiciren vermag, ist in der That ein minimales und es besteht in nicht viel mehr als darin, dass, wenn Jemand gezwungen wird, eine Wahrheit, der er sich lange Zeit entgegengestellt hat, endlich anzuerkennen, dieselbe gewissermaassen auch zu seiner erworbenen Erkenntniss zählt und in dieser Hinsicht sein geistiges Eigenthum wird. Aber auch dieses geistige Eigenthumsrecht fällt hinweg, wenn man die Priorität in Betracht zieht und nach derselben die Ansprüche auf geistiges Eigenthum bemisst. Und was die „überraschende“, angeblich erst 1892 von Mojsisovics gemachte Beobachtung, dass die Zlambachschichten nicht die Gesamtmasse der Hallstätter Kalke unterteufen (welche Beobachtung eben jenen Anspruch Mojsisovics' auf „geistiges Eigenthum“ begründen soll) anbelangt, so erlaube ich mir auf Verhandl. 1888 S. 249 ff. hinzuweisen, wo ich die Zlambachschichten bereits für eine in verschiedenen Niveaus wiederkehrende Facies und für kein fixes stratigraphisches Niveau, im speciellen Falle für eine Facies des Dachsteinkalk-Niveaus erklärt und geschlossen habe, dass, wollte man dem Vorkommen der Zlambachschichten im Aflenzler Profile stratigraphisches Gewicht beilegen, man die Zlambachschichten sammt den Hallstätter Kalken als im Bereiche des Hauptdolomits und Dachsteinkalkes liegend ansehen müsste. Das war unter besonderer Bezugnahme auf die zu jener Zeit gerade gelungene „definitive“ Fixirung der Hallstätter Kalke im Wettersteinkalk-Niveau (durch Mojsisovics und Geyer in den benachbarten Mürzthaler Alpen) geschrieben. Die Prioritätsansprüche Mojsisovics' im Punkte der Stellung der Zlambachschichten werden demnach in entsprechender Weise ein wenig einzuschränken sein.

Das Citat Mojsisovics' S. 24, die Zlambachschichten im Hochschwabgebiete betreffend, ist nach oben Mitgetheiltem sehr unvollständig. Das Wort „heteropisch“ auf S. 21, Z. 6 konnte wegbleiben, da es ganz unnötig zum Verständniss des Gesagten ist. Das gilt ebenso für andere ähnliche Stellen.

Weitere war nichts als unbegründete Annahme, auf den Gedanken gestützt, dass die Hallstätter Kalke den Wettersteinkalken parallel stehen. Einzig und allein deshalb wurden die karnischen Hallstätter Kalke **stillschweigend** als obere Hallstätter Kalke **angenommen**, einzig und allein deshalb wurden sodann die norischen Hallstätter Kalke sammt den Zlambachsichten als älter erklärt, da sie ja sonst in's Dachsteinkalkniveau gefallen wären, was der herrschenden Ansicht zuwiderlief. Eine andere Wahl als zwischen diesen beiden Möglichkeiten hat es nie gegeben. Da aber nach dem Umsturze von 1892 die karnischen Hallstätter Kalke in ihrer Stellung fix geblieben sind, so musste selbstverständlich nach 1892 die andere, von Stur lange zuvor vertretene Anschauung zur Geltung kommen, d. h. es musste zugegeben werden, dass die norischen Hallstätter Kalke über den karnischen und über den Lunz-Raibler Schichten im Niveau des Dachsteinkalkes oder Hauptdolomites liegen. Was von den Zlambachsichten seinerzeit geglaubt wurde, kommt hier nicht im mindesten in Betracht und ist ganz nebensächlich. Wenn immer wieder auf diese gepocht wird, so ist das nichts als eine faule Ausflucht, dazu bestimmt, Stur als Mitschuldigen an der ganzen Confusion hinzustellen, wie schon Jahrb. 1894, S. 359 gezeigt wurde und worüber unten noch weiter gesprochen werden soll. Die Betonung der Wichtigkeit der Zlambachsichten seitens Mojsisovics' ist aber ausserdem auch noch eine Verdrehung und Entstellung der Wahrheit deshalb, weil die Zlambachsichten nicht den Ausgangspunkt der Hallstätter Gliederung bildeten und bilden konnten und weil ihre ehemalige Stellung sowie ihre heutige Position nichts ist als eine Consequenz der fixen Stellung der karnischen Hallstätter Kalke, resp. der theoretischen Anschauungen, die man über die Parallelisirung der Hallstätter Kalke besass und heute zu besitzen glaubt.

Es ist also absolut unrichtig, was Mojsisovics (S. 6) seiner neuesten Schrift behauptet, dass der Kernpunkt der Hallstätter Frage in den Zlambachsichten gelegen gewesen sei und dass, solange diese durch eine bestimmte Fauna ausgezeichnete Ablagerung als die Unterlage der gesammten Hallstätter Kalke betrachtet wurde — (und für diese Annahme (!) sprachen nach Mojsisovics alle vorliegenden „Beobachtungen“) — solange aus faunistischen <sup>1)</sup> Gründen (!)

<sup>1)</sup> Diese faunistischen Gründe müssen höchst sonderbarer Art gewesen sein; aus der dem Alter nach ganz unfixirbaren und überhaupt ganz isolirt dastehenden Fauna der norischen Hallstätter Kalke müsste dann auf das Alter und die Stellung der karnischen Hallstätter Kalke mit ihrer stratigraphisch fixirbaren Fauna geschlossen worden sein. Während die karnischen Hallstätter Kalke und die Cardita-(Lunz-Raibler)Schichten, führt Mojsisovics noch neuestens S. 5 aus, in ihren Cephalopoden Beziehungen besitzen, ergeben die Cephalopoden der Zlambachsichten den innigen Anschluss an die norischen *Metternichii*-Schichten. Die karnischen Hallstätter Kalke verhalten sich somit nach Mojsisovics zu den Carditaschichten so, wie die norischen *Metternichii*-Kalke zu den Zlambachsichten. Das ist, mathematisch betrachtet, ein ganz sinnloses Verhältniss, dessen Aufstellung zu nichts führen kann, da ein unbekanntes Glied zu viel da ist. Es hat sich aber darum gehandelt, wie sich die Zlambach- und norischen Hallstätter Schichten zu einem der Glieder der übrigen alpinen Trias verhalten, und darüber wusste man eben nichts, wie F. von Hauer schon 1868 hervorhebt. (Vergleiche oben S. 23.)

die den Raibler Schichten aequivalenten Aonoideschichten als das jüngste Glied der Hallstätter Kalke gelten mussten. Dass diese Behauptung Mojsisovics' absolut falsch ist, geht aus dem oben gegebenen Citate aus Jahrb. 1869 mit aller Sicherheit hervor. Umgekehrt vom Alter der Aonoideschichten wurde geschlossen, dass alle übrigen Hallstätter Niveaus unbedingt unter den karnischen Hallstätter Kalken liegen müssten, wie nicht oft genug hervorgehoben werden kann. Die Fauna der Zlambachschichten und norischen Hallstätter Kalke bewies gar nichts für deren Alter. Was für faunistische Gründe waren es denn, die Herrn v. Mojsisovics hier leiteten? Darüber beobachtet er Stillschweigen, wie denn überhaupt seine so erfolgreiche faunistische Methode und deren Feinheiten bis heute sein ausschliessliches Geheimniss geblieben sind. Ueber die stratigraphischen Beobachtungen und deren Werth ist bereits gesprochen worden. Das Bestreben, die Zlambachschichten in den Vordergrund zu schieben, hängt auf's Innigste zusammen mit der Absicht Mojsisovics'. Stur als Mitverantwortlichen für die so langandauernde Verkenennung der Stellung der Hallstätter Kalke herbeizuziehen, während doch Stur deren Stellung selbst richtig erkannt hatte, allerdings nur zufällig, wie man bei Mojsisovics heute S. 5 liest. Es ist das freilich ein sehr merkwürdiger „Zufall“, wie aus dem Folgenden hervorgehen und noch weiter ausführlich gezeigt werden wird.

Mojsisovics hat Stur's „Annahme“ über die Stellung der Hallstätter Kalke im Jahre 1892 allein aus dem Grunde nicht angeführt, weil sich die Voraussetzungen, auf welche die Stur'sche „Annahme“ über die Stellung der Hallstätter Kalke, die sich nach Mojsisovics zufällig als richtig herausgestellt hat, basirt war, sich durchaus als hinfällig erwiesen hatten (S. 5).

Die hochgradige Gediegenheit dieses Grundes, weshalb Stur 1892 ganz ignorirt wurde, leuchtet sofort ein, wenn man sich vergegenwärtigt, dass Mojsisovics seine eigene „Annahme“ über die Stellung der Hallstätter Kalke vor 1892 in diesem Jahre anführen musste, obschon sich die Voraussetzungen, auf welche seine (Mojsisovics') eigene Annahme über die Stellung der Hallstätter Kalke, die sich nach Mojsisovics selbst „zufällig“ als **unrichtig** herausgestellt hat, basirt war, sich ebenfalls und zwar als noch hinfälliger als jene Stur's erwiesen haben.

Wenn es also richtig ist, dass Stur's Voraussetzungen sich durchaus als hinfällig erwiesen hatten, so ist, nachdem sich Mojsisovics' Voraussetzungen ganz gewiss (nach ihm selbst) ebenfalls als hinfällig erwiesen haben, der Unterschied zwischen der Stur'schen „Annahme“ und der Mojsisovics'schen Annahme über die Stellung der Hallstätter Kalke nur mehr der, dass sich die aus diesen Voraussetzungen abgeleitete „Annahme“ Stur's zufällig als richtig, während sich die Annahme Mojsisovics' (wahrscheinlich auch zufällig) als **unrichtig** herausgestellt hat. Das war allerdings ein mehr als hinreichender Grund, wie Jedermann einsehen muss, die Ansicht Stur's über die Stellung der Hallstätter Kalke nach dem grossen Zusammenbruche vom Jahre 1892 absichtlich zu unterdrücken.

Es geschah dies offenbar aus Schonung für Stur, was gewiss anerkennenswerth ist.

Dass es absichtlich geschah, wird Herrn v. Mojsisovics Jedermann auf's Wort glauben, der seine Methode kennt, und wenn alle seine Behauptungen so wahr wären, wie diese eine, so wären die Leser seiner Schriften glücklich zu preisen. Aber einige sehr wesentliche Daten in der Darstellung Mojsisovics', Stur's Antheil betreffend, sind nicht richtig. Die Voraussetzungen Stur's haben sich nämlich durchaus nicht „durchaus als hinfälligerwiesen“, wie Mojsisovics glauben machen will. Stur's Cephalopodenfunde im oberen Kalkniveau, sowie seine Erhebungen über das gegenseitige Verhalten dieser Cephalopodenführenden Kalke und der Lunz-Raibler-Schichten des Hochgebirges sind heute noch grösstentheils intact, was ja auch Mojsisovics S. 9 seiner neuesten Arbeit, soweit es sich auf den Ewigen Schneeberg im Salzburgischen bezieht, zugeben muss, was aber trotz einiger für die Angelegenheit unwesentlicher Berichtigungen auch für das Hochschwabgebiet und für die Mürzthaler Kalkalpen gilt, in welchen letzteren Mojsisovics erst neuestens auf den alten Standpunkt Stur's zurückzugreifen gezwungen war.

Es ist deshalb nicht nur überraschend, sondern geradezu komisch, wenn Mojsisovics die „irrigte Auffassung“ Stur's in Hinsicht des Mürzprofils S. 6 seiner neuesten Arbeit noch besonders hervorhebt, nachdem er, Sitzgsber. 1892, S. 776, ganz einfach zugeben musste, dass er selbst die Lagerungsverhältnisse in der Mürzschlucht total verkannt hat. Der Satz S. 6: „Die irrigte Auffassung des Mürzprofils wurde durch Geyer und mich in detaillirter Weise nachgewiesen“, lautet viel richtiger und besser: „Die irrigte Auffassung des Mürzprofils durch Geyer und mich wurde von mir selbst zugegeben“.

Bezüglich des Mte. Clapsavon hat Stur wenigstens das grosse Verdienst, zum erstenmale Kalke von Hallstätter Facies in der Trias der Südalpen nachgewiesen zu haben, und auch das wird ihm heute selbst seitens Mojsisovics' nicht bestritten werden können.

Abgesehen von diesem Punkte sind, wie schon erwähnt, die Voraussetzungen Stur's durchaus nicht so hinfällig, wie Mojsisovics S. 5 behauptet.

Zu der Angabe S. 5 bei Mojsisovics, wie Stur argumentirt haben soll, wäre die entsprechende Stelle, Geologie d. Steierm. S. 266, nachzusehen, aus welcher sich ergibt, dass Stur beiläufig umgekehrt argumentirt hat, indem er vorzugsweise aus der Thatsache, dass das Liegende und das Hangende der „hydraulischen Kalke“ einerseits, der Lunzer Schichten andererseits identisch seien, erschlossen hat, dass die hydraulischen Kalke, Aviculenschiefer und Lunzer Schichten demselben Niveau angehören müssen. Stur hat also aus dem Alter des Liegenden und Hangenden auf die Gleichaltrigkeit der eingeschlossenen Niveaus gefolgert, eine seiner Voraussetzungen dabei war die Ueberlagerung der Lunzer Schichten durch Hallstätter Kalke und die Richtigkeit derselben wird ja heute auch von Mojsisovics zugegeben.

Daraus also, dass die Voraussetzungen Stur's auch heute noch zum grossen Theile aufrecht zu erhalten sind, erklärt sich auch die merkwürdige Erscheinung, die sonst ganz unverständlich bleiben würde, dass, während Mojsisovics aus seinen unrichtigen und hin-fälligen Voraussetzungen ebenfalls nur unrichtige und hin-fällige An-nahmen über das Alter der Hallstätter Kalke abzuleiten im Stande war, Stur es zu Wege gebracht hat, aus seinen Voraussetzungen „zufällig“ richtige Schlussfolgerungen über die Stellung der Hall-stätter Kalke zu ziehen. Einige wenige gute stratigraphische Be-obachtungen haben demnach Stur das ermöglicht, was Mojsisovics gestützt auf ein nach vielen Tausenden von Exemplaren zählendes Materiale von Cephalopoden „von enormer stratigraphischer Bedeutung“ (Verh. 1872, S. 7) nicht im Stande war, zu erreichen. Ja selbst in Bezug auf die Stellung der Zlambachschichten ist Stur der Wahrheit (nach Mojsisovics' heutigen Ansichten) entschieden weit näher gekommen als Mojsisovics selbst, wie ich bereits Jahrb. 1894, S. 360 betont habe.

Wenn Mojsisovics sich heute noch darauf bezieht, dass auch „Stur“ die Lagerung seiner „hydraulischen Kalke von Aussee“ unter dem Hallstätter Kalke als gesichert angenommen habe, so hätte er gleichzeitig darauf hinweisen sollen, welche Zeit Stur zur Feststellung dieses Lagerungsverhältnisses in dem schwierigen Ausseer Gebiete zur Verfügung gestanden hatte. Wenn man das in Betracht zieht, so erscheint die Heranziehung Stur's als Mitverant-wortlichen für die von Mojsisovics bis 1892 festgehaltene Stellung der Zlambachschichten in einem überaus eigenthümlichen Lichte. Es wurden hierüber bereits einige Andeutungen im Jahrb. 1894 S. 359 gegeben, allein es soll hier nochmals eingehender auf den Fall zurückgekommen werden, weil derselbe für die Arbeitsmethode, insbesondere für die „Unparteilichkeit“ Mojsisovics' gegenüber Stur, der sich der erstere auch heute wieder ausdrücklich rühmt, gar so bezeichnend ist. Heisst es doch auf derselben Seite, auf welcher Mojsisovics auf die „zufällig“ richtige Ansicht Stur's über die Stellung der Hallstätter Kalke einzugehen ab-sichtlich unterlassen zu haben angibt, er (Mojsisovics) habe Stur's Verdienste um die Erforschung der ostalpinen Trias stets (!) bereitwillig (!) anerkannt (!!). Eine merkwürdige Art von Anerkennung das! Das scheint sich Mojsisovics sogar als be-sonderes Verdienst zuschreiben zu wollen, dass er hie und da aus-nahmsweise einmal Stur's Priorität nicht bestritten und dessen Namen genannt hat, wo es sich um eine thatsächliche Beobachtung handelte. Und wenn einmal ausnahmsweise eine so kärgliche Anerkennung Stur zutheil wird, so wird sie, wie in dem von Mojsisovics selbst citirten Falle Jahrb. 1874, S. 94 noch durch vorangehende abträgliche Bemerkungen grösstentheils illusorisch gemacht (vergl. Jahrb. 1894, S. 357). Wenn, wie in dem citirten Falle S. 93, mit Ausdrücken wie „instinctive Ahnung“, „unrichtige Auslegung“ u. s. f. die Anerkennung eingeschränkt wird, so bleibt doch wohl kaum ein nennenswerther Bruchtheil derselben übrig. Und dann, wie ist es denn mit der Berechtigung jener Mojsisovics'schen Behauptung

bestellt, die der Triasgliederung Stur's überhaupt in Bausch und Bogen jeden Werth aberkannte, indem sie aussprach, dass sogar die Gegend, welche Stur zum Ausgangspunkte seiner Gliederung wählte, zu einem solchen Unternehmen gänzlich ungeeignet sei?! (Verh. 1872, S. 5 ff.) Zählt das vielleicht auch zu den Fällen, in denen Mojsisovics Stur's Verdienste um die Erforschung der ostalpinen Trias stets bereitwillig anerkannt hat?!

Wir werden die Berechtigung dieser Behauptung am besten dadurch beleuchten, indem wir auf Mojsisovics' neueste Versuche, Stur als den Miturheber der grossen Hallstätter Confusion hinzustellen, näher eingehen. Der erste und entschiedenste Versuch, Stur als Mitschuldigen für diesen von Mojsisovics ganz allein zu verantwortenden groben „Irrthum“ heranzuziehen, ist bekanntlich in Sitzgsb. 1892, S. 774 gemacht worden. Untersuchen wir nun einmal die Berechtigung dieses Versuches.

Da muss denn zunächst constatirt werden, dass Stur nach seiner eigenen Mittheilung (Geol. d. St. S. 263 — auch seine Tagebücher weisen das aus!) durch fünf Tage im Juli 1863 flüchtige Beobachtungen im Bereiche der Hallstätter Bildungen bei Aussee gemacht hat, während, wie sich das leicht constatiren lässt, Mojsisovics während der Sommeraufnahmszeit der Jahre 1866, 1868, 1869 (z. Th.), 1877, 1878, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887 (z. gr. Th), 1888 (z. gr. Th.), 1889 (z. Th.), 1890 (z. Th.), 1891 (z. Th.) und 1892 ausschliesslich das Salzkammergut nebst seiner allernächsten Umgebung auf's Gründlichste zu durchforschen und zu studiren Gelegenheit hatte. 5 Tage und 18 Jahre, resp. 18 Sommercampagnen, welch' ein Gegensatz! Was für eine immense, gar nicht in Worten auszudrückende Wichtigkeit und Bedeutung muss E. v. Mojsisovics den Untersuchungen Stur's allgemein zuerkennen, wenn er selbst (Mojsisovics) 18 Jahre eigenen „gründlichen“ Studiums bedurfte, ehe er von einer Ansicht Stur's, die dieser nach 5tägiger flüchtiger Begehung desselben Gebietes aufstellen zu können geglaubt hatte, sich zu emancipiren im Stande war — oder aber wie „gründlich“ müssen diese Studien und Untersuchungen E. v. Mojsisovics' durch den Zeitraum jener ganzen 18 Jahre gewesen sein, wenn er in dieser ganzen langen Zeit in Bezug auf die Stellung der Zlambachschichten gegenüber den Hallstätter Kalken nicht weiter zu kommen im Stande war, wie Stur in Bezug auf die Stellung dessen, was er Aviculenschiefer und hydraulischen Kalk von Aussee nannte, im Zeitraume von 5 Tagen gekommen ist, wobei nicht einmal als erwiesen angenommen zu werden braucht, dass Stur's Aviculenschiefer und hydraulische Kalke sich mit Mojsisovics' Zlambachschichten völlig decken. Wenn Stur's Beobachtungen über die Stellung der Zlambachschichten von so ausserordentlichem Gewichte waren, dass Mojsisovics sich noch 30 Jahre später auf dieselben beruft und seinen eigenen Fehler theilweise damit entschuldigt, wäre es da nicht das nächstliegende gewesen, wenn sich Mojsisovics auch gleich der Deutung Stur's angeschlossen hätte, dass diese „Zlambachschichten“ dem Lunz-Raibler Niveau zufallen? Hätte er das gethan, so wären ja auch

für ihn wie für Stur die Hallstätter Kalke ihrer Hauptmasse nach in das Niveau des Hauptdolomites und Dachsteinkalkes zu liegen gekommen. Weshalb hat Mojsisovics angenommen, jene „Zlambachschichten“ müssten viel älter sein als die Lunz-Raibler Schichten, obschon er niemals auch nur einen Versuch, das zu beweisen, gemacht hat? Die Beantwortung dieser Frage wird sich auch aus dem Folgenden wieder ergeben.

Hier soll nur zuvor noch eine der grössten und unerklärlichsten Inconsequenzen dieses verdienstvollen Forschers in's rechte Licht gerückt werden. Wie konnte es dieser Forscher, der durch die ganze lange Zeit von 1866—1892 auf Grund eigener Untersuchungen es nicht gewagt hat, die auf fünftägige flüchtige Begehungen hin aufgestellte Ansicht Stur's von der Stellung der hydraulischen Kalke und „Zlambachschichten“ aufzugeben, der diesen flüchtigen Beobachtungen Stur's demnach einen ganz ungewöhnlichen Werth beilegte, es damit vereinbaren, gleichzeitig während dieser ganzen Zeit und insbesondere in der ersten Periode seiner wissenschaftlichen Thätigkeit immer und immer wieder den Versuch zu unternehmen, die Triasgliederung Stur's als eine durchaus ungenügend begründete hinzustellen, wobei er so weit ging, schon in Verh. 1872, S. 10 die Gegend, welche Stur zum Ausgangspunkte seiner Triasgliederung gewählt hatte, als zu einem solchen Unternehmen gänzlich ungeeignet zu bezeichnen, obschon er selbst dieses Gebiet weder damals kannte, als er diese Behauptungen zum ersten Male drucken liess, noch, wie es scheint, dasselbe überhaupt bis zum heutigen Tage auch nur flüchtig kennen gelernt hat.

Man steht hier vor einem merkwürdigen Dilemma: Entweder der fünftägigen Untersuchung Stur's im Salzkammergute und deren Resultaten kommt wirklich jene ausserordentliche Bedeutung zu, welche ihr Mojsisovics selbst 1892 durch seine Berufung auf und Entschuldigung durch sie einräumt: dann ist es klar, dass den weit eingehenderen und gründlicheren Untersuchungen Stur's in dessen eigenem Aufnahmesterrain und deren Resultaten eine unendlich höhere Bedeutung zugemessen werden muss und es ist ein Act ungewöhnlicher Insolenz seitens eines Anfängers, der Mojsisovics im Jahre 1872 gegenüber Stur war, gewesen, die Arbeiten und Erfahrungen eines um das Studium der alpinen Trias so ausserordentlich verdienten Forschers, wie Stur, in einer solchen, jeder sachlichen Begründung absolut entbehrenden Weise in den Augen des fachwissenschaftlichen Publikums herabsetzen und entwerthen zu wollen, oder: Mojsisovics war wirklich innerlich überzeugt von der ungenügenden Basis, auf welcher Stur's Triasgliederung beruhte, von der Unhaltbarkeit dieser Gliederung selbst u. s. f., dann ist es eitel Spiegelfechtereie und Flunkerei, wenn er, der die Arbeiten Stur's in dessen eigenem Untersuchungsterrain als minderwertig hinzustellen nicht müde wurde, durch Berufung auf die Resultate einer fünftägigen Untersuchung Stur's im Salzkammergute sich heute gegenüber seinen Fachgenossen deswegen entschuldigen und entlasten möchte, dass er

durch eigene 18-jährige Untersuchungen in einer gewissen Frage nicht weiter gekommen ist, als Stur in fünf Tagen kam.

Es ist gewiss eine äusserst unangenehme Situation, wenn man zwischen zwei solchen Möglichkeiten zu wählen hat. Das Beste aber, das dem Ganzen dieser so vielfach „klärenden“ Bestrebungen E. v. Mojsisovics' geradezu die Krone aufsetzt, besteht wie bereits gezeigt wurde, darin, dass es nämlich einfach gar nicht wahr ist, dass die Stellung der Zlambachschichten der Grundpfeiler und Ausgangspunkt für die Gliederung der Hallstätter Kalke war und dass diese ganz sinnreiche Geschichte von Herrn Mojsisovics einfach (wie so vieles Andere) erfunden worden ist, um sich durch Berufung auf jene „anderen Autoren“ (recte Stur) wenigstens theilweise entschuldigen zu können, dass er nach 18-jährigen eingehenden Untersuchungen erst dahin gekommen, resp. wieder dahin zurückgekehrt ist, wo Stur schon im Jahre 1866 stand<sup>1)</sup>.

Ist es an sich schon unerhört, wenn man nach 25 Jahren gezwungen ist, eine diese ganze Zeit hindurch mit äusserster Zähigkeit festgehaltene Fiction aufzugeben und das Gegentheil seiner bisherigen Anschauung als richtig anzuerkennen, dass man sich dann auf den Reformator hinausspielt; ist es noch unerhörter und unerlaubter, den Namen Desjenigen, dessen bereits 25 Jahre zuvor klar ausgesprochene, seit jener Zeit bekämpfte Anschauung man auf diese Art zu der seinigen macht, bei dieser Gelegenheit absichtlich zu verschweigen, so grenzt es doch fast an das Unglaubliche, wenn in einem solchen Falle diesem Gegner (dessen Anschauung unter Einem als richtig anerkannt und acceptirt werden muss), während sein Verdienst unterdrückt, sein Name nicht genannt wird, die Mitschuld an dem durch 25 Jahre festgehaltenen absichtlichen „Irrthume“ aufzubürden gesucht wird, es streift an's Perfide, wenn das einem Gegner gegenüber geschieht, der sich selbst nicht mehr zu wehren vermag, und es erreicht den Gipfel der Ungeheuerlichkeit, wenn die Begründung jener angeblichen Mitschuld des Gegners überdies, wie unwiderlegbar nachgewiesen werden kann, eigens zu diesem löblichen Zwecke aus der Luft gegriffen und vom Anfang bis zum Ende vollständig erfunden wurde. Gewiss, Mojsisovics darf sich rühmen, Stur's Verdienste „stets bereitwillig anerkannt“ zu haben!

Und die Schrift, in welcher neben zahllosen anderen Verdrehungen und Entstellungen der Wahrheit auch diese Musterleistung

---

<sup>1)</sup> Wie gesichert die stratigraphische Stellung der Zlambachschichten, jenes „Grundpfeilers“ der Gliederung der Hallstätter Kalke war, geht aus einer nochmaligen Erinnerung daran hervor, dass Stur seine „Aviculenschiefer und hydraulischen Kalke von Aussee“ dem Lunzer Niveau gleichstellte, dass hingegen Mojsisovics seine Zlambachschichten für viel älter als die Lunzer Schichten, als unmittelbar über dem alpinen Muschelkalke liegend und mit diesem durch Uebergangsschichten verknüpft erklärte, während F. v. Hauer (Jahrb. 1868, S. 16) in gewiss ganz unparteiischer und richtiger Weise sich dahin aussprach, dass jede Gleichstellung der unter den Hallstätter Kalken liegenden sogenannten Zlambachschichten mit einer der genauer charakterisirten Schichtgruppen zweifelhaft bleibe (man vergl. hier auch Jahrb. 1872, S. 228).

wissenschaftlicher Objectivität und Gewissenhaftigkeit, collegialer Rücksichtnahme und gerechter Würdigung der verdienstvollen Leistungen des „Altmeisters“ Stur enthalten ist und welche die S. 774 der Sitzungsber. der kais. Akad. der Wissenschaften Bd. CI 1892 für ewige Zeiten denkwürdig machen wird, wurde von Herrn Prof. E. W. Becke in Strassburg als klärend (!) betrachtet und in dieser Eigenschaft den nichtorientirten Fachgenossen vorgeführt.

Ich wiederhole hier zunächst nochmals, es ist nicht wahr, dass die Stellung und Gliederung der Hallstätter Kalke von der stratigraphischen Position der Zlambachschichten ausgegangen ist; gerade das Gegentheil ist der Fall, die faunistischen Beziehungen der sog. karnischen Hallstätter Kalke zu den Raibler Schichten bildeten den einzigen Anhaltspunkt zu einer Niveaubestimmung des Gesamtcomplexes der Hallstätter Kalke, und die norischen Hallstätter Kalke wurden einfach deshalb unter jene karnischen Hallstätter Kalke eingereiht, weil sie bei entgegengesetzter Einreihung eben in Uebereinstimmung mit Stur's Ansicht nothwendig in den Hauptdolomit gefallen wären, was der herrschenden Ansicht zuliebe vermieden werden musste. Die vielberufenen Zlambachschichten konnten deshalb von Mojsisovics auch nicht den Raibler Schichten parallelisirt werden, wie Stur dies für seine Aviculenschiefer und hydraulischen Kalke wollte, sondern mussten in ein weit tieferes Niveau placirt werden, um Raum zu gewinnen für die norischen Hallstätter Kalke, die als über ihnen liegend angenommen wurden. Hieraus gibt sich auch die Beantwortung der oben S. 30 aufgeworfenen Frage, weshalb denn Mojsisovics die „Zlambachschichten“ für weit älter angesehen habe, als die Lunz—Raibler Schichten, obschon er niemals auch nur einen Versuch gemacht hat, das zu beweisen. Mojsisovics hat eben gar keine Anhaltspunkte über die Stellung der Zlambachschichten gehabt, was schon daraus hervorgeht, dass er sie heute hoch oben in der Serie der Hallstätter Kalke ansetzt; würde er irgend einen fixen Anhaltspunkt bezüglich ihrer Stellung gehabt haben, so wäre ja diese Verschiebung ganz unmöglich. Was das für „Zlambachschichten“ waren, „als deren unmittelbares Liegendes der Schreyeralmmarmor bekannt war“, möge dahingestellt bleiben; die Auffassung derselben als „Zlambachschichten“ ist gewiss eine sehr unbegründete gewesen.

Gewiss sind auch die „Schreyeralmschichten“ andererseits theilweise ebenso sicher horizontirt gewesen, wie die „Zlambachschichten“, wie man S. 775 (7) der Mojsisovics'schen Mittheilung vom Jahre 1892 entnehmen kann. Während es eine Seite zuvor heisst, dass die „Zlambachschichten“, um die es sich hier handelt, dadurch als solche erkannt wurden, weil ihr unmittelbares Liegendes der rothe Schreyeralmkalk war, heisst es S. 775, dass umgekehrt wieder rothe Kalke wegen ihrer Lage unter den Zlambachschichten für Schreyeralmmarmor gehalten werden mussten (!!). Und welche Sicherheit der stratigraphischen Feststellung muss das Resultat gewesen sein, nachdem heute die Schreyeralmschichten und Zlambachschichten durch einen grossen Zwischenraum getrennt werden. Es hat ja früher sogar Grenzsichten zwischen diesen weit auseinanderliegenden

beiden Niveaus (Jahrb. 1894. S. 310) gegeben. Was müssen das wohl für Grenzsichten gewesen und was mag aus ihnen geworden sein?

Bleiben wir nun gleich bei den weiteren Behauptungen stehen, die Mojsisovics auf seine nach jeder Richtung so sichergestellte Basis der Stellung der Zlambachschichten aufzubauen für gut findet. Nachdem einmal die Zlambachschichten und die norischen Hallstätter Kalke fixirt gewesen sein sollen, ergab sich nach ihm die weitere Reihenfolge der verschiedenen Faunen der Hallstätter Kalke (1892, S. 774) mit Berücksichtigung der faunistischen Beziehungen von selbst (!). Dieselbe Behauptung wiederholt Mojsisovics, trotzdem sie bereits im Jahrb. 1894, S. 360 als absolut haltlos erwiesen wurde, auch in seiner neuesten Arbeit S. 6 wieder. Was das für „faunistische Beziehungen“ waren, darüber ist natürlich jederzeit tiefes Stillschweigen beobachtet worden; das war jedenfalls Geschäftsgeheimniss.

Leider geht aus Mojsisovics' eigenen Mittheilungen in Sitzungsber. 1892 mit grösster Evidenz hervor, dass sich diese Reihenfolge unter Berücksichtigung der faunistischen Beziehungen ganz und gar nicht so von selbst ergeben haben kann, denn S. 773 (5) heisst es, dass die neue Gliederung von 1892 sich weit besser und ungezwungener als die frühere mit den phylogenetischen Charakteren der Hallstätter Cephalopoden in Einklang bringen lässt, woraus sofort der Rückschluss folgt, dass jene frühere Gliederung sich nicht gut und nur gezwungen mit den phylogenetischen Charakteren der Cephalopoden in Einklang bringen liess, sich daher unmöglich so ganz von selbst ergeben haben kann, wie Mojsisovics S. 774 (6) glauben machen will.

Da nun die ganze frühere Eintheilung der Hallstätter Kalke, welcher von Mojsisovics ein so ausserordentlicher Werth beigelegt wurde (man vergl. Jahrb. 1894, S. 298), vorzugsweise oder lediglich auf diese phylogenetischen Beziehungen basirt wurde, nachdem nach Mojsisovics 1892 l. c. S. 773 (5) die Lagerungsverhältnisse für die Feststellung der Reihenfolge nicht ausreichten, so mag auf Grund dieses Geständnisses der wahre Werth der so hochgepriesenen Hallstätter Gliederung E. v. Mojsisovics' und mittelst dieses Maasstabes zugleich die Berechtigung der Behauptung Mojsisovics', dass die Gliederung Stur's werthlos, der Ausgangspunkt derselben zu einem solchen Zwecke gänzlich ungeeignet sei, ermessen werden. Es ist von grösster Wichtigkeit, die merkwürdige Thatsache zu constatiren, dass von E. v. Mojsisovics die Schichtfolge der Hallstätter Kalke auf der Basis der phylogenetischen Beziehungen der verschiedenen Faunen zu einander festgestellt werden konnte, trotzdem dass sich diese in solcher Weise festgestellte Gliederung mit den phylogenetischen Charakteren der Hallstätter Cephalopoden wieder nur schlecht und gezwungen in Einklang bringen liess, wie aus den Mittheilungen E. v. Mojsisovics' 1892 l. c. S. 773 (5) ganz klar hervorgeht. Dann kann man die grosse Zurückhaltung wohl begreifen, die sich

Mojsisovics zumeist selbst auferlegt hat, sobald es sich um die Mittheilung dieser auf so ungewöhnlich fester Basis ruhenden Gliederung und ganz besonders des Weges, auf welchem er zu derselben gelangt ist, handelte.

Die ganze Gliederung der Hallstätter Kalke bei Mojsisovics musste demnach nothwendig eine äusserst gekünstelte sein, da sie weder auf der beobachteten gegenseitigen Lagerung beruhte, noch die phylogenetischen Charaktere der einzelnen Formen mit derselben in ungezwungener Weise in Einklang gebracht werden konnten. Es ist diese Gliederung sonach ihrer Entstehung nach gewiss eine der merkwürdigsten stratigraphischen Gliederungen, die jemals erfunden wurden und es kann nicht überraschen, wenn der Erfinder derselben schliesslich sich genöthigt sieht, zuzugestehen, dass ihm „aus verschiedenen Gründen“ (!) im Laufe der Jahre wiederholt Zweifel an der Richtigkeit dieser Gliederung aufgestiegen seien. Es wäre auch ein wahres Wunder, wenn eine Gliederung, die sich weder auf die stratigraphischen, noch auf die palaeontologischen Charaktere der zu gliedernden Gebilde in genügender Weise zu stützen vermochte, sich wirklich, wenn auch nur „zufällig“, als eine richtige herausgestellt haben würde. Andererseits ist es sonderbar, dass ein Mann der Wissenschaft, dem in Betreff einer von ihm aufgestellten Anschauung im Laufe der Jahre wiederholt Zweifel aufsteigen, trotzallem und trotzdem er ja besser als jeder Andere wissen musste, wie vollkommen unzureichend diese Anschauung begründet war, im Laufe derselben Jahre niemals Gelegenheit fand, diese Zweifel zu äussern, sondern im Gegentheile, so oft sich ihm die Gelegenheit dazu bot, in positivistischer Weise seine so wenig begründete, seinen eigenen Zweifeln ausgesetzte Gliederung der Hallstätter Kalke als über alle Zweifel erhabene, völlig gesicherte wissenschaftliche Errungenschaft auszugeben und hinzustellen nicht müde wurde. Dazu hat Herr Mojsisovics durchaus nicht das mindeste Recht gehabt, er hat sich in dieser höchst wichtigen Frage ganz entschieden der übertriebenen und ungerechtfertigten Anpreisung eigener „wissenschaftlicher“ Erzeugnisse bei gleichzeitiger ebenso ungerechtfertigter Herabsetzung der wissenschaftlichen Ergebnisse seines Collegen Stur schuldig gemacht. Herr Mojsisovics hütet sich natürlich, darüber etwas verlauten zu lassen, wie weit im Verlaufe der Jahre seine eigenen Zweifel an der Richtigkeit seiner Hallstätter Gliederung zurückdatiren; glücklicherweise besitzen wir einige Anhaltspunkte sowohl aus der Literatur, als auch aus mündlichen Aeusserungen dieses Forschers.

Soweit sich diese Zweifel aus der ungenügenden Kenntniss der Lagerung ergeben mussten, müssen dieselben schon an den Beginn der wissenschaftlichen Thätigkeit Mojsisovics' zurückverlegt werden, denn über die Lagerung hat er niemals etwas Bestimmtes gewusst, wie mit voller Sicherheit sowohl aus seinen eigenen Angaben in Abhandlungen d. geol. R.-A. 1873 (cit. im Jahrb. 1894, S. 340 in der Fussnote) als aus der Thatsache, dass seine Stufengliederung vom Jahre 1869 nahezu allein auf palaeontologischer Basis beruht, entnommen werden kann. Von besonderem Interesse aber ist es, dass

E. v. Mojsisovics im Jahre 1884, während er sich der Drucklegung meiner Mittheilung über die Stellung der Hallstätter Kalke mit allen ihm zu Gebote stehenden Mitteln widersetzte, gesprächsweise die Aeusserung gethan hat, dass, wenn ich Recht hätte, dann die Stellung der Hallstätter Kalke resp. seine Gliederung derselben eine verkehrte sein müsse (was sie ja 1892 nach seinem neuesten Standpunkte gegenüber der früheren wirklich ist), und dass E. v. Mojsisovics meine Bemerkung in Verhandl. 1884, S. 108, 109 über die stratigraphische Stellung der Hallstätter Kalke, insbesondere über deren Verhalten zu den Dachsteinkalken und Hauptdolomiten mir gegenüber als einen „Vertrauensmissbrauch“ (!) bezeichnet hat, als ob diese Bemerkungen nicht aus der Literatur mit grösster Sicherheit abzuleiten wären — (die einschlägige Literatur wurde citirt!) — und als ob, selbst wenn das nicht der Fall wäre, hier von einem „Vertrauen“, das ein „Geheimniss“ voraussetzt, gesprochen werden könnte, da ja Herr v. Mojsisovics gar nicht das Recht gehabt hat, in diesen Fragen „Geheimnisse“ zu wahren, sondern zu jeder Zeit verpflichtet war, auf unklare und unsichere Punkte im Interesse des Fortschrittes unserer Kenntniss, für deren Förderung er vom Staate bezahlt wird, in präciser Weise hinzuweisen und so zu deren Aufklärung und endlicher Lösung beizutragen. Halten wir also fest, dass E. v. Mojsisovics, während er im Jahre 1884 meine Mittheilung über die Stellung der Hallstätter Kalke von amtswegen (!) unterdrücken wollte, nachweislich von der Richtigkeit seiner entgegengesetzten Anschauung nicht im geringsten fest überzeugt sein konnte, so lässt sich daraus ganz ungezwungen der Schluss ableiten, dass er unsoweniger Grund und Berechtigung hatte, meine ihm nicht zusagenden Ausführungen von der Drucklegung ausschliessen zu wollen, sondern dass in diesem Falle von seiner Seite der Versuch, seine amtliche Stellung zu meinem Schaden und zum Schaden der wissenschaftlichen Erkenntniss zu missbrauchen, vorliegt, ein Versuch, dessen Gelingen einzig und allein dadurch verhindert wurde, dass ich nicht bewogen werden konnte, meine Mittheilung zurückzuziehen. Hätte ich meine Mittheilung zurückgezogen, so wäre Herr Mojsisovics dadurch in die äusserst angenehme Lage versetzt worden, sich in seiner „klärenden“ Schrift vom Jahre 1892 auch auf mich nicht berufen zu müssen, ebensowenig wie er sich auf Stur berufen zu müssen geglaubt hat. Schon aus diesem Grunde hat es für Herrn v. Mojsisovics im Jahre 1884 als des Versuches werth erscheinen müssen, meine damalige Mittheilung zu unterdrücken; er wäre dann im Jahre 1892 nach Stur's Abgange als der alleinige Entdecker der richtigen Stellung der Hallstätter Kalke dagestanden, und eine Recrimination meinerseits würde ganz zweck- und resultatlos gewesen sein. In dieser Weise versteht es Herr v. Mojsisovics, die Interessen der Wissenschaft seinen selbstlosen Bestrebungen anzupassen und unterzuordnen!

Wir wollen hier die bisher besprochene „klärende“ Thätigkeit Mojsisovics' vom Jahre 1892 recapituliren:

Herr v. Mojsisovics hat im Jahre 1892 auf einem und demselben Blatte (S. 773 und S. 774) der Sitzungsberichte der kais.

Akademie der Wissenschaften folgende miteinander in schönster Harmonie stehende Mittheilungen gemacht:

1. Ist nach ihm selbst seine berühmte Hallstätter Gliederung nicht auf Grund der Lagerungsverhältnisse, sondern vornehmlich auf Grund der faunistischen Beziehungen der einzelnen Fossilfundorte construirt worden.

2. Geht aus seiner Darstellung hervor, dass diese in erster Linie auf die faunistischen, also phylogenetischen Beziehungen der einzelnen Faunen basirte Gliederung sich trotzdem gerade auch wieder mit den phylogenetischen Charakteren der Hallstätter Cephalopoden weder gut noch ungezwungen in Einklang bringen liess, auf welche sie doch in erster Linie gegründet worden war. Es bleibt somit eigentlich räthselhaft, wie denn diese Gliederung eigentlich zu Stande gekommen ist, wenn weder die stratigraphischen Grundlagen zu ihrer Feststellung ausreichten, noch die faunistischen Beziehungen, auf welche sie eigentlich basirt war, gut und ungezwungen mit ihr in Einklang zu bringen waren. Man sollte meinen, dass es dann für einen gewissenhaft arbeitenden Forscher überhaupt gar nicht möglich gewesen wäre, eine solche Gliederung aufzustellen. Die Aufstellung dieser Gliederung muss also Herrn E. v. Mojsisovics, wenn er sie nicht einfach ohne jede vernünftige Grundlage aus freier Hand erfunden hat, wie die Provinzen im Jahre 1894, ganz ausserordentlich schwer gefallen sein. Es ist daher äusserst überraschend, auf der nächsten Seite nach jener Stelle, aus welcher das hervorgeht (S. 774), zu lesen, dass

3. die weitere Reihenfolge der verschiedenen Faunen der Hallstätter Schichten sich dann (nachdem einmal angeblich die Stellung der Steinbergkoglkalke fixirt war) mit Berücksichtigung der faunistischen Beziehungen von selbst ergeben habe! Auf S. 773 war also die Herstellung der Gliederung der Hallstätter Kalke eine überaus schwierige, auf S. 774 dagegen hat sie sich spielend leicht ergeben — was ist da richtig? Herr v. Mojsisovics wird diese Frage heute allerdings für müssig erklären, und zwar aus dem Grunde, weil er ja seine in so merkwürdiger Weise zu Stande gekommene Hallstätter Gliederung ohnehin aufzugeben gezwungen war, oder, um mit Benecke zu reden, 1892 dieselbe über den Haufen geworfen und dabei das unterste zu oberst gekehrt hat. Es ist deshalb auch wirklich für uns heute keineswegs jene Gliederung selbst von Interesse, sondern nur noch die überschwengliche Art und Weise, wie Herr v. Mojsisovics diese gediegene Gliederung (an deren Richtigkeit ihm im Laufe der Jahre wiederholt Zweifel aufgestiegen sind, die er aber wohlweislich stets für sich behalten hat) bereits vor Jahren als etwas ausserordentlich Grosses und Bedeutendes hingestellt hat. So lesen wir beispielsweise in Verhandl. 1872, S. 5 ff, dass diese so schwer zu Stande gekommene Hallstätter Gliederung, die sich im Jahre 1892 als völlig unhaltbar erwiesen hat, von ausserordentlich gewichtiger Bedeutung sei und zu Vergleichen mit anderen Gebieten die breiteste und sicherste Grundlage bilde, dass die acht Horizonte der Hallstätter Kalke in ihrer Gesammtheit vom palaeontologischen Stand-

punkte eine Reihenfolge bilden, welcher ebenso viel Bedeutung zukomme, als in der Juraperiode der Liasformation, ja dass, wollte man den stratigraphischen Werth dieser Resultate (!) leugnen, man überhaupt an den Fundamentalprincipien der historischen Geologie zweifeln und die Möglichkeit chronologischer Feststellungen mittelst palaeontologischer Daten bestreiten müsse. Ich glaube nicht, dass man die Bedeutung einer auf so erbärmlich schwacher Grundlage beruhenden, ja eigentlich sogar ohne jede positive Grundlage dastehenden Gliederung, wie es die heute von Mojsisovics selbst verlassene Hallstätter Gliederung war, in einem glänzenderen Lichte seinem Publikum darzustellen im Stande ist, wie das seitens ihres Urhebers geschah. Die wahre Bedeutung, der wahre Werth dieser Gliederung steht thatsächlich nicht im geringsten in irgend einem Verhältnisse zu deren Anpreisung durch Herrn v. Mojsisovics, der ohne allen Zweifel auf Grund der Entstehung dieser Gliederung in eigener Person durchaus nicht von jener Wichtigkeit und Bedeutung derselben überzeugt gewesen sein kann, welche er derselben beizulegen für angezeigt fand — man müsste dann annehmen, dass Mojsisovics unter jene Leute gehört, die schliesslich das selbst glauben, was sie Anderen als glaubwürdig hinstellen sich fortdauernd Mühe geben.

Es ist hier genau derselbe Fall zu verzeichnen, wie mit der famosen Eintheilung der alpinen Trias in gesonderte Provinzen, die ohne jeden vernünftigen Grund vorgenommen und als Thatsache ausgegeben wurde. Darüber wird sofort noch gesprochen werden.

Man liebt es von gewisser Seite, die Erfunde E. v. Mojsisovics' als „wissenschaftliche Irrthümer“ zu bezeichnen, um sie wenigstens zu entschuldigen. Sind das wohl auch noch Irrthümer, wenn auf gänzlich ungenügender oder nahezu ohne jede Basis Behauptungen aufgestellt, Gliederungen und Schichtfolgen fixirt und Provinzen erfunden werden; sind das insbesondere Irrthümer, wenn der Autor dieser Erfunde, Gliederungen und Behauptungen, obwohl er sich der Schwäche und des Unbegründetseins derselben nachgewiesener- und eingeständenermaassen völlig bewusst war, diese seine Erfunde in so übertriebener Weise erhebt und seinen Lesern als thatsächliche Errungenschaften der Wissenschaft anpreist und hinstellt? Ich meine, dass so etwas nicht unter die Rubrik „Irrthümer“, sondern unter einen ganz anderen Titel gehört. So sehen die Hallstätter Gliederung und die Provinzeintheilung, also die beiden grössten, ja die in gewissem Sinne einzig originellen theoretisch-wissenschaftlichen Leistungen des Herrn E. v. Mojsisovics, in der Nähe betrachtet, aus.

Man vergegenwärtige sich doch den Vorgang, den Herr v. Mojsisovics hier eingehalten hat. Zuerst hat er sich ohne jede positive wissenschaftliche Grundlage seine Hallstätter Gliederung zusammengestrickelt, seinem eigenen Geständnisse nach haben ihm hinreichende stratigraphische Daten überhaupt gefehlt, aber auch die phylogenetischen Beziehungen der Cephalopoden, auf welche diese Gliederung eigentlich basirt war, sind mit derselben nicht recht im Einklange gestanden!! Diese schon ihrer Entstehung nach ganz un-

mögliche Gliederung hat ihm aber erst als Basis gedient und die Handhaben geboten für die „consequenterweise“ sich anschliessenden grossartigen palaeochorologischen Folgerungen, und diese auf so überaus sicherer „theoretischer“ Grundlage beruhenden palaeochorologischen Folgerungen sind von ihm sofort als Thatsachen und Ereignisse hingestellt — und das alles ist dem Manne geglaubt worden!

Man sieht, das Maass der Unverzagtheit, mit welcher solche „wissenschaftliche“ Erfunde in die Welt gesetzt werden, muss im genauen Verhältnisse zu der Urtheilsfähigkeit Derjenigen stehen, denen so etwas als wissenschaftliches Erzeugniss vorgelegt wird, und die genaue Einsicht, dass sich das so verhält, ist der Hauptfactor, mit welchem Herr v. Mojsisovics gerechnet und der ihm den Muth gegeben hat, in der hier gekennzeichneten Weise vorzugehen und zugleich das einzige Moment, das derselbe als eine Art Entschuldigungsgrund für dieses Vorgehen — allerdings auf Unkosten der Fachgenossen — geltend machen zu dürfen das Recht hätte.

Und die Entschuldigung seiner Leser und Fachgenossen? (Ich denke hier selbstverständlich nur an Jene, die ein Urtheil über diese Angelegenheit haben konnten.) Sie kann wohl nur die sein, dass man nicht geglaubt habe, dass es möglich sei, ein Mann der Wissenschaft könne in dieser Weise arbeiten. Jawohl: „Gar viel geschieht in dieser Welt, weil man es für unmöglich hält“ — ein besseres Motto für die Darstellung der wissenschaftlichen Thätigkeit des Herrn von Mojsisovics hätte — man vergl. Jahrb. 1894, S. 266 — nicht gewählt werden können. Und die Moral davon: Man denke vor Allem <sup>1)</sup>)

---

<sup>1)</sup> Zum Capitel „Denken“ noch folgende Bemerkung: Es wurde soeben ein sehr schöner Ausspruch von Benecke citirt. Leider stehen die neuesten Aeusserungen des Herrn Prof. Benecke mit diesem Ausspruche nicht ganz im Einklange. Herr Prof. Benecke geht im Jahre 1895 sogar soweit, es als einen Vortheil zu erklären, wenn die Mojsisovics'sche Nomenclatur vom J. 1892 durchgedrungen wäre, und er citirt zum Belege, dass auch ich der Ansicht bin, dass diese Nomenclatur durchgedrungen wäre, wenn ich nicht Einsprache dagegeu erhoben hätte, einen Satz aus einer meiner letzten Publicationen über diesen Gegenstand. Ich behaupte aber an jener Stelle noch etwas anderes, nämlich, dass, wenn Mojsisovics 1892 meinen Standpunkt in der Frage eingenommen hätte, ihm ebenfalls Recht gegeben worden resp. seine Meinung durchgedrungen wäre. Benecke lässt offenbar auch das gelten, denn er widerspricht mir nicht. Mojsisovics kann also in diesen Fragen thun, was er will, er kann norisch unten, er kann norisch oben sein lassen, gewisse Forscher werden immer demuthsvoll ihr Denkerhaupt beugen und sich seinem Willen fügen. Und das nennen sie dann Bequemlichkeitsrücksichten, insoferne mit Recht, als das Verzichtleisten auf's Denken als äusserst bequem gilt. Nur ist das kein wissenschaftlicher Standpunkt, von welchem aus eine Entscheidung über eine wissenschaftliche, sei es auch nur eine formale Frage angestrebt werden kann, denn Nichtdenken und Zustimmung aus Bequemlichkeitsrücksichten hat mit Wissenschaft keine Berührungspunkte mehr, mag es sich dabei um grosse oder kleine Dinge handeln. Aber Herr von Mojsisovics begnügt sich ja keineswegs einzig und allein mit dem Nichtdenken seiner Anhänger, obwohl er auf diese Seite der wissenschaftlichen Thätigkeit derselben ohne Zweifel einen Hauptwerth legt, er stellt höhere Anforderungen an die Parteitreu der selben, und so sehen wir dieselben denn bisweilen, während sie dem Bequemlichkeitsstandpunkte zuliebe sich das Denken nach einer gewissen Richtung hin gänzlich versagen zu wollen erklären, zur selben Zeit kämpfend auf den Plan treten und mittelst Gedankenarbeit

und man prüfe in der Wissenschaft Alles, ohne die mindeste Rücksichtnahme auf die Person, von welcher es ausgeht und deren gesellschaftliche Stellung! So wird man es am sichersten verhindern, dass auch fernerhin, um mit Benecke (s. Verhandl. 1884, S. 398) zu reden, „in der Alpengologie einer Speculation Thor und Thür geöffnet werde, deren Werth oder Unwerth lediglich nach der grösseren oder geringeren Geschicklichkeit, mit welcher sie vorgetragen wurde, zu bemessen wäre.“ Es ist seit dem Jahre 1866 mehr als genug in der alpinen Trias und auch in anderen geologischen Zweigen bei uns speculirt worden; es ist hoch an der Zeit, dass man zu einer reellen naturwissenschaftlichen Forschungsmethode zurückkehrt!

Wer heute im bürgerlichen Handel und Wandel durch Vorspiegelung falscher und durch Unterdrückung wahrer Thatsachen, durch übertriebene Anpreisung eigener Erzeugnisse bei gleichzeitiger ungerechtfertigter Herabsetzung der Producte des Concurrenten Irrthum erzeugt und unterhält zum Schaden Anderer und zu eigenem Vortheile, der setzt sich der Gefahr aus, wegen ganz bestimmter Delicte dem Strafgesetze zu verfallen.

Wenn aber heute Jemand, der auf der Höhe der Wissenschaft und Bildung zu stehen vermeint, dasselbe thut, d. h. durch Vorspiegelung falscher und Unterdrückung wahrer Thatsachen, durch übertriebene Anpreisung eigener (geistiger oder wissenschaftlicher) Erzeugnisse bei gleichzeitiger ungerechtfertigter Herabsetzung der Producte des Concurrenten Irrthum erweckt und unterhält zum Schaden Anderer (sowie der Wissenschaft selbst) und zu eigenem Vortheile, so läuft er in Folge des in den Kreisen, in welchen er sich bewegt, herrschenden sogenannten „guten Tones“ in der Regel nicht die mindeste Gefahr, sondern er vermag bei einiger Geschicklichkeit trotz seiner Handlungsweise Ansehen, Ehren und Würden und als Leuchte der Wissenschaft allgemeine Anerkennung zu erlangen.

Das Bestehen dieses Contrastes gehört zu den bedauerlichsten Uebelständen des öffentlichen Lebens. Was im gewöhnlichen bürgerlichen Verkehr als unerlaubt gilt, das sollte doch auch in der Forschung und Wissenschaft — und zwar in noch höherem Maasse — als verpönt gelten! Die höhere Intelligenz allein kann eine solche Handlungsweise nicht entschuldigen.

Wir wollen aber nochmals zu der „klärenden“ Publication E. v. Mojsisovics' vom Jahre 1892, speciell zu S. 5 und 6 derselben zurückkehren. Es ist, wie soeben gezeigt wurde, nach den eigenen

---

die famose Idee vertheidigen, dass den Wünschen ihres geistigen Oberhauptes gemäss in bestimmten wissenschaftlichen Fragen nicht gedacht werden solle. Für das Nichtdenken, resp. den Bequemlichkeitsstandpunkt in der Wissenschaft durch Denkarbeit Gründe herbeischaffen, das dürfte wohl eine der sonderbarsten Verirrungen sein, die gedacht werden kann. Wäre es da nicht weit naheliegender, nützlicher und „bequemer“, wenn den Herren das Denken doch nicht erspart wird, gleich über den Gegenstand zu denken, über welchen nicht gedacht werden soll?!

Mittheilungen E. v. Mojsisovics' von S. 5 nicht richtig und nicht wahr, was er auf S. 6 behauptet, dass die Reihenfolge der verschiedenen Faunen der Hallstätter Kalke sich nach Festlegung der Zlambachschichten und der nächstverwandten norischen Niveaus mit Berücksichtigung der faunistischen Beziehungen von selbst ergab; es waren weder die stratigraphischen Verhältnisse jener Schichten, über deren Lagerung man gar nichts Bestimmtes wusste, der Ausgangspunkt der Gliederung, noch ergab sich diese von selbst, sie musste vielmehr in so hohem Grade erkünstelt werden, dass der Erfinder derselben im Laufe der Jahre vielfach selbst an der Richtigkeit derselben irre wurde. Es ist in Folge dessen auch absolut unwahr, dass die Hallstätter Kalke mit *Trachyceras Aonoides* „in Folge dessen“ als der höchste Horizont der Hallstätter Kalke betrachtet werden mussten; ganz im Gegentheile war die Stellung der Hallstätter Kalke mit *Trach. Aonoides* nicht das Endergebniss der Hallstätter Gliederung, sondern deren faunistische Beziehungen zu den Raibler Schichten bildeten den einzigen Anhalts- und Ausgangspunkt für die Stellung, die der Gesamtmasse der Hallstätter Kalke vindicirt wurde, wie aus den Auseinandersetzungen von E. v. Mojsisovics im Jahrbuche 1869 und in Verhandl. 1872 unwiderleglich hervorgeht. Man wolle hier meine Darstellung der Hallstätter Frage, Jahrb. 1894, S. 336 ff. vergleichen, die vielleicht auch manchem der dieser Frage Fernerstehenden für das Verständniss der Literatur der alpinen Trias einige Dienste zu leisten im Stande sein wird.

Es ist ferner vollkommen unrichtig und unwahr, dass, wie Mojsisovics sofort weiter ausführt, die Thatsache, dass im Verbreitungsbezirke der Hallstätter Kalke die Buchensteiner, Wengener und Cassianer Schichten fehlen, „consequenterweise“ (!) zu der Vorstellung geführt habe, dass die scheinbar (sic!) die stratigraphische Stellung der eben genannten südalpiner Horizonte einnehmenden Zlambach- und Hallstätter Schichten einer besonderen „juvavischen Triasprovinz“ angehören. Der Weg, der zur „Vorstellung“ einer juvavischen Triasprovinz führte, war, wie ich ebenfalls Jahrb. 1894, S. 310 ff. gezeigt habe, ein durchaus verschiedener. Die fortschreitende Kenntniss der Faunen der genannten südalpiner Niveaus und deren Nichtübereinstimmung mit den Faunen der von allem Anbeginne ohne Begründung mit ihnen gleichgestellten Hallstätter Horizonte hat nothgedrungen zu der nächstliegenden Anschauung führen müssen, dass diese südalpiner Ablagerungen mit den nordalpiner doch nicht gleichaltrig sein können, welche Anschauung ja bereits vor Mojsisovics in ganz präciser Weise in der Literatur durch Stur vertreten und niemals widerlegt worden war. Das war die erste und einzige logische Consequenz, bei deren Berücksichtigung und Verfolgung Mojsisovics bereits im Jahre 1874 oder noch früher auf den allein richtigen Weg, den er ja 18 Jahre später doch einzuschlagen gezwungen war, geleitet worden wäre. Die Vorstellung von den getrennten Provinzen wurde in vollem Sinne des Wortes geradezu bei den Haaren herbeigezogen, sie war so weitabliegend und unmotivirt, dass sie nur durch das ausgesprochenste

Bestreben, Stur nicht Recht geben zu wollen, psychologisch erklärt werden kann. Die gezwungene Art und Weise, wie Mojsisovics diese „Thatsache“ (seine eigenen Worte Jahrb. 1874, S. 82) von der Existenz getrennter Provinzen in der alpinen Trias einführt und seinen Lesern mundgerecht macht, spricht für sich allein in der beredtesten Weise dafür, wie festwurzelnd seine eigene Ueberzeugung von der „Thatsächlichkeit“ dieser „Provinzen“ gewesen sein muss!

Es ist wichtig, das soeben Gesagte ein wenig eingehender auszuführen:

Die Hinabversetzung der norischen Hallstätter Kalke in ein Niveau unter den Lunz—Raibler Schichten hat von allem Anbeginne an ohne jede Begründung in völlig willkürlicher Weise geschehen müssen, weil kein Grund zu einer solchen Hinabversetzung vorlag; sie war schon im Jahre 1869 umsoweniger gerechtfertigt, als Stur bereits 1866 seine entgegengesetzte Meinung scharf präcisirt hatte (vergl. Jahrb. 1894, S. 337) und dieselbe i. J. 1868 von Fr. v. Hauer als die einzig beachtenswerthe hingestellt worden war. Nachdem Stur noch im Jahrbuche 1869 diese seine Anschauung gegen Mojsisovics aufrecht erhalten hatte, worauf letzterer nichts zu erwidern fand, musste Mojsisovics, als ihm im Jahre 1874 klar geworden war, dass die Fauna der norischen Hallstätter Kalke mit jener der damit vereinigten südalpinen Niveaus gar nichts gemein habe, nothgedrungen und in logischer Consequenz zunächst zu der Ansicht gelangen, dass diese beiden Faunen dann wahrscheinlich eben nicht gleichaltrig sein können, sondern im Alter verschieden sein müssen<sup>1)</sup>, er musste umso mehr zu dieser Ansicht kommen, als dieselbe von Stur in der Literatur vertreten, von F. v. Hauer unterstützt worden war und er die Existenz derselben gekannt hat, da er ja früher selbst dagegen polemisiert hatte. War seine eigene Voraussetzung von der Gleichaltrigkeit und dadurch bedingten faunistischen Gleichheit der norischen Hallstätter Kalke mit den heute ladinisch genannten Schichten Südtirols nicht richtig, so war unbedingt die nächste und in erster Linie in's Auge zu fassende Möglichkeit jene, dass Stur's

<sup>1)</sup> Nichts zeigt nach Mojsisovics' Dolom. Riffe 1879, S. 50 die grosse Verschiedenheit der Faunen seiner beiden „Provinzen“ während der „norischen Stufe“ deutlicher, als die totale Verschiedenheit der Cephalopodenfaunen; die „norische“ Fauna der „mediterranen Provinz“ schliesst sich enge an die Muschelkalkfauna an, die der „juvavischen Provinz“ dagegen ist weit verschieden von der Muschelkalkfauna. Nun, das konnte ja gar nicht anders sein, da die norischen Hallstätter Kalke, die eben jene Fauna der „juvavischen Provinz“ führen, viel jünger sind, als die heute ladinisch genannten Schichten Südtirols, was Stur schon längst behauptet hat. Es ist nur sonderbar, dass Herr Mojsisovics auf diese einfachste und in der Literatur bereits vorhandene Erklärung nicht schon 1874, sondern erst 1892 verfallen ist. Herr v. Mojsisovics hätte in der That blind sein müssen, wenn er nicht schon 1874 zu der Idee gekommen wäre, dass Stur unbedingt Recht haben müsse! Es ist ein Axiom der stratigraphischen Geologie, dass verschiedene Faunen verschiedenes Alter der sie einschliessenden Gesteine anzeigen. Es ist dagegen eine Verkehrtheit ersten Ranges, aus verschiedenen Faunen zunächst auf verschiedene Provinzen, in denen diese Faunen gelebt haben sollen, zu schliessen, besonders aber dann, wenn man über die Lagerung der einen von den beiden in Vergleich kommenden Faunen entweder gar nichts weiss oder nur Anhaltspunkte hat, die direct dafür sprechen, dass sie viel jünger sein müsse, als die andere.

Ansicht von einem verschiedenen Alter dieser Bildungen die richtige sei. Ein jeder Forscher ausser Mojsisovics würde unbedingt zu dieser Lösung gelangt sein. Die Thatsache allein, dass Mojsisovics es 1874 unterlassen hat, auch nur mit einem Worte die Möglichkeit dieser mit Stur's Anschauung zusammenfallenden Lösung zu erwähnen, spricht in schlagendster und überzeugendster Weise dafür, dass es ihm um eine Lösung dieser Frage nach dem Alter der Hallstätter Kalke überhaupt ganz und gar nicht zu thun war — er hätte die von F. v. Hauer unterstützte Ansicht Stur's sonst wenigstens sachgemäss discutiren müssen — sondern dass es sich ihm nur darum gehandelt hat, die Lösung dieser Frage aufzuhalten und hinauszuschieben, und zu diesem Zwecke hat er seine getrennten Provinzen in der alpinen Trias **erfunden**. Würde Mojsisovics bereits 1874 durch Anerkennung der Ungleichaltrigkeit seiner als „norisch“ zusammengefassten Bildungen Stur, wenn auch, wie man das schon von ihm so gewohnt ist, in der verlausulirtesten Weise Recht gegeben haben, so würde es Stur selbst auf keinen Fall unterlassen haben, diesen gänzlichen Rückzug seines Gegners in das richtige Licht zu stellen. Also die Furcht, eingestehen zu müssen, dass Stur Recht habe, war die „logische Consequenz“, aus welcher sich die famose Erfindung getrennter Provinzen in der alpinen Trias herleitet, einen wissenschaftlichen Grund oder eine wissenschaftliche Nöthigung dafür hat es unbedingt niemals gegeben. Diese ganze schöne und theoretisch so fruchtbare Erfindung Mojsisovics' ist im Jahre 1874 eigens zu dem ganz bestimmten Zwecke gemacht worden, um sich gegen Stur noch eine Zeit lang halten zu können; sonst hätte eben schon damals zugegeben werden müssen, dass Stur in der Frage nach der Stellung der Hallstätter Kalke Recht habe. Deshalb auch die Wahl jenes Zeitpunktes, in welchem diese ausserordentliche „wissenschaftliche Thatsache“ endlich, wie es schien, ohne besondere Gefahr aufgegeben werden konnte: das Jahr 1892, der definitive Abgang Stur's.

Es wäre für Mojsisovics noch relativ günstig, wenn die Geschichte von den beiden Provinzen und alles, was sich an theoretischen Errungenschaften daran anschloss, lediglich als theoretische Hirngespinnste aufgefasst werden dürften; es ist diese günstige Deutung aber leider nach oben Gesagtem durchaus ausgeschlossen: die Geschichte von den Provinzen ist und bleibt eine jeder wissenschaftlichen Basis entbehrende, völlig aus der Luft gegriffene, zu einem ganz bestimmten egoistischen Zwecke ersonnene Erfindung, welche noch dazu von ihrem gelehrten Urheber und das ist das Gravirendste dabei! — ganz ungenirt als eine wissenschaftliche **Thatsache (!)** von grösster Bedeutung und Tragweite hingestellt wurde und in dieser ihrer Eigenschaft Eingang in die gesammte fachwissenschaftliche Literatur der letzten Jahrzehnte gefunden hat<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Auch der famose Rückzug von *Aegoceras* und *Amaltheus*, der bekanntlich z. Th. auf derselben Linie, nur in entgegengesetzter Richtung wie der Rückzug des Xenophon stattfand, wird ja (Dolomitriffe, S. 50) als Ereigniss, mithin als

Im Jahrbuche der geologischen Reichsanstalt 1874, S. 81, 82, wird das Vorhandensein getrennter zoologischer Provinzen ganz direct als die wichtigste der Thatsachen (!) gefeiert, deren Erkenntniss völlig neue Gesichtspunkte eröffnete und die vielen bis dahin existirenden Widersprüche mit einem Schlage beseitigte. Und es wird hier ausdrücklich hervorgehoben, dass die Methode, durch welche E. v. Mojsisovics zur Erkenntniss dieser ausserordentlichen „Thatsache“ gelangte, eine strengpalaeontologische war, also dieselbe Methode, der man die Entstehung der so ungewöhnlich sichergestellten Triasgliederung von Hallstatt verdankt, welche allerdings im Jahre 1892 von ihrem eigenen Urheber, in seiner so „klärenden“ Schrift in den Sitzungsberichten, um mit Benecke zu reden, über den Haufen geworfen werden musste, wobei das unterste zu oberst gekehrt wurde. Ueber die Vorzüglichkeit dieser Methode E. v. Mojsisovics' braucht demnach kein Wort hinzugefügt zu werden, ihre erstaunlichen Erfolge reden selbst.

Die Verfolgung von einzelnen Formen von Cephalopoden (und Halobien) durch eine Reihe von Horizonten und die Feststellung der Veränderungen, welche diese Formen successive in den verschiedenen Horizonten zeigen (Formenreihen), boten E. v. Mojsisovics, wie er hier angibt, hierbei präcise und verlässliche Handhaben. Es ist unbezweifelbar, dass sich das auch auf die Hallstätter Faunen bezieht, nachdem ja auf Grund dieser Untersuchungen und Handhaben die „Thatsache“ der alpinen Provinzen sichergestellt wurde. Mojsisovics hatte also bereits im Jahre 1874 eine Reihe von Horizonten fixirt, in denen die successive aufeinander folgenden Veränderungen der Organismen studirt wurden, d. h. er hat eine Schichtfolge der Hallstätter Kalke, eine bestimmte Gliederung derselben, gekannt, die successive Reihenfolge der Hallstätter Kalke war also als Vorbedingung zum Studium der Veränderungen der Organismen gegeben. Wie stimmt nun aber zu dieser „Thatsache“ die Mittheilung Mojsisovics' vom Jahre 1892, die bereits oben besprochen wurde, dass die bis 1892 angenommene Altersfolge der Hallstätter Kalke, da die Lagerungsverhältnisse zu einer Feststellung derselben nicht ausreichen, in erster Linie auf die Beziehungen der einzelnen Faunen zu einander gestützt werden musste? Wenn das nicht ein Widerspruch ist, so hat es niemals einen solchen gegeben, und was soll man schliesslich einem Autor glauben, der sich in dieser Weise fortdauernd selbst widerspricht, ja seinen eigenen Behauptungen in directer Weise in's Gesicht schlägt?! Wenn, wie Mojsisovics 1892 zugesteht, die Gliederung der Hallstätter Kalke nicht auf ihre

Thatsache bezeichnet. Für die „Nichtorientirten“ wird es dienlich sein, zu wissen, dass in Folge des Umstandes, dass jene *Aegoceras* und *Amaltheus* gar keine Angehörigen dieser beiden Geschlechter waren, wie sich später herausgestellt hat, auch die theoretische Nöthigung für sie, einen solchen Rückzug auszuführen, entfallen ist. Das ist der einzige Unterschied dieses grossen „Ereignisses“ gegenüber dem Rückzuge des Xenophon, der, wie bekannt, wirklich ausgeführt worden ist, was den beiden Ammonitengeschlechtern erspart blieb. Man vergl. übrigen Jahrb. 1894, S. 307, 362.

Lagerung, sondern nur auf ihre faunistischen Beziehungen basirt war, so kann auch der rein theoretische Werth der „Thatsache“ von der Existenz der getrennten Provinzen, deren Vorhandensein erst aus den „sicheren Handhaben“, welche die strengpalaeontologische Untersuchung dieser stratigraphisch nicht genügend sicher horizontirten resp. gegliederten Ablagerungen bot, erschlossen werden konnte, zur Genüge gewürdigt werden. Wenn aber endlich Herr v. Mojsisovics heute noch resp. in seiner 1892er Schrift seinen gläubigen Lesern einreden will, es sei eine logische Consequenz (!) seiner so fest begründeten Hallstätter Gliederung gewesen, anzunehmen, dass es in der alpinen Trias getrennte Provinzen gebe, so ist auch diese Behauptung nach oben Gesagtem ebenso unwahr, wie eine ganze Reihe anderer auf S. 774 (6) seiner so überaus „klärenden“ Schrift von jenem Jahre.

Die Geschichte von den Provinzen war keine Consequenz der Hallstätter Gliederung, sondern sie war im Gegentheile ein Mittel, dazu ersonnen, um die unhaltbare Ansicht Mojsisovics' über die Stellung der Hallstätter Kalke gegen Stur aufrecht erhalten zu können.

Die Angelegenheit der Stellung der Hallstätter Kalke ist überhaupt schon seit 1874 keine wissenschaftliche Frage mehr, sie ist lediglich die Hinausschleppung eines für Mojsisovics bereits verlorenen Processes durch verzweifelte Mittel aller Art nach dem Grundsatz „Zeit gewinnen“. Es hätte auch nicht viel gefehlt, ja es hat an einem Haar gegangen, so wäre die Sache wenigstens scheinbar zu Gunsten Mojsisovics' ausgefallen, als Stur im Jahre 1892 sich zurückgezogen hatte und der Zeitpunkt, in welchem Mojsisovics mit seinen „neuen“ Ansichten auftrat, welche aber de facto die alten, schon von Stur vertretenen waren, und die Art und Weise, wie er das that, ohne nämlich zu erwähnen, dass Stur existirt habe, waren daher vorzüglich zu dem von ihm angestrebten Zwecke geeignet.

In der That hat aber E. v. Mojsisovics in demselben Momente, als er im Jahre 1874 seine „Provinzen“ schuf, um Stur nicht damals schon Recht geben zu müssen, implicite zugestanden, dass er gegen Stur in der Frage nach der Stellung der Hallstätter Kalke bewusstermaassen im Unrechte sei, und es war von jenem Momente an überhaupt kein weiterer Beweis für die Richtigkeit der Stur'schen Ansicht nöthig, für die Richtigkeit der entgegengesetzten Meinung Mojsisovics' aber möglich und zulässig. Alles, was Mojsisovics seit jener Zeit vorgebracht hat, war nichts als Mittel zur Hinausziehung der Entscheidung dieser Frage. Ja Mojsisovics durfte bereits im Jahre 1874 seiner eigenen Sicherheit wegen es gar nicht wagen, auf die Stur'sche Anschauung auch nur hinzuweisen, denn so wie er das gethan hätte, würde er Gefahr gelaufen sein, dass aus diesem blossen Hinweise sofort der Schluss gezogen worden wäre, Stur müsse Recht haben. Das hat Mojsisovics sehr wohl erkannt. Wenn Stur sich über diese Situation nicht klar geworden ist, so trifft ihn in dieser Hinsicht nicht allein die Schuld, denn man hat sich ganz allgemein durch die Dreistigkeit, mit welcher Mojsisovics die raffinirte Erfindung seiner Provinzen sofort als

wissenschaftliche Thatsache hingestellt hat, verblüffen lassen. Hofrath F. v. Hauer war meines Wissens der einzige, der (in seiner Geologie 1874, S. 338) seinem Misstrauen in die Erfindung der Provinzen Ausdruck gegeben hat<sup>1)</sup>.

Man wird nun vielleicht meinen, die Bestrebungen Mojsisovics' in neuerer Zeit, Daten für die Haltbarkeit seiner Ansichten über die Lagerung der Hallstätter Kalke, insbesondere im Mürzthaler Gebiete, zu gewinnen, müssten doch ernst genommen werden. Das ist aber nicht der Fall; auch diese Untersuchungen im Mürzthale wurden ausschliesslich in Scene gesetzt, um die definitive Entscheidung der Frage, die für Mojsisovics nach 1884 weniger zweifelhaft sein konnte, als je, abermals hinauszuschieben. Diese Untersuchung wurde von Seiten Mojsisovics' selbst in die Hand genommen, in erster Linie deshalb, weil sie nur wenig später mir zugefallen wäre; es empfahl sich, das zu verhindern, weil in diesem Falle gewiss nur das gefunden worden wäre, was den natürlichen Verhältnissen entsprach; nachdem Herr Geyer von Mojsisovics 1887 (in Verhandl. S. 229) der Weg, den er in theoretischer Beziehung zu nehmen hatte, genau vorgezeichnet und vor Allem „festgestellt“ worden war, dass Stur Unrecht habe, konnte sich Mojsisovics von der Angelegenheit ruhig und im wohlverstandenen eigenen Interesse wieder zurückziehen. Die staunenswerthe Leichtfertigkeit, mit welcher Mojsisovics nur drei Jahre nach dem Erscheinen der Geyer'schen Arbeit die grossartigen theoretischen Errungenschaften dieser Aufnahmen im Mürzthale wieder aufgegeben hat, die taschenspielerartige Gewandtheit, mit welcher er bei dieser Gelegenheit die „ausserordentlich klaren und einfachen Lagerungsverhältnisse“ der Mürzthaler Alpen im Handumdrehen in denkbar complicirteste zu verkehren wusste und vor allem die liebenswürdige Unbefangenheit, mit der er zugleich — und das alles in einer kleinen, unscheinbaren Fussnote — nicht sich selbst als den moralischen Urheber der Mürzthaler Erfunde zu bekennen und seine eigene Mittheilung in Verhandl. 1887, S. 229, sondern ganz allein Herrn Geyer zu berichtigen verstanden hat, beweisen schlagend, dass es Herrn Mojsisovics auch mit der Beibringung neuer Belege für seine verfehlt Ansicht durch Untersuchung des Mürzthaler Gebietes nicht Ernst war. Die Erfunde im Mürzthaler Gebiete haben eben nur den Zweck gehabt, die letzten Jahre vor D. Stur's Abgange zur Aufrechterhaltung der grossen Fiction Mojsisovics' herzuhalten; im Jahre 1892 wurden sie von selbst, ohne jede weitere Untersuchung überflüssig und konnten deshalb kurzer Hand fallen gelassen werden. Die Fussnote von fünf Zeilen (Sitzgsber. 1892, S. 776), mittelst welcher das geschah, ist eine der kostbarsten Perlen Mojsisovics'scher Berichtigungs-

<sup>1)</sup> Es ist wichtig, hier hervorzuheben, dass Mojsisovics, so lange G. Leonhard und H. B. Geinitz das N. Jahrb. f. Min. leiteten, auch in diesem Journale nicht festen Fuss zu fassen vermochte. Ein Umschwung trat erst im Jahre 1879 ein. Herr Prof. E. W. Benecke gebührt das Verdienst, die grosse Bedeutung des Herrn v. Mojsisovics einem weiteren Leserkreise vermittelt zu haben. Das erklärt hinreichend die neueste Parteinahme Benecke's für unseren Forscher.

kunst. In diesen fünf Zeilen ist der grossen Jahrbucharbeit Geyer's, die nicht weniger als 288 Druckseiten umfasst, die theoretisch-stratigraphische Basis vollkommen entzogen und der freundliche Leser dieser Arbeit mag sich nunmehr die zahlreichen Profile Geyer's zurechtlegen und deuten, so gut er das eben im Stande ist.

Es liegt in diesem Vorgehen Mojsisovics' nicht nur eine beispiellose Rücksichtslosigkeit gegen Herrn Geyer, sondern auch gegen das gesammte fachwissenschaftliche Publicum, und diese Rücksichtslosigkeit und Leichtfertigkeit, wenn es sich darum handelt, überflüssig gewordene theoretische Erfunde abzustossen, kennzeichnet die Arbeitsmethode des Herrn Mojsisovics und den wissenschaftlichen Ernst derselben zur Genüge. Man müsste, wenn man diese Bestrebungen Mojsisovics' ernst nehmen wollte, wenn man annehmen wollte, dass es sich ihm speciell seit dem Jahre 1874 darum gehandelt habe, in dieser Frage wirklich das Wahre zu finden, und dass er dieses vor 1892 auch anerkannt haben würde, bei Herrn v. Mojsisovics eine geradezu unmögliche, weil alberne Inconsequenz voraussetzen. Ist es denn denkbar, dass ein Forscher, der im Jahre 1874 in einer wissenschaftlichen Controverse, nachdem seine übrigen Argumente versagten, eine „Thatsache“ eigens zu dem Zwecke erfindet, um seinem Gegner nicht Recht geben zu müssen, und dem es gelingt, diesen Gegner durch dieses Mittel zu verblüffen und bei Seite zu drängen, zu irgend einer späteren Zeit aus freiem Antriebe und so lange ihm noch irgend ein Ausweg — und sei es der gewagteste — offen steht, zugeben werde, dass sein Gegner Recht habe? Das ist durchaus unmöglich anzunehmen, denn durch ein solches Eingeständniss würde sich Mojsisovics ganz von selbst verdienterweise der ärgsten Behandlung von Seiten Stur's ausgesetzt haben!

Mojsisovics war somit, nachdem er einmal im Jahre 1874 seine Provinzen erfunden hatte, geradezu gezwungen, seine Ansicht über die Stellung der Hallstätter Kalke aufrecht zu erhalten, so lange Stur nicht ausser Thätigkeit gesetzt war. Und das erklärt Vieles, vor allem das fast gänzliche Stillschweigen Mojsisovics' über seine Untersuchungen im Salzkammergute von 1877 bis 1892 und das genaue Zusammentreffen seiner neuen Entdeckungen und Publicationen mit dem Zeitpunkte des definitiven Abganges seines alten Gegners gegen Schluss des Jahres 1892. Er mag diesen Zeitpunkt wohl sehnsüchtig erwartet haben.

Wenn Mojsisovics nun heute, da er genöthigt ist, nicht nur seine so überaus werthvollen neuen Gesichtspunkte vom Jahre 1874, unter denen sich damals seine so und so viele theoretische Häutung vollzog, sondern auch alles, was er an unhaltbaren theoretischen Erfindungen daran zu knüpfen für gut fand, sowie seine gesammte Hallstätter Gliederung und seine Ansichten über die Stellung der Hallstätter Kalke, welche angeblich die Basis für eine durchgreifende Neugliederung der alpinen Trias bilden sollten, aufzugeben und umzustossen, sich gleichzeitig mit dem Mantel des Freimuthes drapiren und sich auf den Aufklärer und Reformator hinausspielen möchte, der alles das erst 1892 herausgebracht hat, was Andere schon vor dem Beginne seiner wissenschaftlichen Laufbahn wussten, so kann er damit

bei denkenden Fachgenossen nur einen Heiterkeitserfolg erzielen, da er mit dieser Pose nur allzu lebhaft an die beliebten crassen Umschreibungen amerikanischer Humoristen erinnert, die beiläufig einen Volksredner erzählen lassen würden, er habe sich nach Vollendung seines Speechs mit dem ihm eigenen eleganten Schwunge aus der Versammlung entfernt, während er einfach hinausgeworfen wurde. In einer Richtung, das soll übrigens zugegeben werden, dürfte der grosse Selbstreformer Mojsisovics entschieden aufklärend gewirkt haben, in Bezug auf die Bedeutung seiner eigenen segensreichen Thätigkeit seit dem Jahre 1866; vielleicht ist es ihm endlich sogar selbst seit 1892 klar geworden, dass es auf die Dauer nicht möglich ist, in dieser Art „wissenschaftlich“ zu arbeiten, und das wäre immerhin auch ein schönes Resultat der Selbstaufklärung!

So sieht die eine, die negative Seite <sup>1)</sup> der so eminent klärenden Schrift Mojsisovics' vom Jahre 1892 aus, jene Seite, welche ich Jahrb. 1894, S. 350 ff. im Allgemeinen als „Berichtigungskunst“ seiner wissenschaftlichen Darstellungsmethode bezeichnet, erläutert und in Beispielen dargestellt habe. Es ist eine zusammenhängende Kette von Verdrehungen, Entstellungen und Unwahrheiten, was S. 6 (774) der „klärenden“ Schrift vom Jahre 1892 dem Leser geboten wird, aber es sind dieselben in urbanster Form geschrieben, sie verstossen nirgends gegen den sog. „guten Ton“, der heute das Wichtigste ist, und Herr Mojsisovics ist hier, was immerhin anerkennenswerth ist, nicht einmal so weit gegangen, wie in Abhandlungen 1882, X, S. IV, wo er seine eigenen theoretischen Folgerungen in schroffer Form als unberechtigt zurückgewiesen hat (vergl. Jahrbuch 1894, S. 307). Die Zeit von 10 Jahren mildert eben auch derartige anfänglich vorhandene Schrofheiten wissenschaftlicher Autoren gegen sich selbst.

Es wird sich auf Grund der bisher gegebenen Daten nunmehr leicht ein Vergleich ziehen lassen zwischen den wissenschaftlichen Leistungen Mojsisovics' und Stur's und es wird sich die Frage daran knüpfen lassen, ob die Verdienste Stur's von Mojsisovics im Jahre 1892 absichtlich übergangen und verschwiegen werden durften. Es kommt in letzterer Hinsicht nicht in Betracht, dass Mojsisovics 1896 in seiner neuesten Schrift S. 5 verspricht, später einmal auch die höchst verdienstlichen Stur'schen Triasarbeiten nach Gebühr würdigen zu wollen. Wie diese „Würdigung“ Stur's durch Mojsisovics, wenn sie zu Stande kommt, höchstwahrscheinlich aussehen wird, davon erhält man S. 5 der neuesten Arbeit Mojsisovics' einen recht bezeichnenden Vorgeschmack (vergl. auch oben S. 31). Aber es ist ganz und gar unwahrscheinlich gewesen, dass es zu dieser „Würdigung“ Stur's durch Mojsisovics überhaupt jemals kommen würde, und für diese Ansicht gibt es gute Gründe: Herr v. Mojsisovics besitzt bekanntlich nicht die Schwäche anderer wissenschaftlicher Autoren, durch eine kritische Würdigung der Arbeiten seiner Vorgänger seine eigenen Verdienste in besonders günstiges Licht zu rücken, ja er vermeidet

<sup>1)</sup> Ueber die positive Seite, d. h. über die Neuaufstellungen ist schon so viel geschrieben worden, dass ich diesbezüglich auf frühere Darlegungen verweisen kann.

ein solches Vorgehen principiell, wie er F. v. Richthofen gegenüber bewiesen hat (Jahrb. 1894, S. 357, Fussnote), man darf daher mit todter Gewissheit annehmen, dass er auch Stur gegenüber seine diesbezüglichen Principien gewiss nicht verleugnet haben würde, wenn er nicht von anderer Seite dazu angeregt worden wäre, sich die Frage vorzulegen, ob nicht in diesem Falle eine Ausnahme angezeigt sei.

Weshalb sollte auch Mojsisovics aus eigenem Antriebe seinen Principien gerade Stur zu Ehren untreu werden? Es ist nicht der mindeste Grund hierfür einzusehen, weder in der Sache selbst, noch aus dem bisherigen Verhalten Mojsisovics' Stur gegenüber. Es dürfte sonach ganz und gar gerechtfertigt gewesen sein, wenn im Jahrbuche 1894, S. 358, und an anderen Stellen auf das Verhalten Mojsisovics' gegen seinen älteren und verdienteren Collegen in der entsprechenden Weise hingewiesen worden ist. Die Wirkung dieses Hinweises zeigt sich deutlich darin, dass sich Mojsisovics, S. 4 seiner neuesten Arbeit, wegen dieser Behandlung, die er Stur zu Theil werden liess, zu entschuldigen sucht. Wie wenig ihm diese Entschuldigung gelungen ist, mag aus dem Voranstehenden entnommen werden. Ohne jenen Hinweis würde, das ist meine feste Ueberzeugung, der Antheil Stur's an der Erkenntniss über die Stellung der Hallstätter Kalke für alle Zeiten begraben geblieben sein.

Diese Angelegenheit hat indessen noch eine Seite, die einige Beachtung verdient. Wir haben gehört, dass nach Mojsisovics es ein Zufall war, dass Stur die richtige Stellung der Hallstätter Kalke schon vor mehr als 30 Jahren erkannt hatte. Die nachträgliche Entdeckung derselben richtigen Stellung der Hallstätter Kalke durch E. v. Mojsisovics im J. 1892 ist weit mehr als ein Zufall, sie ist speciell in Anbetracht des Zeitpunktes, in welchem sie gemacht wurde, ein höchst wunderbarer Zufall. Ist es nicht wirklich wunderbar, dass Mojsisovics, der bereits in den Jahren 1869 und 1872 gar nichts über die Lagerung der Hallstätter Kalke wusste, der im Jahre 1874 mit seinen theoretischen Anhaltspunkten über deren Stellung so vollkommen fertig war, dass er eigens „Provinzen“ aus freier Hand erfinden musste, um Stur nicht damals schon Recht geben zu müssen, der von 1874—1892 nahezu völliges Stillschweigen über seine Untersuchungserfolge im Salzkammergute zu bewahren wusste und auch seitens Anderer gleiches Stillschweigen über die Frage der Hallstätter Kalke bewahrt wissen wollte; der jede Wiederaufnahme dieser Frage in prophylactischer Weise zu verhindern trachtete und die blosser Andeutung des Umstandes, dass man über das Verhalten der Hallstätter Kalke zu den Dachsteinkalken (um was es sich in erster Linie handelte) gar nichts wisse, als im höchsten Grade inopportun, ja als „Vertrauensbruch“ auffasste — dass derselbe Mojsisovics zufällig gerade im Jahre 1892 die Entdeckung machen musste, dass Stur Recht habe, und dass er diese Entdeckung gerade — fast möchte man hinzufügen erst — im October dieses Jahres 1892 zu publiciren Gelegenheit fand — in demselben Momente, in welchem sich zufällig der definitive Rücktritt Stur's (21. October 1892) vollzog?

Setzt es nicht ein geradezu wunderbares Zusammentreffen von Umständen voraus, wenn Jemand, der durch volle 25 Jahre die wissenschaftliche Anschauung eines Anderen bekämpfte und nicht zur Geltung gelangen liess, obwohl er fast ebensolange selbst vollkommen überzeugt sein musste, dass sein Gegner Recht habe<sup>1)</sup>; zufällig gerade in dem Momente, in welchem dieser Gegner physisch gezwungen ist, sich von seiner wissenschaftlichen Thätigkeit zurückzuziehen, eine Entdeckung macht, die er nur durch eine wunderbare Fügung verhindert gewesen sein kann, lange zuvor zu machen, eine Entdeckung, die es ihm ermöglicht, sich jene so lange bekämpfte richtige Anschauung seines Gegners, ohne dessen Einspruch befürchten zu müssen, nunmehr selbst als geistiges Eigenthum gutschreiben zu können?

Das Wunderbare des Zeitpunktes, in welchem Mojsisovics diese für ihn so vortheilhafte Entdeckung zu machen das Glück hatte, wird in ganz klares Licht gesetzt werden durch die Erwägung, in wie hohem Grade unangenehm es für Mojsisovics hätte sein müssen, wenn es ihm gelungen wäre, diese ausserordentliche und „ihm selbst überraschende“ Entdeckung in einem der vorangehenden zwanzig Jahre, ja wenn es ihm auch nur beschieden gewesen wäre, diese Entdeckung zufällig um ein Jahr oder selbst nur um einige Monate früher zu machen oder wenigstens publiciren zu müssen, zu einer Zeit nämlich, in welcher Stur noch geistig fähig war, sich mit dieser Entdeckung und ihren Consequenzen zu beschäftigen. Man muss es also als ein ausserordentliches, geradezu wunderbares Glück und einen in dieser Art niedagewesenen Zufall anerkennen, dass es Mojsisovics gelungen ist, diese Entdeckung erst im Jahre 1892 zu machen, in jenem Momente, wo er durch den Abgang Stur's in die angenehme Lage versetzt wurde, sich der

<sup>1)</sup> Die absolute Zurückhaltung Mojsisovics' in seinen Publicationen über das Salzkammergut von 1874—1892, also durch beinahe 20 Jahre, während welcher Zeit er diese Region in der intensivsten Weise zu studiren Gelegenheit hatte, lässt nur zweierlei Deutung zu: entweder er hat gar nichts Sicheres über dieses Terrain gewusst und das kann man ja doch bei einem so hervorragenden Geologen nicht voraussetzen — oder er hat schon frühzeitig erkannt, dass die Verhältnisse hier nicht so liegen, wie er immer behauptet hat, sondern, dass im Gegentheile dazu Stur Recht behalten werde und in diesem Falle begreift man vollkommen seine sonst unerklärliche Zurückhaltung und das absolute Stocken seiner grossen Publicationen über Hallstatt, die schon vor zwanzig Jahren hatten erscheinen wollen, bis zum Abgange Stur's. Man begreift dann vollkommen, dass Mojsisovics in seiner Lage nicht mehr, als unumgänglich nothwendig war, über das Salzkammergut publiciren mochte, da er ja voraussehen musste, dass er in die Lage kommen werde, das Meiste zurückziehen zu müssen. Das betrifft in gleicher Weise seine Publicationen geologischen wie palaeontologischen Inhaltes; da er ja ganz genau wusste, dass er für seine Gliederung keine stratigraphische Basis besass und da die phylogenetischen Beziehungen seiner Cephalopoden mit der von ihm aufgestellten Gliederung nicht im besten Einklange standen, was ja nur natürlich war, so musste er sogar voraussehen, dass er in die Lage kommen werde, die norischen Hallstätter Ammoniten, die nach ihm bis 1892 die Vorfahren der karnischen Ammoniten waren, über kurz oder lang für die Nachkommen derselben karnischen Ammoniten zu erklären. Und dieser Umstand mag nicht wenig dazu beigetragen haben, dass von ihm der Name der norischen Hallstätter Kalke im Jahre 1892 in ganz willkürlicher und jeder Begründung entbehrender Weise durch einen anderen Namen zu ersetzen gesucht wurde.

nunmehr gewonnenen Erkenntniss, wie die Hallstätter Kalke eigentlich liegen, völlig unvoreingenommen und unbehindert durch Rücksichtnahme auf Stur hingeben zu dürfen.

Man muss anerkennen, dass Mojsisovics mit staunenswerther Sicherheit den geeigneten Moment wahrgenommen hat, in welchem jene wichtige Entdeckung publicirt werden konnte, die allerdings auch in jedem anderen Momente durch mehr als 20 Jahre zuvor hätte gemacht werden können. In letzterem Falle wäre aber an der Sache nichts Wunderbares gewesen; das Wunderbare liegt eben in dem Zeitpunkte dieser Entdeckung, die unter allen Gesichtspunkten einer der denkwürdigsten Zufälle in der Geschichte der Erforschung der alpinen Trias bleiben wird.

Es kommt hier indessen ein misslicher Umstand in Betracht, die geringe Geneigtheit der Fachgenossen in naturwissenschaftlichen Disciplinen, an derartige wunderbare Verkettungen von Umständen zu glauben. Weit näher liegt der Gedanke, dass Herr v. Mojsisovics hier selbst ein wenig nachgeholfen haben möge. Man weiss bereits, dass Herr v. Mojsisovics seine eigenen Zweifel an der Richtigkeit seiner Hallstätter Gliederung durch Jahre hindurch niederkämpfen verstanden hat, man weiss, dass er schon im Jahre 1874, als er zur nothgedrungenen Erkenntniss gekommen war, dass Stur's Ansicht über die Stellung der Hallstätter Kalke höchstwahrscheinlich die richtige sei, jeder Discussion, ja jedem Hinweise auf diese Ansicht ausgewichen ist und seine „Provinzen“ express zu dem Zwecke erfunden hat, um der Nothwendigkeit vorzubeugen, Stur's Ansicht anerkennen zu müssen; man weiss heute auch, dass er seine Cephalopoden bald so, bald anders zu deuten versteht, dass er dieselben Cephalopoden bald gegen, bald für eine und dieselbe Anschauung als Stütze zu verwenden im Stande ist; man hat sogar die Erfahrung gemacht, dass er Cephalopodenfunde, die ihm theoretisch unangenehm sind, durch Jahrzehnte für sich behält; man hat ferner erlebt, dass er die Mittheilungen Anderer über eine wissenschaftliche Frage zu unterdrücken sucht, sobald sie seinen momentan festgehaltenen Anschauungen nicht völlig entsprechen; man weiss überhaupt, dass es Herr v. Mojsisovics mit der Wahrheit durchaus nicht genau nimmt und sich gegebenenfalls bis zu absolut unwahren Behauptungen versteigt, um seine theoretischen Meinungen aufrecht erhalten zu können.

Sollte ein Forscher, der so arbeitet, der insbesondere die Erfahrungen und Mittheilungen Anderer unterdrücken zu wollen die Kühnheit hat, nicht gegebenenfalls noch viel leichter seine eigenen Erfahrungen zu unterdrücken und Mittheilungen über solche zu unterlassen fähig sein? Wenn es nicht bereits erwiesen wäre, dass Mojsisovics das wirklich thut, man dürfte es gewiss mit aller Gewissheit voraussetzen. Und wenn es in einem bestimmten Falle des Wunderglaubens bedarf, um anzunehmen, dass er ihm bekannte Beobachtungen und Thatsachen erst zu einer Zeit gefunden resp. gemacht habe, die ihm so ausserordentlich für seine Zwecke passte, darf da nicht vielmehr angenommen werden, dass er diese Beobachtungen und Thatsachen — ähnlich wie bei den Cepha-

lopoden vom Hochkönig — schon längst gekannt habe, ehe es ihm passend und angenehm schien, mit ihnen hervorzutreten? Und wenn nun noch dazu der Zeitpunkt, in welchen er mit jenen Beobachtungen endlich hervortrat, so gewählt war, dass man sich sagen muss, er habe geradezu auf diesen Moment gewartet, in dem es ihm möglich wurde, seine älteren Ansichten aufzugeben, soll man da wirklich noch an ein wunderbares Zusammentreffen glauben, soll man nicht vielmehr berechtigt sein, hier eine wohldurchdachte absichtliche Handlung des betreffenden Forschers zu erkennen? Wer in bestimmten Fällen nachweisbar so gehandelt hat, wie E. v. Mojsisovics, der wird den wohlbegründeten Verdacht, auch in anderen ähnlichen Fällen so vorgegangen zu sein, nicht mehr von sich abzuhalten im Stande sein.

Und noch ein überaus schwerwiegender Umstand kommt hier in Betracht. Geradeso wie im J. 1874, als Herr v. Mojsisovics seine Provinzen aus Nichts schuf, um Stur in der Frage nach der Stellung der Hallstätter Kalke nicht Recht geben zu müssen, derselbe den Namen und die Ansicht Stur's völlig zu unterdrücken verstanden hat, geradeso (und das ist überaus gravirend!) unterdrückt Herr v. Mojsisovics im Jahre 1892, als er endlich den Moment gekommen sah, in welchem er sich der alten Ansicht Stur's anschliessen konnte, jeden, auch den leisesten Hinweis darauf, dass Stur schon fast dreissig Jahre zuvor das erkannt hat, was Mojsisovics 1892 das erstemal selbst gefunden haben will und was er durch diese ganze lange Zeit Stur gegenüber nicht gelten lassen wollte.

Es ist niemals ein so crasser Versuch, die unbestreitbaren grossen Verdienste eines älteren Collegen in einer wissenschaftlichen Frage gänzlich todzuschweigen, verübt worden. Die Absicht, in welcher das geschah, liegt klar zu Tage: Mojsisovics hat sich diese ganze Erkenntniss einfach als sein specielles geistiges Eigenthum zuschreiben wollen, was er ja S. 7 auch ganz offen ausspricht. Darüber ist schon oben gesprochen worden.

Der Satz S. 13 der neuesten Schrift Mojsisovics', welcher als der wesentlichste der ganzen Schrift angesehen werden muss — (er lautet: „Erst die im Jahre 1892 gewonnene Erkenntniss über die wahre Stellung der Zlambachschichten im Complexe der Hallstätter Kalke ermöglicht nun eine veränderte Deutung der Fauna des Riffkalkes“) — würde also richtiger folgendermaassen lauten:

**Erst der im Herbste 1892 erfolgte Rücktritt Stur's ermöglichte mir die anscheinend völlig gefahrfreie Uebernahme der alten Anschauungen Stur's über die Stellung der Hallstätter Kalke in das eigene geistige Eigenthum, wobei nur die Namen norisch und juvavisch in entsprechender Weise in Neuverwendung genommen zu werden brauchten, damit die der verzwickten nomenclatorischen Entwicklung Unkundigen (und das sind nach F. Frech: Karn. Alpen, S. 381, bei Weitem die meisten Geologen) nicht zu der berechtigten Einsicht kämen, es habe ein vollkommener Zusammenbruch der früheren Ansichten stattgefunden.**

In diesem Satze ist die kurze Kennzeichnung der gesammten geologischen Thätigkeit E. v. Mojsisovics' seit dem Jahre 1892 vollkommen präcis und zutreffend gegeben. Wird nun vielleicht mit der offenen Darlegung dieser Sachlage irgend Jemandem ein Unrecht, eine Unbill zugefügt? Gewiss nicht, denn die es nicht angeht und nicht trifft, haben keinen Grund, darüber zu klagen und die es trifft, denen ist die Brust ja mit mehr als neunfacher Haut gepanzert und sie fühlen es nicht oder stellen sich wenigstens so, als ob sie es nicht fühlten und sie brauchen schon deshalb nicht geschont zu werden. Dass man diesen Forschern in ihren eigenen Augen mit solchen Darlegungen ja eigentlich gar kein Unrecht zuzufügen im Stande ist, geht am klarsten daraus hervor, dass ihre Anhänger und Freunde ganz offen behaupten, man arbeite ja in der Zunft der deutschen Gelehrten ganz allgemein so und wenn gerade gewisse Personen wegen dieser allgemein üblichen Art zu arbeiten angegriffen und blossgestellt werden, so seien dieselben eigentlich streng genommen bedauerliche Opfer zufälliger Umstände, und es könne ihnen das in den Augen Gleichgesinnter doch kaum schaden. Nun, wenn das richtig ist, so ist das eine in's Wissenschaftlich-praktische übertragene, sozusagen „heteropische“ Form des bekannten Satzes: „Thue was Du magst, nur lass' Dich dabei nicht erwischen“.

Dass die Leute, welche sich mit der Popularisirung derartiger Grundsätze in der Wissenschaft befassen, auch nach diesen Grundsätzen handeln, darf man mit Gewissheit annehmen, ihr Freimuth aber, mit dem sie sich zu diesen Grundsätzen bekennen, ist in seiner Art bewunderungswürdig und anerkennenswerth; er ist zugleich die modernste Blüthe jener praktisch-wissenschaftlichen Richtung, die seit 1866 in der Geologie bei uns cultivirt wird, der abgeklärteste Ausfluss jenes wissenschaftlich-geschäftlichen Cliqueswesens, auf dessen eigentlichen Ursprung, auf dessen *causa nocens* bereits im Jahrb. 1894, S. 266 ff. hingewiesen worden ist.

In einer mit anhaltendem Beifalle aufgenommenen Rede in der 1. allgemeinen Sitzung des deutschen Naturforscher- und Aerztetages zu Wien 1894 hat Herr Prof. Dr. E. Suess den Gedanken ausgeführt, dass gerade durch die Beschäftigung mit den Naturwissenschaften im reiferen Geiste der ideale Sinn ganz besonders geweckt und gehoben werde. Er hat insbesondere das Studium der Geologie bis an die entlegensten Grenzen des für uns heute Erkennbaren als den Weg bezeichnet, auf welchem sich der Beobachter mit so erhabenen Auffassungen über die Zeit, über die Stellung unseres Planeten im Weltalle und über die Stellung des Menschen auf dem Planeten erfülle, dass er als ein veränderter und veredelter Charakter zurückkehre zu der Beurtheilung des alltäglichen Lebens.

Demnach ist es wohl nur einer zu weit gehenden Bescheidenheit zuzuschreiben, wenn gewisse, Herrn Prof. E. Suess besonders nahe stehende Kreise diese ihre innere Veredelung durch die Wissenschaft, diesen ihren idealen Sinn noch immer hartnäckig zu verbergen trachten und durchaus nicht das scheinen wollen, was sie Suess zufolge auf

Grund ihres langjährigen Umganges mit der Geologie nothgedrungen sein müssen. Oder sollte jener Ausspruch wieder nur ein theoretischer Irrthum sein, sollte die Wissenschaft nicht jenen veredelnden Einfluss besitzen oder sollte sich gewissen Charakteren gegenüber zum mindesten die veredelnde Kraft wissenschaftlicher Forschung nicht bewähren oder als gänzlich ohnmächtig erweisen? Oder trägt in einzelnen Fällen vielleicht mangelhafte Reife des Geistes die Schuld, besonders dann, wenn diese unreifen Geister zugleich sehr praktische Zwecke in der Wissenschaft verfolgen?

Doch wir wollen zu der uns beschäftigenden neuesten Schrift Mojsisovics' zurückkehren und noch einige Punkte derselben berühren.

Die berühmte Hallstätter Entwicklung der Trias, der Ausgangspunkt der so haltbar gewesenen Gliederung Mojsisovics', erscheint in den neuesten Schriften dieses Forschers nachgerade in einem bemitleidenswerthen Bilde; sie nimmt innerhalb des engbegrenzten Gebietes in den nordöstlichen Kalkalpen „selbst wieder nur sehr untergeordnete, verschwindend kleine Räume ein“, sie erscheint in der Form „unscheinbarer Inselchen und Inseln“ inmitten der ausgedehnten Dachsteinkalkentwicklung und innerhalb dieser Inseln und Inselchen besitzt nur eine „Zone“ eine gewisse Verbreitung und Mächtigkeit, die anderen treten gar nur „sporadisch in isolirten Linsen von geringer Ausdehnung und Mächtigkeit“ auf, die Profile sind lückenhaft und der Entzifferung der Gliederung stellen sich ganz ungewöhnliche Schwierigkeiten entgegen, die noch weit grössere sind, als jene, welche sich der Gliederung des alpinen Jura entgegengestellt haben.

Und sonderbar, trotz dieser enormen Schwierigkeiten, welche jedem Anderen die Hallstätter Entwicklung als einen zum Ausgangspunkte für die Aufstellung einer allgemeinen Gliederung der alpinen Trias ganz und gar ungeeigneten Boden hätten erscheinen lassen müssen, und trotz des Umstandes, dass Mojsisovics selbst im Jahre 1873 (vergl. Jahrb. 1894, S. 340) die Kenntniss gewonnen hatte, „im Salzkammern gute spote die Natur der in anderen Gegenden mit Erfolg angewendeten Beobachtungsmethoden; combinative und deductive Schlüsse, welche auf wohlbeobachteten Daten beruhen, seien hier ausgeschlossen“, hat Mojsisovics schon zuvor, im Jahre 1872, das Salzkammerngut als jene Region bezeichnet, in welcher die Reihenfolge der Triasschichten am vollständigsten sei, hat er die Aueinanderfolge der einzelnen fossilführenden Lagen schon 1872 in detaillirten Profilen studiren können und haben ihm die acht verschiedenen, auch petrographisch constant unterscheidbaren Horizonte der Hallstätter Kalke, die in ihrem palaeontologischen Inhalte auch in stratigraphischer Beziehung von ausserordentlich gewichtiger Bedeutung sind, zum Vergleiche mit anderen Gebieten die breiteste und sicherste Grundlage gewährt.

Und derselbe Autor, der im Zwischenraume nur eines Jahres diese ausserordentlichen, unausgleichbaren Widersprüche bezüglich seines eigenen Untersuchungsterrains publicirt, versichert bereits 1872

seine Leser, ohne die mindeste Grundlage zu dieser Behauptung zu haben, dass „die Gegend, welche Stur zum Ausgangspunkte seiner Gliederung und Parallelisirung der gesammten oberen Triasbildungen wählte, als zu einem solchen Unternehmen gänzlich ungeeignet erscheine“, woraus natürlich auch gefolgert wird, dass somit auch die Stur'sche Gliederung unbrauchbar sei.

Trotz der schon 1873 gewonnenen Erkenntniss, dass die Natur im Salzkammergute der in anderen Gegenden mit Erfolg angewendeten Beobachtungsmethoden spotte u. s. f., wird von Mojsisovics seine Hallstätter Gliederung ein Jahr darauf mit neuen, rein theoretischen Erfindungen gestützt, bis zum Jahre 1892, aller eigenen Zweifel ungeachtet, aufrecht erhalten und erst in dem Momente fallen gelassen, wo eine Antheilnahme Stur's nicht mehr zu befürchten war.

Heute möchte Mojsisovics die angeblich so spät gewonnene Erkenntniss der Unhaltbarkeit seiner Hallstätter Gliederung mit den grossen Schwierigkeiten entschuldigen, die sich einer „vollkommen befriedigenden Gliederung“ der Hallstätter Kalke in noch weit höherem Maasse entgegengestellt hätten, als einer Gliederung des Jura. Aber hat sich nicht Mojsisovics von 1869 bis 1892 den Anschein zu geben und seine Fachgenossen fast ausnahmslos in dem Glauben zu erhalten gewusst, seine Gliederung sei die denkbar beste und befriedige ihn selbst vollkommen? Wenn sich Mojsisovics durch diese ganze Zeit hindurch der ganz ungewöhnlichen Schwierigkeiten, mit denen er zu thun hatte, völlig bewusst war, wenn er die richtige Altersfolge erst nach sehr eingehenden und mühevollen Studien erkennen konnte, warum hat er vor Abschluss dieser Studien, ja bereits am Beginne derselben, eine Schichtfolge, an deren Richtigkeit ihm selbst im Laufe der Jahre Zweifel aufgestiegen sind, eine Schichtfolge, die so absolut ungenügend begründet war, dass die phylogenetischen Beziehungen der Cephalopoden, auf welche sie in erster Linie basirt wurde, mit ihr selbst nur schlecht und gezwungen in Einklang zu bringen waren, also eine so ganz und gar unmögliche und erkünstelte Schichtfolge als absolut verlässlich und richtig ausgegeben und hingestellt? Und warum hat er gleichzeitig Stur's werthvolle Arbeiten ohne jeden Grund in den Augen der Fachgenossen herabzusetzen gesucht? Für ein solches Vorgehen gibt es keine Entschuldigung, es gibt aber auch keine Bezeichnung für dasselbe, welche als parlamentarisch gelten könnte.

Heute steht Mojsisovics — nothgedrungen! — auf einem ganz anderen Boden; den Ausgangspunkt seiner neuesten Darstellung (S. 1) bilden die grossen ungliederten Triaskalkmassen, die in der Regel durch die Lunz-Raibler-Schichten getrennt werden. Es ist das ganz genau derselbe Standpunkt, den ich bereits seit längerer Zeit (Verhandl. 1892, S. 393; Jahrb. 1894, S. 374) einnehme. In der That lässt sich die Erkenntniss nicht mehr länger unterdrücken, dass man auch beim Studium der alpinen Trias vernünftigerweise vom Einfachen zum Complicirteren vordringen müsse, umso mehr, als das Einfachere zugleich das allgemeiner Verbreitete ist. Und darum ist der von

Stur gewählte Ausgangspunkt zum Studium der alpinen Trias unvergleichlich besser und glücklicher gewählt gewesen als jener von Mojsisovics, von dessen 17gliedrigem Triasschema von 1866 heute nur mit Verwunderung, dass so etwas möglich war und in den Schriften der k. k. geolog. R.-A. Aufnahme finden konnte, gesprochen werden kann, während die Stur'sche Gliederung, die aus derselben, ja aus noch älterer Zeit herrührt, auch heute noch trotz einiger Verschiebungen in ihren wesentlichen Zügen (man vergl. die Tabelle in der Geologie der Steiermark) richtig und intact ist. Die wissenschaftlichen Erfolge sprechen somit in entschiedenster Weise für Stur, gegen Mojsisovics. Es ist keineswegs Zufall, dass Stur gegen Mojsisovics fast in allen, auch den wichtigsten Punkten Recht behalten hat, sondern eine natürliche Folge eifrigeren und gewissenhaften Studiums der Natur.

Zu den palaeontologischen Daten über die Cephalopodenfauna des Dachsteinkalkes bei Mojsisovics S. 13 ff. ist Folgendes zu beachten: Es sind dieselben in 8 Abschnitte resp. regionale Vorkommnisse aufgetheilt, von denen indessen nur die fünf ersten für unsere Frage von Bedeutung sind, denn die unter VI. S. 24 angeführten Funde aus dem Mürzthaler Gebiete entsprechen wahren Hallstätter Kalken, die Funde aus den Südalpen (VII. S. 25) sind an sich zu unbedeutend, um als irgend ein Beleg verwerthet werden zu können und die Localität Dernö (VIII.) entfällt wegen ihrer nicht genügend aufgeklärten Lagerung. Es verbleiben somit nur die Kategorien I—V, und sie umschliessen die Funde aus dem Gebiete des Hochkönigs, des Hagengebirges (S. 14; die hier angeführten Punkte Tristlwand und Hochgschirrwand beziehen sich auf dieselbe Localität; vergl. Verhandl. 1884, S. 365), des Tännengebirges (Pailwand), des Hohen Göll (Hochbrett), des Untersberges, des Dachsteingebietes und des Hochschwab. Von allen diesen Funden rühren nur die aus dem Dachsteingebirge von Herrn v. Mojsisovics selbst her und sie gehören zu den ärmlichsten unter ihnen; auf Grund derselben wäre wahrscheinlich niemals daran gedacht worden, die Beziehungen der Hallstätter Kalke zu den Dachsteinkalken zu discutiren. Von den übrig bleibenden Funden sind jene vom Hochkönig von Herrn Bergverwalter Pirchl in Bischofshofen und einzelne jener vom Untersberge von Herrn Prof. Fugger in Salzburg gemacht worden, alle übrigen, also weitaus die Mehrzahl, rühren von mir her, auch die von der Tristlwand und von den Hochgschirrwänden im Hagengebirge (S. 14), sowie jene vom Hohen Göll (S. 16), die zum Theil allerdings, über Auftrag des Herrn v. Mojsisovics, von einem seiner Sammler ausgebeutet wurden. Die Cephalopoden, Halobien und Halorellen des Hochschwab, die ebenfalls von mir gesammelt wurden, sind in der Sammlung der k. k. geolog. R.-A. de facto vorhanden und es scheint mir (vergl. S. 23 bei Mojsisovics) durchaus nicht unumgänglich nothwendig zu sein, ihre Existenz erst durch Herrn v. Mojsisovics beglaubigen zu lassen. Derselbe hätte diese Stücke zu jeder Zeit erhalten können, er hätte aber vor 1892 doch nichts damit anzufangen gewusst, ebensowenig wie mit den

Cephalopöden vom Hochkönig, die er seit 1872 besass und mit den übrigen Funden aus dem salzburgischen Dachsteinkalke aus den Jahren 1882—1884.

Ausser der Constatirung der Thatsache, dass — mit Ausnahme der wichtigen Funde des Herrn Pirchl — fast das gesammte übrige Materiale an Cephalopöden, zum wenigsten der brauchbare Theil derselben, welcher heute von Herrn v. Mojsisovics als palaeontologischer Beleg für die Gleichstellung der Hallstätter und der Dachsteinkalke angeführt wird, aus meinen Aufsammlungen herührt, interessiren nur wenige Angaben in diesem Theile der neuesten Darstellung E. v. Mojsisovics'. Unter ihnen darf nicht übersehen werden, dass E. v. Mojsisovics S. 24 die oberen Kalke des Schneeberggebietes heute als Dachstein-(Riff-)Kalk anführt, während sie bekanntlich früher von ihm und Geyer als Wettersteinkalk aufgefasst worden waren. Da Mojsisovics und Geyer ihre früheren diesbezüglichen Annahmen meines Wissens bisher nirgends widerrufen haben, so ist der Hinweis auf diese hier citirte Stelle von grösserer Wichtigkeit für die Fernerstehenden, die aus der kurzen Fussnote Sitzber. 1892, S. 776 die gesammten Consequenzen abzuleiten nicht selbst in der Lage sind (vergl. Jahrb. 1892, S. 394). Es wäre sehr am Platze gewesen, wenn Herr v. Mojsisovics an der citirten Stelle selbst ein ganz klein wenig auf jene Consequenzen hingewiesen hätte, allerdings würde das gegen die fundamentalsten Principien seiner berühmten Berichtigungskunst verstossen haben (darüber Jahrb. 1894, S. 350) und darum ist es ja wohl unterblieben <sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Herr v. Mojsisovics beruft sich hier auf die Stellung der Kalke des Schneeberg- und Raxgebietes wiederholt als auf etwas allgemein Bekanntes. Ich bezweifle indessen sehr, dass Jemand, der nicht mit den betreffenden Verhältnissen in der Natur selbst genau vertraut ist, im Stande sein wird, aus der Fussnote in Sitzber. 1892, S. 776 die Folgerung abzuleiten, dass nach der neuesten Vorstellung des Herrn v. Mojsisovics jene Kalke Dachsteinkalke sein müssen. In der nächstälteren Mittheilung des Herrn v. Mojsisovics über diesen Gegenstand in Verhandl. 1889, S. 2 finden wir die präcise Angabe, dass die Plateau-massen der Rax und des Schneeberges sich aus Wettersteinkalk und nicht aus Dachsteinkalk aufbauen und es wird hier, um jeden Zweifel zu zerstreuen, überdies versichert, dass der Korallriffkalk des Dachsteinkalkes leicht vom Wettersteinkalke zu unterscheiden sei. Diese Angaben hätte Herr v. Mojsisovics zuerst in aller Form berichtigen müssen, ehe er sich im Jahre 1896 auf die Stellung der Plateaukalke des Schneebergs und der Rax als auf etwas Bekanntes berufen durfte. Zum mindesten hätte Mojsisovics auf meine Ausführungen im Jahrb. 1894, S. 332 hinweisen müssen.

Ueberhaupt muss gefordert werden, dass präcise Behauptungen, zumal wenn sie zuvor Feststehendes umstossen, jederzeit in entsprechend präciser Form auch zurückgezogen werden. Freilich, Herrn v. Mojsisovics gegenüber ist ein solches Verlangen aussichtslos: wer es über sich bringt, seine theoretischen Erzeugnisse sofort und jederzeit als wissenschaftliche Thatsachen und Ereignisse auszugeben und hinzustellen, von dem wird man auch nicht erwarten dürfen, dass er sich nöthigenfalls in entsprechend correcter Weise berichtet, das bringt seine ganze „wissenschaftliche“ Methode von selbst mit sich (vergl. Jahrb. 1894, S. 350). Liegt in dem soeben besprochenen Falle bereits ein arger Verstoss vor, den sich ein Mann der Wissenschaft nie zu Schulden kommen lassen sollte — für Herrn v. Mojsisovics ist das allerdings eine alltägliche Kleinigkeit! — so geht ein zweiter Fall, der sich auf die Mürzthaler Kalkalpen bezieht, soweit über die Grenzen des Möglichen und Erlaubten hinaus, dass eine nicht gegen den „guten Ton“ ver-

Auch S. 32 wiederholt sich die Bezeichnung der entsprechenden Gesteinsniveaus im Mürzgebiete und im Gebiete des Wiener Schneeberges als Dachsteinriffkalk, wodurch die Richtigkeit der alten Stur'schen Niveaubestimmung, die von mir jederzeit festgehalten worden ist, auch seitens Mojsisovics' anerkannt wird. Die an dieser Stelle zum Schlusse (S. 31 ff.) von Mojsisovics gegebene Ueber-

stossende Bezeichnung dafür fehlt. Es betrifft das den Nachweis karnischer Hallstätter Kalke im Mürzthale.

In Verhandl. 1857, S. 230 waren noch keine karnischen Hallstätter Kalke im Mürzthale bekannt. Sie wurden erst in Verhandl. 1889, S. 3 von E. v. Mojsisovics bekannt gemacht mit der Angabe, dass „die in diesen Kalken aufgefundenen Cephalopoden für karnisches Alter und zwar speciell für die Gleichstellung mit den karnischen Hallstätter Kalken der Aonoideszone sprechen“. Die Deutung dieser Cephalopoden lässt somit an Präcision nichts zu wünschen übrig. Diese Cephalopoden sind nach Geyer Jahrb. 1899, S. 644: ? *Megaphyllites Jarbas* (in Durchschnitten), ? *Monophyllites Agenor* (in Durchschnitten) und *Celtites rectangularis*. Berücksichtigt man, dass zwei von diesen drei Arten nur nach Durchschnitten unter Vorantritt eines ? bestimmte „*Leiostraca*“ sind (die nach Mojsisovics 1896, S. 13 bekanntlich für scharfe Niveaubestimmungen eine geringere Eignung besitzen als die „*Trachyostraca*“), so wird diese Deutung der betreffenden Ablagerung als genau den karnischen Hallstätter Kalken der Aonoideszone entsprechend umso mehr als ein palaeontologisch-stratigraphisches Ergebniss von anerkannter Präcision gelten dürfen. Hier konnte nach einer *Celtites*-Art und nach einigen Durchschnitten schwer bestimmbarer „*Leiostraca*“ eine „Zone“ genau fixirt werden, im Salzburgerischen dagegen war es vor 1892 nicht möglich, auf Grund zahlreicher, wohlhaltener Ammoniten deren Niveau sicher zu stellen, das ist ein überaus beachtenswerther Zwiespalt in den wissenschaftlichen Leistungen unseres grossen Cephalopodendeuters.

Aber die Befriedigung über diesen wichtigen Nachweis von auch ihrer stratigraphischen Stellung nach convenirenden karnischen Hallstätter Kalken im Mürzthale war nur von kurzer Dauer, denn ich selbst war so glücklich, an jener Localität ein grosses Exemplar eines galeaten Arcesten aufzufinden, eine Form aus einer Gruppe also, die nach Mojsisovics Verhandl. 1875, S. 308 auf die norischen Hallstätter Kalke beschränkt ist. (In Folge einer Verwechslung wurden oben S. 13 die *Arcestes coloni* als auf die norischen Hallstätter Kalke beschränkt und für diese bezeichnend angegeben. Die *Arcestes coloni* sind nach Mojsisovics auf die Hallstätter Kalke überhaupt beschränkt und besonders für die karnischen Abtheilungen derselben bezeichnend. Für die Darstellung S. 13 selbst ist diese Berichtigung unwesentlich, es wird durch dieselbe höchstens das Wort „norische“ [Z. 16] überflüssig.) Dieser theoretisch so unpassende Fund wurde bei Geyer l. c. auch nur an einer Stelle (S. 644) citirt, an der zweiten Stelle (S. 746) ist er weggeblieben, offenbar deshalb, weil an dieser Stelle aus dem Vorhandensein der drei zuvor angeführten Arten das karnische Alter des Vorkommens bereits mit genügender Sicherheit deducirt werden konnte und der genannte *Arcestes* bei diesem Anlasse durch seine blosse Anwesenheit nur störend gewirkt haben würde. Aus einem ähnlichen Beweggrunde wurden wohl auch auf S. 746 die beiden fraglichen Arten als nichtfraglich und vollgiltig angenommen. Durch diese kleine Nachhilfe erhielt man dann die drei wohlbestimmten Arten, auf denen der Nachweis der karnischen Hallstätter Kalke an der Goldgrubhöhe des Mürzthales beruht. „Corriger la fortune“, was sich am besten mit „den That-sachen nachhelfen“ übersetzen lässt, nennt man das anderswo. Ich schreibe dieses Verfahren nicht Herrn Geyer zu, wie ausdrücklich bemerkt sein möge.

Durch den grossen Umsturz vom Jahre 1892 wurde natürlich auch dieser Nachweis karnischer Kalke in jener bestimmten stratigraphischen Position des Mürzthales völlig überflüssig und konnte stillschweigend fallen gelassen werden. In der That finden wir bei Mojsisovics neuestens (S. 24) keine Andeutung dieses Vorkommens mehr; Herr v. Mojsisovics kennt aus dem Mürzthale nur mehr norische Hallstätter Kalke. Wohin mögen aber wohl die doch unzweifelhaft vorhanden gewesenen karnischen Hallstätter Kalke seit jener Zeit

sicht der Faciesgebilde des Dachsteinkalkes enthält nichts Neues. Selbst der Umstand (S. 32), dass die Cephalopodenfacies des Hallstätter Kalkes ihrer Verbreitung nach an die Regionen der eigentlichen Dachsteinkalk- (und Riffkalk-) Facies gebunden ist, wurde von mir bereits in Verhandl. d. g. R. A. 1878, S. 148, 224 und in meiner Arbeit über Hernstein 1882, S. 129, hervorgehoben und die enge

gekommen, was mag speciell aus den für die Aonoideszone so bezeichnenden Ammoniten-Durchschnitten und was mag ganz besonders aus dem sicher bestimmten *Celtites rectangularis* geworden sein? Ich habe mich vergeblich bemüht, in Abhandl. VI./II. vom Jahre 1893 eine auf *Celtites rectangularis* der Goldgrubhöhe bezügliche Bemerkung zu finden, dieser schöne Celtit scheint vielmehr, wie zahlreiche andere von Mojsisovics angeführte Cephalopodenbestimmungen, nachdem sie ihren Zweck erfüllt haben, der Vergessenheit überantwortet worden zu sein. Es wurde auf diese merkwürdige Eigenthümlichkeit von gewissen Ammoniten Mojsisovics', sich aus der Literatur spurlos zu verlieren, bereits früher (Jahrb. 1894, S. 373) wiederholt hingewiesen: es sei hier nur an den Fall des *Tropites subbullatus* erinnert, der seinerzeit ein wichtiges Bindeglied der Wettersteinkalke gegenüber den Hallstätter Kalken bildete.

Vor 1892 kannte Mojsisovics den *Tropites subbullatus*, sohin die Subbullatus-Schichten im Wettersteinkalkniveau, während es ihm trotz entsprechender Cephalopoden, die er seit 1872 besass, nicht möglich war, die Existenz der Subbullatus-Schichten im Dachsteinkalkniveau zu erweisen; — nach 1892 dagegen vermag er plötzlich jene ihm schon längst bekannten Cephalopoden des Dachsteinkalkes mit voller Bestimmtheit als der Subbullatuszone angehörend zu deuten, dafür ist der *Subbullatus* des Wettersteinkalkes seither verschollen. Das gleicht sich also aus!

Die Vielseitigkeit der theoretischen Verwendbarkeit der Cephalopoden Mojsisovics' lässt es ganz begreiflich erscheinen, wenn dieser strengwissenschaftlich arbeitende Forscher so grosse Stücke auf dieselben hält. Wir haben diesmal gesehen, dass er sie bald so, bald anders deutet, wir haben erfahren, dass er sie im Bedarfsfalle plötzlich auftreten, dass er sie aber auch wieder verschwinden lassen kann, alles auf ganz natürlichem Wege! Es stehen nicht jedem gewissenhaften Geologen so ausgezeichnet verwendbare streng palaeontologisch-wissenschaftliche Hilfsmittel zur Disposition.

Es sei hier nochmals ausdrücklich constatirt, dass Herr v. Mojsisovics gewisse Cephalopodenfunde vom Hochkönig (vergl. oben S. 8), die er seit 1872 in Händen gehabt hat, ohne sie für seine Zwecke benutzen zu können, erst im Jahre 1896 als specifisch und stratigraphisch genau bestimmbar, resp. deutbar erklärt hat — es sei ebenso die Thatsache festgestellt, dass er im Gegensatz hiezu die im Jahre 1889 von ihm im Mürzthale absolut sicher nachgewiesenen karnischen Hallstätter Kalkse seither wieder von der Bildfläche verschwinden liess, ohne dass zu constatiren wäre, was aus ihnen geworden ist. Diese Thatsachen werden festgehalten werden müssen auch bei der Beurtheilung der neuesten Angaben Mojsisovics' über die karnischen Cephalopoden Siciliens. Es muss ganz speciell deshalb auf diese neueste Publication Mojsisovics' (in Verhandl. 1896, S. 197) hingewiesen werden, weil in derselben hervorgehoben wird, dass die Bemerkungen De Lorenzo's, wie manche andere in den letzten Jahren erschienene Publicationen, von Seiten des Herrn v. Mojsisovics ohne Erwiderung geblieben sein würden, wenn es sich nicht um eine für die Auffassung der südeuropäischen Trias wichtige principielle Entscheidung handeln würde, welche für den Fortschritt der Triasstudien in Italien von einigem Belange ist.

Der selbstlose Eifer und die bekannte Gewissenhaftigkeit Mojsisovics' äussern sich hier in einer sogar für den Kenner überraschenden und fast rührenden Weise. Nur übersieht dieser um den Fortschritt der Trias-Studien in Süditalien (!) so ängstlich besorgte Forscher bei dieser Gelegenheit ganz den leidigen Umstand, dass es ein gewisser Herr v. Mojsisovics war, der sich dem natürlichen Fortschritte der Triasstudien in seinem eigenen nordalpinen, österreichischen Aufnahmsgebiete, noch dazu in seiner Eigenschaft als vom Staate Oesterreich

Verknüpfung aller dieser Facies ist bereits in Verh. 1884, S. 112 in einer Weise betont worden, die auch Herr v. Mojsisovics bestimmt genug lauten wird; bezüglich der Mergelfacies möge man das durch die Mittheilungen in Verhandl. 1888, S. 249 und 250 ergänzen.

besoldeter Chefgeologe der k. k. geol. Reichsanstalt durch Jahrzehnte lang mit allen ihm zu Gebote stehenden Mitteln in der entschiedensten Weise entgegengetemmt hat.

Der Fortschritt unserer Erkenntniss in den Alpen scheint für Herr v. Mojsisovics somit von unvergleichlich geringerer Wichtigkeit zu sein als jener in Südtalien. Oder sollte diesem Widerspruche, resp. der Art, in welcher derselbe sich ausgedrückt hat, nicht lediglich die richtige Erkenntniss der Thatsache seitens Mojsisovics' zu Grunde liegen, dass man seinen Publicationen bereits in weiteren Kreisen ein unbezwingbares Misstrauen entgegenzusetzen beginnt? In der That spricht sich in der kurzen Notiz De Lorenzo's in Verhandl. 1895, S. 483 nichts so deutlich aus als dieses Misstrauen gegen Herr v. Mojsisovics und dasselbe ist leider vollkommen berechtigt und begründet. Hat nicht Prof. Gemmellaro in seiner wichtigen Arbeit über die Trias Siciliens (Atti R. Accad. dei Lincei, XII. 1882) seine Hauptresultate ebenfalls auf die famose Erfindung Mojsisovics' von der Existenz der Triasprovinzen basirt, wie aus S. 467 seiner Arbeit hervorgeht? Hat er nicht aus der angeblichen Nichtexistenz von Halobien in der „norischen“ Stufe der „mediterranen Provinz“ geschlossen, dass seine halobienreichen Schichten in Sicilien, die heute zum Theile doch norisch sind, karnisch sein müssen? Die Herren Fachgenossen in Italien werden deshalb sehr wohl daran thun, wenn sie auch fernerhin den theoretischen Bestrebungen des Herrn v. Mojsisovics das ihnen vollauf gebührende Misstrauen entgegenbringen und wenn sie bei der Benützung Mojsisovics'scher Arbeiten und selbst seiner Ammoniten deutungen, mögen sie älteren oder neueren Datums sein, nur mit äusserster Vorsicht zu Werke gehen. Das wird für den Fortschritt der Triasstudien in Italien von weit grösserem Werthe sein, als wenn sie Herrn v. Mojsisovics unbedingten Glauben schenken.

Wir wollen aber zunächst einmal abwarten, was Herr v. Mojsisovics über das auffallende Verschwinden der von ihm 1889 nachgewiesenen Hallstätter Kalke der karnischen Aonoideszone im Müritzthale vorzubringen im Stande sein wird. Das wird in erster Linie sehr wichtig sein zur Beurtheilung des wissenschaftlichen Ernstes, mit dem er an die Erforschung der Müritzthaler Kalkalpen gegangen ist. So lange man nicht erfahren haben wird, wie sich Herr v. Mojsisovics in dieser und in zahlreichen anderen für den Fortschritt in unserem heimischen Arbeitsgebiete sehr belangreichen Fragen verhält, wird dieser fortschrittsfreundliche Forscher ferner sehr wohl daran thun, sich seine nothgedrungene Unterlassung von Erwidierungen auf „manche in den letzten Jahren erschienene Publicationen“ nicht als Tugend anzurechnen, sondern einfach durch den Umstand zu erklären, dass er auf diese Publicationen nichts zu erwidern weiss, wie heute bereits von allen Seiten eingesehen wird.

Wo Herr v. Mojsisovics sich wehren zu können glaubt, da wehrt sich auch Herr v. Mojsisovics, das hat derselbe durch seine Mittheilung in Verhandl. 1896, S. 197 sonnenklar bewiesen und der Schluss daraus folgt unmittelbar: Wo sich Herr v. Mojsisovics nicht wehrt, da kann er sich eben nicht wehren, da lässt er alles über sich ergehen, wie schon längst gezeigt wurde. Das und nichts anderes ist der Grund, weshalb er „manche andere in den letzten Jahren erschienene Publicationen“, die ganz andere Dinge enthielten, als die Notiz De Lorenzo's, ohne Erwidderung gelassen hat. Wer sich gegen Angriffe solchen Kalibers, wie sie in meinen Publicationen gegen Mojsisovics enthalten sind, aus dem angeführten Grunde unempfindlich erweist, der darf die Zurückweisung von Bemerkungen weit harmloserer Art sich nicht als Thaten anrechnen.

Es erübrigt nur noch, auf einen einzigen Punkt in der neuesten Schrift Mojsisovics' einzugehen, das ist auf den äusserst geistreichen, aber bisher ganz unbewiesenen Einfall, dass der Dachsteinkalk in Megalodontenfacies hoch in den Lias oder vielleicht sogar in den Dogger hinaufreichen solle, wie Mojsisovics theilweise (S. 30) schon „gezeigt“ oder gar „erwiesen“ zu haben meint.

Man ist allmählig zur Einsicht gelangt, dass die vermeintlichen „Nachweise“ oder sogar die „erwiesenen Thatsachen“ E. v. Mojsisovics' im günstigsten Falle Vermuthungen oder Behauptungen zu sein pflegen und mit einem „Nachweise“ dieser Art haben wir es auch diesmal wieder zu thun. Die Zeiten sind unwiderrufflich vorüber, wo man derartige „Nachweise“ des Herrn von Mojsisovics für vollwichtig genommen hat. Heute untersucht man bereits sehr genau, was an den theoretischen Vermuthungen und Behauptungen dieses Forschers begründet sei und wie viel dabei zu „Nachweisen“ fehle.

Die von Mojsisovics diesmal versuchte Dehnung des Dachsteinkalkes gegen oben macht bei näherer Betrachtung einen etwas gekünstelten Eindruck. Sollte nicht die Erwägung dabei eine Rolle gespielt haben, dass die von Mojsisovics S. 18 aus seinem eigenen Studienggebiete, dem Salzkammerngute angeführten, überaus ärmlichen Cephalopodenfunde (ein Arcestenkern und drei Durchschnitte, — man vergleiche auch oben S. 55) sich so untergeordnet gegenüber den übrigen Cephalopodenfunden aus dem gleichen Niveau, die Andere gemacht haben, ausnehmen müssen, dass es schon deshalb sich vielleicht empfehlen würde, eine beliebige längere Auseinandersetzung über den Dachsteinkalk des Salzkammerngutes daran anzuschliessen, um zu zeigen, dass man auch andere sehr wesentliche Fragen bei der Untersuchung desselben im Auge gehabt habe und um das Interesse der Leser nach einer Seite, welche dem eigentlichen Kerne der Frage ferner liegt, abzulenken?

Vielleicht hat auch das Bestreben, einen bereits von anderer Seite in gewissen Grenzen geführten Nachweis zu erweitern, zu verallgemeinern und auf diese Weise in eigene Regie zu übernehmen, hier beigetragen. Das könnte wenigstens daraus geschlossen werden, dass man in Verhandl. 1896, S. 157 gleichzeitig liest, Mojsisovics habe dargethan, der typische Dachsteinkalk in Megalodontenfacies reiche bei Hallstatt bis in den Jura, möglicherweise sogar bis in die Klaus- und Macrocephalenschichten hinauf, während Wähler für die Rofangruppe den Nachweis erbracht habe, dass der Dachsteinkalk bis zu den Hierlatzschichten aufwärts reiche. Nun, da reicht er ja nach Wähler nicht besonders weit!

Das in dieser Art auf einen räumlich und zeitlich recht bescheidenen Nachweis reducirte „Verdienst Wähler's“ wird indessen S. 19 von Mojsisovics noch durch die historische Reminiscenz beeinträchtigt, dass eigentlich Lechleitner es war, dem das Verdienst gebühre, die ersten Nachrichten über die Unmöglichkeit, auf dem Sonnwendjoch den rhätischen Dachsteinkalk vom „weissen Lias“ zu trennen, gegeben zu haben.

Merkwürdig dabei ist — und das wird von Mojsisovics natürlich verschwiegen — dass diese heute offenbar verdienstvolle

Bemerkung Lechleitner's zu jener Zeit nur auffallend gefunden wurde und dass diese auffallende Bemerkung der Anlass war, um auf Wunsch des Herrn v. Mojsisovics Herrn Dr. C. Diener zu einer Untersuchung des Lias der Rofangruppe zu bestimmen, da jene auffallende Bemerkung, wie Diener (Jahrb. 1885, S. 27) anführt, die Annahme zulies, es handle sich hier um Lagerungsverhältnisse, wie sie den Hierlatzschichten des Dachstein- und Todtengebirges eigenthümlich sind.

Es wurde von Dr. C. Diener in der That als Ergebniss seiner Untersuchung festgestellt, dass man im Gegensatze zu der auffallenden Bemerkung von Lechleitner annehmen müsse, es sei mit Abschluss der rhätischen Periode eine Unterbrechung in der Sedimentirung und eine Trockenlegung nebst atmosphärischer Erosion eingetreten, so dass sich ein praeliasisches Bodenrelief entwickelte, in dessen Hohlformen und Unebenheiten sich gegen Schluss der Periode des Unteren Lias bei neueintretender Meeresbedeckung die Hierlatzschichten einlagerten, genau in derselben Weise, wie das in der Normandie, in Südwest-England, am Hierlatz selbst (hier zuerst durch Mojsisovics) u. s. f. nachgewiesen worden war.

Auch Geyer hat die Beobachtungen Diener's am Sonnwendjoch (Jahrb. 1886, S. 290) bestätigt und sogar das Uebergreifen des Lias auf Hauptdolomit nachgewiesen. Die Angabe Diener's vom Auftreten praeliasischer Karrenfelder verificirt auch Geyer vollinhaltlich (S. 292).

Wie präcis speciell die diesbezüglichen Beobachtungen Diener's sein müssen, geht aus einzelnen seiner Angaben hervor. Die hier zu beobachtenden Thatsachen würden nach Diener jeder Annahme einer concordanten Schichtfolge von Dachsteinkalk und Lias auf Schritt und Tritt Hohn sprechen; nirgends könne man eine concordante Ueberlagerung des Dachsteinkalks durch die Crinoidenbreccien des Lias constatiren, welche immer in secundären Klüften, Spalten und Höhlungen des Grundgebirges zum Absatze gekommen seien und die Ausfüllung der Oberflächenformen echter Karrenfelder bilden.

Wie ernst es Diener mit seinem „praeliasischen Relief“ war, geht unter anderem daraus hervor, dass er ähnliches auf Veranlassung von Mojsisovics' unvorsichtigerweise sogar an Handstücken vom Untersberge nachweisen wollte, an denen es nicht nachweisbar war, und wie grossen Werth er auf die Beobachtungen am Rofan und deren Uebereinstimmung mit verwandten Beobachtungen legte, zeigt am besten der Schlusssatz seiner Arbeit, in dem er mit „logischer Consequenz“ „die für die geologische Geschichte Mitteleuropas so maassgebende Transgression, welche man bisher in die Periode des Braunen Jura stellen zu sollen meinte, nunmehr an die Basis des Lias verlegen“ zu können glaubte (!!).

Nicht minder bestimmt lauten die Angaben Geyer's, der speciell in seiner grösseren Arbeit im Jahrb. 1886 sich die Darstellung der eigenthümlichen Lagerungsverhältnisse zum Ziele gesetzt hat, unter welchen die Hierlatzfacies des Lias auftritt. Diese Verhältnisse ent-

sprechen nach ihm einer Transgression des Lias, die eigenthümlichen taschenförmigen Vorkommnisse sind in Spalten des festen Dachsteinkalkes eindringende Wurzeln einer denudirten Liasdecke (Verhandl. 1885, S. 293, 295). Nach Geyer Jahrb. 1886, S. 267 transgrediren die Hierlatzschichten des Dachsteingebietes ebensowohl über rhätischen als über karnischen (heute norischen) Dachsteinkalk, im Rofangebirge greifen sie auf Hauptdolomit über.

Es war in jener Zeit von Mojsisovics die Parole ausgegeben worden, die transgressive Natur des Lias auf dem Dachsteinkalke auf's Schärfste zu betonen. Diese Ansichten wurden in jener Zeit auch von Mojsisovics selbst auf's Bestimmteste vertreten, wofür man nur Verhandl. 1883, S. 291 nachzuschlagen braucht, woselbst Mojsisovics angibt, dass die Continuität zwischen Trias und Lias im Dachsteingebiete unterbrochen ist, dass die Jurabildungen hier nur in vollkommen transgredirender Lagerung sowohl auf dem Hierlatz (unterer Lias) als auf der Klausalpe (Klauschichten) in schmalen spalten- und taschenförmigen Vertiefungen des Dachsteinkalkes auftreten, dass sehr bezeichnend für den Umfang der Lücken die Thatsache (!) sei, dass diese isolirten Juravorkommnisse bald auf rhätischem, bald auf karnischem (heute norischem) Dachsteinkalke auftreten und dass die jüngsten, direct karnischem (!) (norischem) Dachsteinkalke (also transgressiv!) eingelagerten Jurabildungen der Zone des *Stephanoceras macrocephalum* angehören!

Die Bestimmtheit dieser Angaben lässt nichts zu wünschen übrig, da selbst der Dachsteinkalk, welcher die Macrocephalenschichten umschliesst, als karnischer (heute norischer) Dachsteinkalk erkannt werden konnte!

Noch in Verhandl. 1886, S. 20, wird von Mojsisovics das Auftreten von taschen- und gangförmigen Hierlatzvorkommnissen nachgewiesen und überdies betont, dass auch die Liasfleckenmergelfacies in entschieden transgressiver Lagerung auftrete, wobei sie sowohl auf ältere Triasbildungen übergreift als auch alte Erosionsrinnen im Dachsteinriffkalk ausfüllt — und Verhandl. 1887, S. 3 lagern nach Mojsisovics liasische Fleckenmergel sogar Werfener Schieferen und Gypsen auf.

Heute haben sich die theoretischen Anschauungen des Herrn v. Mojsisovics auch in Bezug auf die Hierlatzschichten gründlich verändert. Aus den längst bekannten Schmitzen und Streifen von röthlichen Crinoidenkalken, die den treppenartig vorspringenden Schichtflächen des Dachsteinkalkes gleichsam angeschweisst erscheinen, wird heute geschlossen, dass man es nicht mit den Denudationsresten von oberflächlich einem älteren, praeliasischen Relief angelagerten Liasgesteinen, sondern mit dem Dachsteinkalke gleichzeitigen, in die Bänke desselben eindringenden Bildungen zu thun habe. Das „praeliasische Relief“, um dessen Feststellung sich Diener, Geyer und Mojsisovics selbst ehemals so grosse Verdienste erworben haben, wird gänzlich fallen gelassen und die Hierlatztaschen, die ehemals die Hauptstütze und Beweise für die Existenz dieses Reliefs waren, erscheinen heute als gleichalte Bildungen mit den sie umschliessenden Dachsteinkalkbänken.

Beweise jedoch, dass Mojsisovics' heutige Ansicht die richtige sei, werden von demselben keineswegs beigebracht, obwohl es selbstverständlich erscheinen muss, dass Jemand, der aus einer bestimmten Beobachtung einen bestimmten Schluss gezogen hat, wenn er späterhin aus derselben Beobachtung einen ganz verschiedenen Schluss ziehen will, sich dadurch selbst die Verpflichtung auferlegt, die Gründe darzulegen, weshalb nunmehr aus derselben Beobachtung ein anderer Schluss sich ergeben solle.

Die von Mojsisovics S. 20 beigebrachten, spärlichen Daten resp. Deutungen solcher, genügen durchaus nicht, um alles umzustossen, was Diener, Geyer und Mojsisovics selbst zum Beweise der Existenz ihres ehemals angenommenen praeliasischen Reliefs angeführt haben. Es sei da nur auf einige Beispiele verwiesen, die sich den oben bereits angeführten Stellen zweckmässig anreihen und diese ergänzen werden.

So gibt Mojsisovics in Verhandl. 1868, S. 298 an, dass sich in den Liasaschen des Hierlatz, welche Spalten im Dachsteinkalke bilden, alle oder nur ein Theil der vortrefflich petrographisch und palaeontologisch gegliederten Schichten des Lias wiederholen. Also in einer und derselben Tasche wurden damals mitunter sogar alle Horizonte oder Zonen des in dieser Facies entwickelten Lias constatirt! Es ist mir nicht bekannt, dass Mojsisovics diese ausserordentliche Angabe später widerrufen hätte.

Geyer widerlegt Jahrb. 1886, S. 242 an der Hand von Beispielen die alte Idee Lipold's, dass die Hierlatzschichten Zwischenlagen der Dachsteinkalke seien.

Im Jahrb. 1884, S. 344 gibt Geyer eine Erklärung des Auftretens von Hierlatzschichten in treppenartig übereinanderliegenden Zügen durch ursprüngliche Ablagerung über den Schichtköpfen von Dachsteinkalken und Erhaltung derselben in den Winkeln zwischen den einzelnen Bänken resp. Schichtköpfen. Und ähnlich im Jahrb. 1886, S. 243. Diese Beispiele sind besonders wichtig zur Beurtheilung des von Mojsisovics selbst neuestens S. 20 angeführten Auftretens.

Im Jahrb. 1886, S. 261 theilt Mojsisovics selbst (bei Geyer) eine Skizze eines schönen Aufschlusses auf dem Wiesberge mit, wo durch Uebergreifen einer liasischen Kluftausfüllung über mehrere Bänke des Dachsteinkalkes die Transgression des Lias besonders deutlich illustriert wird. Im Jahrb. 1886, S. 260 erzählt Geyer von Gruben oder Klüften im Dachsteinkalke des Hierlatz, aus denen die Liasfüllung durch die Sammler förmlich herausgeräumt wurde.

Dabei beruft man sich fortwährend auf die ausserordentliche Analogie mit den Verhältnissen in Nordfrankreich, wo diese Liasaschen im Mittelsilur, und in Südwest-England, wo sie im Carbon ausgewaschen sind.

Von allen diesen ehemaligen Belegen und Beweisen für die Liastransgression und das praeliasische Reliéf weiss Mojsisovics heute nichts mehr; sie sind seinem Gedächtnisse offenbar entfallen. Er wird sich deshalb erinnern lassen müssen, dass er alle diese und zahlreiche andere Angaben zuerst zu widerlegen oder zu widerrufen hat, ehe man seine neue, der früheren, auf jene Angaben gestützten

Ansicht widerstreitendé Anschauung auch nur als der Berücksichtigung werth wird gelten lassen.

Herr v. Mojsisovics weicht einem Eingehen auf die Angaben Geyer's, Diener's und auf seine eigenen, früheren Mittheilungen ganz entschieden aus. Da, wo er S. 20 in der Fussnote erwähnt, dass Diener und Geyer die interessanten Lagerungsverhältnisse der Hierlatzschichten verfolgt haben, sagt er kein Wort darüber, was der ausgesprochene Zweck und was das Resultat der Publicationen beider Autoren war und da, wo er S. 21 behauptet, dass das taschenförmige Auftreten des Hierlatzkalkes keineswegs im Widerspruche mit seiner heutigen Anschauung stehe und dass bloss die „Annahme“ (sic!), es sei zwischen der Ablagerung des Dachsteinkalkes und der Ausfüllung der Hierlatztaschen ein längerer Zwischenraum, eine Unterbrechung gelegen<sup>1)</sup>, modificirt werden müsse, macht er keinen Versuch, diesen seinen Ausspruch zu beweisen, sondern beruft sich sofort auf die Darstellung von Suess über die Bildungsweise der Dachsteinkalkbänke, die mit der Frage nach dem Liasalter eines Theiles des Dachsteinkalkes und nach der Bildung der Hierlatztaschen fast ohne Beziehungen ist, aber eher gegen, als für Mojsisovics angeführt werden kann. Die Berufung auf die Vorstellung, die sich Fuchs von der Bildung der Nester der Starhemberger Schichten gemacht habe, ist zudem ganz verfehlt, weil die Starhemberger Schichten überhaupt keine Nester, sondern regelmässige Zwischenlagen der Dachsteinkalkbänke bilden, wie Jedermann weiss, der diese Zwischenlagen einmal in der Natur gesehen hat (Verhandl. 1885, S. 289).

Die Angelegenheit wird sehr leicht dadurch zu erledigen sein, dass man den unwiderleglichen Nachweis erbringt, dass die von Mojsisovics S. 20, 22 angeführten wiederholten Einschaltungen von Hierlatzcrinoidenkalken zwischen Megalodonten führende Dachsteinkalkbänke thatsächlich vorhanden und nicht etwa nur scheinbar da und durch Störungen oder in der obenangeführten Weise Geyer's zu erklären sind. Das angebliche Vorkommen von Liascrinoidenkalkzwischenlagen innerhalb einer Schichtfolge von Dachsteinkalk und das gleichzeitige Auftreten von durch denselben Hierlatzcrinoidenkalk ausgefüllten Spalten und Taschen in diesen Dachsteinkalkbänken, deren Existenz ja auch von Mojsisovics heute nicht bestritten wird, muss gegen die Deutung der angeblichen Zwischenlagen, von denen man bisher nichts wusste, als solcher ein ganz gerechtfertigtes Misstrauen erwecken, welches nur durch absolut sichere Nachweise ihrer Existenz zu beheben sein wird.

Der einzige, nach E. v. Mojsisovics selbst bei Geyer, Jahrb. 1886, S. 261, Fig. 6 angeführte Fall vom Durchsetzen einer Liascrinoiden-Spalte resp. Kluftausfüllung durch mehrere (vier) Bänke des Dachsteinkalkes genügt vollständig, so lange er nicht ausdrücklich als irrthümliche Beobachtung erwiesen ist, um die ganze neue Theorie Mojsisovics' zu Schanden zu machen. Es müsste

<sup>1)</sup> Man hat ja das „praeliasische Relief“ nicht angenommen, sondern geradezu gesehen.

sonst als möglich angenommen werden, dass regelmässige Liascrinoiden-Zwischenlagen des Dachsteinkalkes mit annähernd gleichalten Liascrinoiden-Spalten in denselben Dachsteinkalken sich kreuzen und durchschneiden. Ein solches Verhalten ist wohl bei Eruptivgesteinen, aber kaum bei Sedimenten denkbar und möglich. Wo geschichtete Sedimente von gangartigen, ebenfalls durch facieell ähnliche Sedimente ausgefüllten Vorkommnissen in dieser Weise durchsetzt werden, da muss nothwendig ein verschiedenes Alter beider Bildungen angenommen werden.

Ich muss nun einflechten, dass ich principiell gar nichts gegen die Möglichkeit oder Denkbarkeit des Umstandes, dass Dachsteinkalkartige Bänke stellenweise in den Lias hinaufreichen, einzuwenden habe und wenn diese Erscheinung einmal nachgewiesen sein wird, diesen Nachweis gewiss bereitwillig acceptiren werde. Für die meisten mir bekannten Punkte der nordöstlichen Kalkalpen wird ein solcher Nachweis allerdings auf keinen Fall zu führen sein, das steht schon heute fest.

Ich verschliesse mich auch nicht der Einsicht, dass die Herren Diener, Geyer und Mojsisovics selbst ehemals mit ihren „praeliasischen Relief“ weit über das Ziel hinausgeschossen haben dürften, und dass es wahrscheinlich genügt haben würde, ohne Voraussetzung einer Trockenlegungsperiode lediglich ein gewisses Schwanken in der Höhe der Meeresbedeckung anzunehmen, um alle die Erscheinungen, welche die Liasablagerungen der Dachsteinkalkhochgebirge begleiten und charakterisiren, vollauf zu erklären. Diese Annahme kann wohl durch nichts besser gestützt werden, als durch die völlig ungestörte Schichtfolge an der Trias--Liasgrenze in nächster Nähe dieser grossen Dachsteinkalkregionen.

Man ist aber heute sehr disponirt, in jeder, einer kleinen Veränderung der Sedimentirung entsprechenden Schwankung in den Ablagerungsverhältnissen sogleich womöglich eine zwischengetretene Festlandsperiode mit atmosphärischer Denudation zu erblicken und diese Neigung dürfte auch der Annahme des praeliasischen Reliefs zu Grunde gelegen sein. In dieser Hinsicht glaube ich mich der heutigen Ansicht E. v. Mojsisovics' (S. 23) anschliessen zu können, dass innerhalb der mesozoischen Sedimente der Nordkalkalpen bis über das Neocom hinauf eine allgemeine Unterbrechung der Sedimentirung nicht stattgefunden hat, wenn auch einzelne Unregelmässigkeiten in der Vertheilung, die sich gegen oben mehren, nachweisbar sind; dieselben sind indessen wohl auf die ungleiche Mächtigkeit der Sedimente und auf den Beginn der tektonischen Erscheinungen in den abgelagerten Massen zurückführbar (vergl. Verhand. 1893, S. 338).

Wenn aber auch die Herren Diener und Geyer hier mehr gesehen oder mehr erschlossen haben, als sie konnten, so fällt der Hauptantheil der Schuld auf Mojsisovics zurück, durch dessen Einfluss sie in jene theoretische Richtung hineingedrängt wurden, wodurch abermals der Einfluss dieses Forschers auf jüngere oder ihm Vertrauen schenkende Fachgenossen in seinen bereits bekannten nützlichen und angenehmen Folgen illustriert wird, die nahezu noch Jeder, der sich dessen Speculationen anschloss, erfahren musste.

Angenommen also, es sei so, die Herren Diener und Geyer seien in ihren Darstellungen weiter gegangen, als geboten und angezeigt war, so obliegt trotzdem Herrn Mojsisovics die Pflicht, das in entsprechender Weise zu rectificiren, während es ihm keineswegs freigestellt sein kann, durch plötzliches Hervorheben eines nach der entgegengesetzten Richtung hin extremen Standpunktes in der Angelegenheit der Hierlatzschichten ohne Berufung auf die älteren präcis lautenden Angaben der genannten Herren und seiner eigenen Mittheilungen die Literatur auch über diesen Gegenstand ebenso zu verwirren, wie er es in so virtuoser Weise in der alpinen Trias zu thun verstanden hat und heute noch thut.

Glücklicherweise hat Mojsisovics selbst seine Glaubwürdigkeit und Verlässlichkeit in letzter Zeit so stark in Misscredit gebracht, dass es ihm schwerlich gelingen wird, wie ehemals alle seine schönen Erfindungen, die Provinzen etc., auch seine neueste Hierlatztheorie so leicht an den Mann zu bringen. Wer einmal behauptet hat, dass man in einer und derselben Hierlatztasche oder -Spalte eine grössere Anzahl von Liashorizonten sowohl petrographisch als palaeontologisch nachweisen könne, dem glaubt man nicht so gleich, wenn er sofort den netten Einfall propagiren möchte, dass die grossen Megalodonten oder Conchodonten des Dachsteinkalkes möglicherweise sogar bis in den Macrocephalen-Jura hinaufreichen, nachdem er durch seine dürftigen, erst noch der Bestätigung harrenden Mittheilungen von S. 20 auf S. 22 bereits nachgewiesen zu haben meint, dass ein Theil des Dachsteinkalkes unterliasisch sei, während jene Mittheilungen kaum zu einer diesbezüglichen Vermuthung ausreichen. Was soll z. B. die Argumentation zu Gunsten des Hinaufreichens des Dachsteinemegalodontenkalkes bis in die Klaussschichten bedeuten, welche (S. 23) in der Bemerkung besteht, es stehe ausser Zweifel, dass eine unconforme Lagerung nicht nachgewiesen werden kann? Spricht diese Bemerkung vielleicht für die Zusammengehörigkeit der Klaussschichten mit gewissen Theilen des Dachsteinkalkes, wenn sich Mojsisovics nicht einmal für gebunden erachtet, seine frühere Mittheilung vom Jahre 1883 zu widerrufen, dass diese Klaussschichten nur in vollkommen transgredirender Lagerung in Spalten und Taschen des Dachsteinkalkes liegen, welchen Dachsteinkalk er damals thatsächlich (!) als karnischen (norischen) oder rhätischen Alters zu erkennen im Stande war, während derselbe heute womöglich mitteljurassisch sein soll?! Und wenn heute der vom Sammler Kappler angeblich im Dachsteinkalke gefundene eine *Macrocephalites* irgend eine Beweiskraft besitzen soll, warum sollen nicht die seinerzeit angeblich in den Crinoidenliastaschen des Hierlatz gefundenen mehreren subumbilicaten Arcesten (Stenarcesten) (vergl. Abh. VI, 1873, S. 72; X, 1883, S. 154) ebenfalls dieselbe Beweiskraft besitzen, warum sollen sie als bedeutungslos bei Seite gelegt werden, da ja die Stenarcesten im Dachsteinkalke heute eine leitende Rolle spielen und jene Funde somit ganz gut aus den Dachsteinkalken des Hierlatz herkommen könnten, wodurch entweder angedeutet würde, dass dieselben trotz der neueren Ansichten Mojsisovics' doch norischer Dachsteinkalk seien, oder dass die

Stenarcesten in die Dachsteinkalkfacies des Lias hinaufgehen, welche Möglichkeit nicht von vorneherein abzuweisen sein wird, denn wenn die echte Dachsteinkalkfacies mit ihren Megalodonten und Conchodonten in den Lias hinaufreicht, warum sollten da gerade die Stenarcesten an der unteren Liasgrenze zurückbleiben? Vielleicht passt es später einmal Herrn v. Mojsisovics, das so zu arrangiren, wir stellen ihm daher diese Idee zur Verfügung.

Die Berufung auf von verlässlichen Sammlern gemachte ungewöhnliche Funde hat somit auch ihre Kehrseite. Es zeigt schon eine bedenkliche Schwäche der Argumentation, wenn man zu derartigen Funden seine Zuflucht nehmen und sie auf einer halben Druckseite besprechen und in's rechte Licht stellen muss. Die Frage (S. 30), ob nicht auf Grund ähnlicher Argumente auch jüngere jurassische Zonen als local durch den Dachsteinkalk repräsentirt anzunehmen seien, ist schon deshalb um so offener, als auch die Frage, ob der Dachsteinkalk in den Lias hinaufreicht, nicht nur nicht, wie Mojsisovics meint, in zustimmender Weise erledigt, sondern durchaus offen geblieben ist. Wenn daher Mojsisovics heute bereits ausser sieben triadischen sechs liasische Zonen durch Dachsteinkalk vertreten sieht, so ist das ein Wahn des hochgeschätzten Forschers, dem sich kaum Jemand anschliessen wird. Und wenn derselbe Forscher, wahrscheinlich mit Rücksicht auf die Unglückszahl von 13 Zonen, die sich dann für seinen nach oben erweiterten Dachsteinkalk ergibt, demselben auf S. 31 gleich eine 14. Zone, diesmal nach abwärts, angliedert, so möchten wir ihn daran erinnern, dass dort, wo diese 14. Zone hinzutritt, die weitere Angliederung der übrigen noch restirenden Zonen gegen abwärts um so leichter vorgenommen werden kann, da ja Wettersteinkalk und Dachsteinkalk ohnedies petrographisch und faunistisch so schwer zu trennen sind, dass Herr von Mojsisovics dieselben im Schneeberg- und Raxgebiete erst vor Kurzem verwechselt hat, wie ja seinerzeit auch der Dachsteinkalk des Dachstein selbst von Mojsisovics zum grossen Theile für Wettersteinkalk genommen worden ist. Die Dachsteinkalk-Entwicklung beginnt also eigentlich, wenn man die heutigen Anschauungen Mojsisovics' consequent verfolgt, an der oberen Grenze der Werfener Schiefer und reicht wahrscheinlich ununterbrochen bis in den oberen Jura (vergl. Mojsisovics S. 23 über den Untersberg), ja sogar bis in die untere Kreide, wofür als Beleg nur auf die bis vor Kurzem für Dachsteinkalk gehaltenen Falkensteinmauern bei Schwarzau in Niederösterreich (Verhandlungen 1893, S. 326) verwiesen zu werden braucht. In dieser Hinsicht möchte ich auch die Thatsache hervorheben, dass mir Fälle bekannt sind, in welchen Gosaurudistenkalke von dem Triasgestein, dem sie ankleben, nur äusserst schwierig unterschieden werden können, was leicht zur theoretischen Verwerthung in der einmal durch Mojsisovics eingeschlagenen Richtung führen kann.

So kommen wir auf Grund der neuesten Forschungen Mojsisovics' schliesslich wieder auf einen guten, alten Bekannten, den Alpenkalk von ehemals zurück. Das ist der Kreislauf in jener theoretisch-geologischen Forschung, die mit äusserst künstlichen Complicationen im Jahre 1866 begonnen und sich heute nahezu bis

auf den Ausgangspunkt, von welchem die Geologie der Kalkalpen ihren Ursprung nahm, zurückexperimentirt hat:

Siebenzehn Triasetagen schafft leicht man im Eifer der Jugend.

Aber zum Alpenkalk sinkt heut' man ermattend zurück!

Und wenn die phaenomenale Entdeckung, die Mojsisovics diesmal in Betreff des Dachsteinkalkes gemacht hat, in ihrer weiteren Verallgemeinerung, dass gebankte und ungebankte Kalkablagerungen in allen mesozoischen Niveaus der Kalkalpen vorhanden sind, zum Gemeingute der zeitgenössischen Geologen geworden sein wird, dann wird sich ja wohl eine zweite ähnliche „Entdeckung“ anreihen lassen, die ebenfalls ihren Ausgangspunkt vom Hierlatz nehmen und auf dem umgekehrten Wege über die Hierlatztaschen von Südwest-England und der Normandie die Thatsache feststellen wird, dass eine Crinoidenkalkentwicklung ununterbrochen durch alle „Zonen“ vom Jura und Lias bis hinab in's Silur existirt hat. Vielleicht findet sich dann auch Jemand, der nachzuweisen unternimmt, dass die untercarbonischen Sandsteine, die die Liastaschen in England einschliessen, und welche sich nach Moore nur wenig von dem Lias der Ausfüllungen unterscheiden, nach Analogie mit den Dachsteinkalken des Hierlatz ebenfalls Lias sind.

Heute wird man aber, so lange entgegengesetzte Beweise fehlen, noch zu dem Schlusse geneigt sein dürfen, wenn Liastaschen im Silur und Carbon auftreten können, dass auch im Dachsteinkalke solche Erscheinungen eher darauf hinweisen, dass diese Dachsteinkalke älter als Lias, als dass sie gleichalt mit den umschlossenen Liastaschen seien. In der That ist das Auftreten dieser taschen- und spaltförmigen Liasvorkommnisse im Dachsteinkalk völlig sichergestellt, die Liasnatur der sie einschliessenden Dachsteinkalke aber bleibt zu beweisen. Die meines Wissens zuerst von J. Walther vertretene Idee, dass jede Dachsteinkalkbank ein Algenriff für sich sei, besitzt, wie ich bereits in Verhandl. 1885, S. 286 ff. gezeigt habe, geringe Wahrscheinlichkeit und auf diese Idee stützt Mojsisovics in erster Linie seine Annahme. Die ausgezeichnete parallele Schichtung bei meist vorhandenen Zwischenmitteln der einzelnen Bänke charakterisirt den Dachsteinkalk im Gegentheile als eine eminent sedimentäre Bildung, der Inhalt seiner Bänke weist auf seine Entstehung als Riffdetritus hin. Die gleichzeitigen wahren Riffbildungen selbst liegen ja zumeist in unmittelbarer Nähe, und da ja doch angenommen werden darf, dass sie entsprechende Detritusmassen geliefert haben, so dürfte es überflüssig sein, die diesem Detritus auf's Beste entsprechenden, wohlgeschichteten, sedimentären Massen des Dachsteinkalks, die neben ihnen liegen, ebenfalls als Riffe aufzufassen.

Es soll hier zum Schlusse nur noch bei einem Punkte verweilt werden, der, wie ich wohl weiss, Manchem, der mir in der Sache völlig Recht zu geben geneigt wäre, dazu bewegt, sich in dieser Angelegenheit reservirt zu halten. Das ist die Phrase vom persönlichen Momente in dieser Polemik.

Was ist persönlich? Ich verstehe, wenn ich sage, dass Jemand „persönlich“ arbeitet, darunter, dass er sich von persönlichen Motiven leiten lässt, dass er so arbeitet, wie es sein eigenes, persönliches, egoistisches Interesse verlangt. Eine andere Definition ist sinnlos, denn eine Polemik bloss deshalb als „persönlich“ zu bezeichnen, und zu verurtheilen, weil sie sich auch mit der Person des Gegners befasst, geht nicht an, da jede Polemik und jede Kritik ihrer Natur nach persönlich sein muss, weil die Person Desjenigen, gegen welche sie sich richtet, unter gar keinen Umständen von seinen Arbeiten losgelöst werden kann und nur ein seichter Kopf sich allenfalls einbilden mag, dass das möglich sei. Die Art, wie Jeder von uns wissenschaftlich arbeitet, ist ein Ausfluss seiner persönlichen Denk- und Handlungsweise und wenn Jemand in dem oben definirten Sinne „persönlich“, d. h. ausschliesslich von egoistischen Zwecken geleitet, in der Wissenschaft zu arbeiten sich beikommen lässt, so darf und muss ihm persönlich, d. h. seiner egoistischen Persönlichkeit direct als solcher, entgegengetreten werden, darüber kann unter vernünftig denkenden und ehrlich handelnden Menschen gar keine Meinungsverschiedenheit bestehen. D. h. mit anderen Worten, die Herren, welche sich über die Kritik beklagen, müssen damit anfangen, objectiv und unpersönlich zu arbeiten. Und in rein persönlichem Arbeiten, d. h. darin, dass seine Arbeiten ausschliesslich egoistischen Motiven sich unterordnen, steht, wie bereits zum Ueberdusse gezeigt werden konnte, Herr E. v. Mojsisovics in unserer Wissenschaft bisher einzig und unerreicht da. Die wissenschaftlichen Zwecke treten in seinen Arbeiten gegenüber rein persönlichen Absichten in einer beispiellosen Weise zurück. Ein wenig Egoismus ist ja zu ertragen, muss im schlimmsten Falle ertragen werden, aber wenn er in solcher Weise unverhüllt zu Tage tritt, dann wird er unerträglich.

Herrn v. Mojsisovics ist es nie darum zu thun gewesen, der Lösung einer wissenschaftlichen Frage ernstlich nachzustreben, er hat sich im Gegentheile bemüht, durch Decennien die Erledigung der wichtigsten geologischen Frage, mit welcher er sich zu beschäftigen hatte, mit allen Kräften hinauszuschieben, einzig und allein zu dem Zwecke, um Stur nicht recht geben zu müssen, er hat sich zu diesem löblichen Zwecke der gewagtesten Mittel bedient, er ist der Discussion der wohlbegründeten und selbst von F. v. Hauer unterstützten Ansicht Stur's über das Alter der Hallstätter Kalke bereits 1874 absichtlich aus dem Wege gegangen, ja er hat eigene Erfindungen aus dem reinen Nichts hervorgezaubert und diese als Thatsachen hingestellt, um einer Anerkennung der Ansicht Stur's auszuweichen, er hat neue Anregungen dieser Frage von den Schriften der Anstalt auszuschliessen gesucht, damit in Beziehung stehende Ammonitenfunde unterdrückt und als er endlich doch ohne Gefahr seine eigene Ansicht aufgeben zu können glaubte, das unter Umständen gethan, die den Gegenstand auf's Aeusserste verwirren mussten und die zugleich geeignet waren, bei den Fachgenossen die Anschauung wachzurufen, er allein sei der Entdecker jener Erkenntniss, die Stur bereits dreissig Jahre zuvor vertreten hatte.

Der echt wissenschaftliche Geist, die wahre Freude an wissenschaftlicher Forschung sind nie Herrn v. Mojsisovics' Sache gewesen. Wie hätte er sonst als junger Anfänger mit einer Erstlingsarbeit debutiren können, die sich nicht mit der Erforschung und Feststellung geologischer Thatsachen, sondern mit der Aufstellung von absolut haltlosen, weil jeder vernünftigen thatsächlichen Begründung vollkommen entbehrenden theoretischen Speculationen befasst!? Wir meinen seine erste Triasgliederung von 1866. Wer mit einem derartig miserablen Machwerke in die wissenschaftliche Forschung einzutreten sich nicht scheut, der wird in der einmal begonnenen Weise auch fortarbeiten, das könnte man behaupten, selbst wenn vielfache Erfahrung noch nicht dafür spräche.

Wenn Jemand, der angeblich „Wissenschaft“ treibt, sich niemals fragt: „Wie wird das sein?“ sondern immer nur: „Wie werde ich das machen?“ oder „Was schaut dabei heraus?“, wenn er fort-dauernd zwischen Thatsachen, die ihm angenehm und solchen, die ihm unangenehm sind, unterscheidet, später sogar durch die einmal eingeschlagene Richtung seiner „Forschungen“ gezwungen ist, so zu unterscheiden, und wenn er wissenschaftliche Thatsachen aus freier Hand erfindet, so beweist er dadurch, dass ihm das wahre Interesse für die Wissenschaft total mangelt, ja dass er gar nicht im Stande ist, wissenschaftlich zu denken und zu arbeiten und in dieser fehlerhaften, sozusagen individuell unwissenschaftlichen Verfassung oder wissenschaftlichen Indisposition befindet sich Herr v. Mojsisovics nicht seit heute oder seit Kurzem, sondern seit dem Beginne seiner wissenschaftlichen Laufbahn, und seine späteren Arbeiten, sowie seine Erstlingswerke beweisen unwiderleglich, dass das wirklich der Fall ist. Man könnte da wahrhaftig von einer „scientific insanity“ sprechen.

Das beste Kennzeichen dieser absoluten Unfähigkeit, in wissenschaftlichem Geiste zu arbeiten, liegt in dem vollkommenen Mangel an Selbstkritik bei Mojsisovics, der wieder in vollendetester Weise zum Ausdruck gelangt in der sonderbaren Manier, in welcher Mojsisovics den unbestreitbaren Verdiensten seines älteren Collegen Stur gerecht werden zu können vermeint. Trotzdem er heute gezwungen ist, auch den letzten und wichtigsten Punkt der Anschauungen Stur's, den er durch 25 Jahre mit so gewagten Mitteln bekämpft hat, als richtig anzuerkennen, wird er nicht müde, die angeblich fehlerhaften und hinfälligen Voraussetzungen Stur's zu kritisiren, dessen Erfolge als „zufällige“ hinzustellen, ja Stur selbst als den Miturheber seiner eigenen Misserfolge in Mitleidenschaft zu ziehen, wobei er vergisst, dass er selbst für seine heute unhaltbare Gegenansicht niemals Belege, Nachweise und Beobachtungen vorgebracht und publicirt hat, und dass er auch für seine neue Gliederung seinen Lesern die Beweise noch immer schuldig geblieben ist. Aber Herr v. Mojsisovics hat sich das ja sehr bequem zurechtgelegt; er hat seine Leser bei Zeiten daran gewöhnt, mit seinen Behauptungen vorlieb zu nehmen und keine Belege zu fordern, und das war gut gethan, denn er wäre ja in die grösste Verlegenheit gerathen, wenn er wirklich für seine unzähligen, einander

fortwährend widersprechenden theoretischen Behauptungen jedesmal hätte Beweise erbringen müssen.

Ist es nun nicht ein sprechender Beleg dafür, dass Herrn Mojsisovics jede Selbstkritik gänzlich fehlt<sup>1)</sup>, wenn er, der niemals Beweise für seine unhaltbaren Behauptungen, Theorien und Gliederungen erbracht hat, die Anhaltspunkte, welche Stur für seine richtige Ansicht über die Stellung der Hallstätter Kalke dem wissenschaftlichen Publicum mitgetheilt hat, auch heute noch ganz unberechtigtweise in Bausch und Bogen für hinfällig und die Richtigkeit jener Ansicht Stur's selbst für „zufällig“ erklärt?

Wer sich nicht zu der moralischen Höhe erheben kann, einem durch Jahrzehnte bekämpften Gegner Recht zu geben, wenn er erkannt hat, dass derselbe Recht hat, der darf sich auch nicht herausnehmen, zu gleicher Zeit diesen Gegner in den Augen des fachwissenschaftlichen Publicums noch weiter herabsetzen zu wollen, als er das seit jeher gethan hat. Man könnte in einem solchen Vorgehen mit einiger Berechtigung wohl eine Handlungsweise erblicken, die noch über jene hinausgeht, welche aus dem blossen Mangel an Selbstkritik resultiren würde. Darüber wurde aber bereits oben, S. 31, einiges gesagt.

Für Herrn v. Mojsisovics war die Wissenschaft von Anfang ein Speculationsobject, das nur insoferne Werth besass, als man mit seiner Hilfe in einer gewissen, möglichst kurz zu bemessenden und durch die eingeschlagene Arbeitsmethode noch zu reducirenden Zeit zu Stellung, Ehren und Würden kommen konnte. In dieser Absicht hat Herr v. Mojsisovics im Jahre 1866, zu Beginn seiner wissenschaftlichen Laufbahn, den einzig praktischen, sicher zum Ziele führenden Weg eingeschlagen, er hat sich nämlich von einer bereits bestehenden, anerkannten „Autorität“ in die Wissenschaft einführen, sozusagen autorisiren und legitimiren lassen. Es ist das eine einfache Uebertragung der Autorität auf einen guten Freund und wissenschaftlichen Gesinnungsgenossen, eine Art Autorität per procura, die aber genau so gut und so viel werth ist, als ob sie selbsterworben wäre. Der Weg ist demnach für geborene wissenschaftliche Streber der geeigneteste, um möglichst bald selbst Autorität zu werden. Alles Andere ergibt sich dann ganz ohne Mühe.

Die weitere wissenschaftliche Laufbahn Mojsisovics' ist ein typisches Beispiel dafür. Darauf braucht hier nicht weiter zurückgekommen zu werden, es soll nur gezeigt werden, wie weit das „Persönliche“ in der „wissenschaftlichen“ Bethätigung gewisser Forscher gehen kann und an diesem Beispiele klargestellt werden, dass die wissenschaftliche Thätigkeit so wie jede andere Thätigkeit des Einzelnen wesentlich durch seine ihm eigenthümliche Denk- und Handlungsweise bedingt wird, weshalb, da es ihm selbst unmöglich ist, seine wissenschaftliche Thätigkeit von seiner eigenen Person und deren Eigenthümlichkeiten loszulösen, auch von Anderen vernünftigerweise nicht verlangt werden kann, dass sie das thun sollen. So lange Menschen mit menschlichen

<sup>1)</sup> Andere Beispiele dafür wolle man oben auf S. 15, S. 27 u. a. a. O. nachsehen.

Eigenschaften Wissenschaft treiben, werden derselben auch jederzeit menschliche Schwächen anhaften, aber es wird dafür zu sorgen sein, dass diese Schwächen nicht die Wissenschaft selbst überwuchern und verdrängen und weil das im Interesse der Wissenschaft geschehen muss, werden auch persönliche Momente in der Kritik allezeit zu Tage treten. In dieser Hinsicht müssen eben die kleinlichen Interessen des Einzelnen gegenüber denen der Wissenschaft völlig zurücktreten, und das gilt auch für die Beziehungen des Herrn v. Mojsisovics zur Geologie.

Aber für diesen Forscher kommt noch ein Moment in Betracht, das wohl selten oder nie in so greller Weise zu Tage getreten sein dürfte. Dasselbe resultirt aus der besonderen Sicherheit und Bestimmtheit, mit welcher Mojsisovics seine Behauptungen aufstellt bei höchst mangelhaften oder meist sogar ganz fehlenden Beobachtungen und Nachweisen. Seit Herr v. Mojsisovics als fertige Autorität in die Wissenschaft eingetreten ist und insbesondere seit seinen grossen materiellen Erfolgen im Jahre 1870, hat sich derselbe eine in naturwissenschaftlichen Disciplinen ganz unmögliche Methode zurechtgelegt, — er behauptet einfach, das zu wissen, was ihm gutdünkt und glaubt von Nachweisen, positiven Angaben über Beobachtetes und wissenschaftlichen Beweisen überhaupt vollkommen absehen zu dürfen und da ihm nach einigen Recriminationen Stur's, die einfach todtgeschwiegen wurden, seitens der Fachgenossen alles und jedes geglaubt, seine Manier zu arbeiten demnach als sein gutes Recht, in dieser Weise thätig zu sein, anerkannt wurde, so wird nach und nach seine eigene Person und deren allgemein anerkannte Glaubwürdigkeit der einzige Bürge aller seiner Aussprüche, Ansichten, Behauptungen und Erfindungen und seine ganze wissenschaftliche Thätigkeit wird in dieser Weise persönlich im vollsten Sinne des Wortes. Und wenn er mit der Haltbarkeit einer seiner Behauptungen am Ende ist, so behauptet er mit derselben Sicherheit etwas ganz anderes, selbst das Gegentheil, und auch das und überhaupt alles wird ihm in seiner Eigenschaft als geborene Autorität geglaubt. Beispiele hiefür mag man im Jahrb. 1894, S. 343 ff. nachsehen.

Und das ist der Rechtsgrund seiner Behauptungen, dass ihm allezeit alles geglaubt wurde. Er hat nie eine Ahnung gehabt, wo die Hallstätter Kalke eigentlich liegen und wenn er eine hatte, so muss es die gewesen sein, dass sie dort liegen, wo Stur das angab — das hat ihn nicht gehindert, durch mehr als 20 Jahre mit der grössten Sicherheit zu behaupten, er wisse das ganz genau und seine Hallstätter-Gliederung, die völlig in der Luft schwebte, sei eine der grössten Errungenschaften der Alpengeologie; er hat behauptet, in der alpinen Trias lassen sich gesonderte Provinzen unterscheiden, ohne dass er die leiseste Berechtigung zu einer solchen Behauptung gehabt hat und er hat diese von ihm einfach ersonnene Geschichte als wissenschaftliche Thatsache hingestellt; er behauptet heute wieder, dass der Dachsteinkalk noch durch sechs Zonen des Lias hinaufreiche, ohne auch nur den Schatten eines Beweises dafür erbringen zu können, er behauptet das ebenso sicher, wie er früher behauptet hat, zwischen Dachsteinkalk und Lias liege eine lange Unterbrechung.

Beweise aber braucht er für alle diese Behauptungen nicht beizubringen, wozu auch, da ja diese Behauptungen nach einiger Zeit ohnehin durch andere ersetzt zu werden pflegen!

Und wenn seinen Behauptungen ausnahmsweise nicht sofort unbedingter Glauben geschenkt wird, so weiss er gegebenenfalls seine volle Entrüstung als Mann der Wissenschaft und amtlich Vorgesetzter zur Geltung zu bringen, wodurch er die ihm mangelnden Beobachtungen und Nachweise mehr als genügend zu ersetzen vermag.

Die Objectivität und Duldsamkeit gegenüber wohlbegründeten wissenschaftlichen Ansichten Andersdenkender, die man bei einem Manne der Wissenschaft selbst amtlich Untergebenen gegenüber als nothwendig und unerlässlich voraussetzen und fordern muss, ist bei Herrn v. Mojsisovics ohne Zweifel durch dessen langjährige Thätigkeit als Verwaltungsrath und Präsident einer industriellen Unternehmung in höchst ungünstiger Weise beeinflusst worden oder vielmehr ganz abhanden gekommen, wenn er jene Eigenschaften je besessen hat, was allerdings deshalb mit Grund beweifelt werden kann, weil sich seine ältesten Collegen nicht erinnern, dass er dieselben jemals hervorgekehrt habe. Herr von Mojsisovics war gewiss von jeher ein guter Geschäftsmann, der seinen Vortheil zu wahren verstand, das muss zu seinem Lobe gesagt werden, die Wissenschaft verlangt indessen einen etwas höheren Standpunkt als den rein geschäftlichen und den hat Herr v. Mojsisovics niemals zu erreichen vermocht.

Zu den hervorragendsten Eigenschaften eines guten wissenschaftlichen Geschäftsmannes gehört seine Fähigkeit „Schule zu machen“, wie das im Jargon heisst. Diese Fähigkeit ist in meiner Darstellung der Arbeitsmethode Mojsisovics' Jahrb. 1894, S. 343 bis 363 kaum berührt worden. Diese Fähigkeit oder Kunst ist übrigens keine Specialität des Herrn E. v. Mojsisovics, wie andere Seiten seiner Methode, sondern sie wird von allen sogenannten „Autoritäten“ der Wissenschaft cultivirt. An Herrn v. Mojsisovics ist ja im Jahre 1866 selbst „Schule gemacht worden“ und er trägt die Folgen davon noch heute, was aber keine Entschuldigung für ihn sein soll. Was Wunder, dass er seinerseits auf's Eifrigste bestrebt war, eine Anzahl jüngerer Fachgenossen in dieser Weise zu beglücken. Es ist das ja die nützlichste und müheloseste Art, seine Anschauungen zu verbreiten. Diejenigen, welche in dieser Weise die Ansichten einer „Autorität“ zu vertreten veranlasst werden, bilden sich zumeist zu lebenslänglichen treuen Anhängern der betreffenden „Autorität“ heraus und das hat seine guten Gründe. Zum mindesten verhalten sie sich Arbeiten gegenüber, die jener „Autorität“ abträglich sind, kühl ablehnend, und das ist begreiflich, denn Niemand — (das gilt auch für weitere Kreise) — kann Gefallen daran finden, wenn festgestellt wird, die Autorität, die er verehrt, sei nur eine falsche Autorität. Daraus allein schon erhellt, was für ein dankbares Geschäft es ist, Andere an seinen wissenschaftlichen „Errungenschaften“ theoretischer Natur participiren zu lassen und sie in dieser Weise an sich zu ketten. Dass es nebenbei eine hohe moralische Befriedigung gewähren muss, so zu handeln, darf als sichergestellt gelten, schon

weil es so häufig von durch die Wissenschaft veredelten Forschern (siehe oben S. 52) geübt wird.

Gewiss aber noch weit höher anzuschlagen ist der praktische Nutzen dieses „Schulemachens“. Die praktischen Vortheile desselben sind geradezu unschätzbar für die „Autoritäten“. Erstens braucht man sich mit der Propagirung eigener Ansichten nicht selbst zu bemühen; — zweitens kann man sich auf die Ansichten, die in dieser Weise vertrieben wurden, jederzeit zur Stütze der eigenen identischen Ansichten in vollster Objectivität berufen, da die Wenigsten den Zusammenhang merken; — drittens hat man sich nicht darum zu kümmern, wenn die Unrichtigkeit der in dieser Weise propagirten Ansichten von dritter Seite nachgewiesen wird, wie beispielsweise in den Herrn Dr. C. Diener betreffenden Fällen, Verhandl. 1885, S. 59 und Verhandl. 1885, S. 370 — und viertens: tritt der meist von Anbeginn an vorhergesehene Fall ein, dass diese Ansichten wieder verlassen werden müssen — (und nur für Ansichten, von denen das zu erwarten ist, pflegt man naturgemäss „Schule zu machen“) — so dementirt man einfach die Arbeit eines Anderen und hat damit nicht nur den eigenen Nimbus nicht geschädigt, sondern erscheint noch überdies im Lichte eines vorurtheilsfreien und kritischen Kopfes. Was jener Andere dazu sagt, ob es ihm angenehm ist oder nicht, das kommt natürlich nicht weiter in Betracht; vertheidigen kann und darf er sich ja nicht, hat er doch jene Anschauungen freiwillig zu den seinigen gemacht und vertreten, so dass ihm mit vollem Recht von Seiten seiner „Autorität“ überdies Urtheilslosigkeit vorgeworfen werden könnte. Tragikomisch wird die Situation nur dann, wenn ein Dritter für ein derartiges Opfer des Schulemachens eintreten zu sollen glaubt.

So gestalten sich in der Regel die Wechselbeziehungen zwischen gewissen „Autoritäten“ und deren Anhängern resp. Opfern äusserst vortheilhaft für die Ersteren, was auch ganz in der Ordnung ist.

Ein besonders drastisches Beispiel bietet in der neueren Literatur der alpinen Trias die Untersuchung der Mürzthaler Kalkalpen, die von Mojsisovics und Geyer begonnen, von Geyer allein zu Ende geführt wurde. Es hat sich hiebei für Mojsisovics ausschliesslich darum gehandelt, den stratigraphischen Nachweis erbringen zu lassen, dass die Hallstätter Kalke unter den Lunz-Raibler Schichten liegen, welchen Nachweis Mojsisovics im Salzkammergute nicht zu führen im Stande war. Das war auch, wie Verhandl. 1887, S. 229 ff. zeigen, spielend leicht. Die citirte Mittheilung enthält zugleich die vollständige Directive, nach welcher Geyer weiter zu arbeiten hatte. Sein durch zahlreiche interessante Beobachtungen und neue Nachweise werthvoller Bericht, der im Jahrb. 1889 erschien, steht in Folge dessen ganz auf dem Boden Mojsisovics'scher Theorie und sein Schicksal war für den Erfahrenen, wenn auch nicht der Zeit nach, bestimmt vorauszusehen. Man konnte ja nicht ahnen, wie kurze Zeit dem im Jahre 1889 noch völlig rüstigen Director Stur beschieden sein werde. Schon im Jahre 1892, mit dem Abgange Stur's, ändern sich, wie bekannt, die theoretischen Ansichten Mojsisovics' vollkommen und der Nachweis der Ueberlagerung der Hallstätter

Kalke durch die Lunz-Raibler-Schichten stürzt, als fernerhin überflüssig, in sich selbst zusammen.

Und jetzt kommt der Vortheil des „Schulemachens“ zur herrlichsten Geltung. Herr v. Mojsisovics berichtigt nämlich keineswegs seine eigene Mittheilung in Verhandl. 1887, jene Mittheilung, in welcher Herrn Geyer die Directive für dessen weitere Arbeit gegeben worden und in welcher bereits alles enthalten war, was „herausgebracht werden musste“, o nein, Herr v. Mojsisovics beschränkt sich in coulantester Weise darauf, die Arbeit des Herrn Geyer zu berichtigen! Welch' bequemer, praktischer und dabei durchaus gediegener und vornehmer Standpunkt!

Wir stehen hier zugleich vor einem vortrefflichen Gegensatz: mein Widerstand gegen die theoretischen Bestrebungen (mit praktischem Hintergrunde!) des Herrn v. Mojsisovics hat zu einem offenen Kampfe geführt, — Herrn Geyer's Nachgiebigkeit hat dessen eigene Arbeit und damit zugleich die Publicationen unserer Anstalt schwer geschädigt. Dieser Gegensatz beweist klar, dass man einen mit solchen Mitteln, wie es Herr v. Mojsisovics thut, arbeitenden Vorgesetzten gegenüber nur die Wahl hat, entweder dessen unberechtigten Ansprüchen zum Trotze den eigenen wissenschaftlichen Standpunkt zu wahren, wozu man als selbstthätig denkendes und arbeitendes Mitglied eines wissenschaftlichen Institutes nicht nur berechtigt, sondern auch verpflichtet ist — oder seine eigene Ueberzeugung zu opfern und sich den Anforderungen jenes Herrn Vorgesetzten zu accommodiren, was in Hinsicht auf Herrn v. Mojsisovics in allen Fällen gleichbedeutend ist mit Schädigung der eigenen Arbeiten und damit zugleich der Arbeiten des Institutes.

Die Wahl kann da für einen selbstthätig denkenden Fachmann keinen Augenblick zweifelhaft sein und ich möchte Denjenigen kennen lernen, der vom Standpunkte der amtlichen Unterordnung in einem wissenschaftlichen Institute vom Range der k. k. geolog. Reichsanstalt öffentlich dafür einzutreten den Muth besitzen würde, dass Unterordnung unter die Forderungen eines Vorgesetzten, wie Herr v. Mojsisovics einer ist, in wissenschaftlichen Fragen das Richtige und Gebotene sei!

In dieser Weise drängt Mojsisovics seine rein persönlichen Aspirationen in den Vordergrund, so wirft er für alle seine Behauptungen lediglich seine wissenschaftliche Stellung, seine sogenannte Autorität, im Bedarfsfalle sogar seinen amtlichen Einfluss anstatt wissenschaftlicher Gründe in die Waagschale. Seine eigene Person muss alles das ersetzen, was sonst bei wissenschaftlichen Erörterungen in's Treffen geführt zu werden pflegt, Beobachtungen und Nachweise in der Natur und die daraus zu entnehmenden Argumente und Schlüsse. Ist es da nicht ganz naturgemäss und selbstverständlich, dass man sich schliesslich an die Person dieses eigenthümlichen Forschers halten muss, dass man geradezu genöthigt wird, die Glaubwürdigkeit und Verlässlichkeit seiner Behauptungen zu prüfen und wenn man nachweisen kann, dass diese Eigenschaften nur in geradezu minimalem Ausmaasse vorhanden sind, dass man endlich dazu geführt

wird, eben die Person, der jene Eigenschaften abgehen, verantwortlich für diesen Mangel zu machen? Wie in aller Welt soll man einem Forscher gegenüber objectiv und sachlich vorgehen, der in seinen Schriften gar kein objectives Substrat für eine rein sachliche Prüfung und Beurtheilung seiner Leistungen bietet, sondern selbst in ausgesprochenster Weise durchaus nur mit subjectiven Mitteln arbeitet?!

Man vergegenwärtige sich doch gefälligst, was man von Mojsisovics seit 1869 bis heute über sein eigenstes Studiengebiet, das Salzkammergut, erfahren hat, man untersuche, auf was für Daten und Beobachtungen seine berühmte Hallstätter Gliederung, die alte sowohl als die neue, beruht, man schlage nach, wo die stratigraphischen und palaeontologischen Erfahrungen, auf welche Herr v. Mojsisovics diese famosen Gliederungen stützt, die Profile, in denen er seine Schichtfolge nachweisen konnte und nachweisen kann, publicirt sind.

Herr Prof. Benecke hat das offenbar gethan und er gibt über das Resultat seiner Nachforschungen Auskunft in seiner vorjährigen Schrift S. 6, an der Stelle, wo er, der verschiedenste Freund und Anhänger des Herrn Mojsisovics, diesem Forscher das ruhmwürdige Zeugniß auszustellen sich genöthigt sieht, dass es nur wenige Gebiete in den Alpen gibt, in denen uns Profile und geologische Karten so im Stiche lassen, wie in der Gegend von Hallstatt<sup>1)</sup>. Ist das nicht eigentlich eine recht „persönliche“ Bemerkung und glaubt Herr Prof. Benecke vielleicht, wenn er sie nicht für „persönlich“ hält, dass Mojsisovics deshalb von derselben angenehm berührt und entzückt sein werde?

Das sind die Gründe dafür, weshalb der Kampf gegen die angeblich wissenschaftlichen, in der That aber höchst persönlichen Bestrebungen des Herrn v. Mojsisovics einen persönlichen Charakter annehmen musste. Dazu kommt aber noch ein vollkommen persönliches Moment, nämlich die unvermeidliche moralische Entrüstung über das Gebahren eines Mannes, der seine von Anbeginn an so überaus günstige Stellung an einem wissenschaftlichen Institute nur in der Weise

---

<sup>1)</sup> Und nicht viel besser ist es um die Untersuchungsergebnisse Mojsisovics' in den Nordtiroler Kalkalpen bestellt, wo man sich fast durchaus an die älteren Arbeiten von F. v. Richthofen, Gümbel, Pichler u. A. halten muss. Ja selbst in Südtirol hat das grosse Riffwerk Mojsisovics' die um 20 Jahre ältere Arbeit F. v. Richthofen's nicht zu ersetzen vermocht, wie erst jüngst von anderer Seite (Miss M. Ogilvie im Quart-Journ. 1893, S. 2) hervorgehoben wurde, trotzdem Herr v. Mojsisovics in einem Paroxysmus von Bescheidenheit seiner einseitig-theoretischen Verballhornung der classischen Arbeit Richthofen's den Hinweis darauf vorausgeschickt hat, dass Richthofen gerade in Hinsicht auf die wichtigsten Thatsachen noch im Finstern getappt sei, da man diese Thatsachen, um deren Mittheilung sich's Herrn v. Mojsisovics in erster Linie handelte, erst in neuerer Zeit (natürlich durch die verschärfte Intelligenz und „Logik“ des Herrn Mojsisovics) sehen gelernt habe (Jahrbuch 1894, S. 357).

Offenbar nur um Richthofen zu schonen (vergl. die Einleitung S. VI), wird derselbe in diesem Werke möglichst wenig (laut Index im Ganzen nur vierzigmal) citirt. Das bedeutet eine erstaunliche Beschränkung einem solchen Vorarbeiter gegenüber, besonders, wenn man bedenkt, dass der sonst am häufigsten (mit 19 Hinweisen) citirte Autor Suess ist, der sich bekanntlich an der Erforschung von Südtirol nur in sehr geringem Maasse betheiligt hat.

auszunützen verstanden hat, wie Herr v. Mojsisovics es gethan, ohne die mindeste Rücksichtnahme auf die dauernden Interessen dieses Institutes selbst, ja der endlich sogar — ein Mann der Wissenschaft — den eminent wissenschaftlichen Charakter unseres Institutes, der von jedem Mitgliede der Anstalt als unser Palladium hochgehalten wird, als ein Hinderniss der weitausgreifenden Bethätigung seiner egoistischen Bestrebungen anzutasten und beseitigen zu wollen sich erkühnt hat.

Es muss betont und hervorgehoben werden, dass es sich in der hier besprochenen Angelegenheit nicht mehr um den wissenschaftlichen Ruf des Herrn v. Mojsisovics allein handelt — das wäre ja schliesslich eine Nebensache! — sondern dass in Folge der hervorragenden Stellung, welche dieser aussergewöhnliche Forscher seit langer Zeit an der k. k. geolog. Reichsanstalt einnimmt und durch welche er sich gegen meine wohlbegründeten Angriffe zu decken sucht, auch der wissenschaftliche Ruf, das wissenschaftliche Ansehen der k. k. geolog. Reichsanstalt in Mitleidenschaft gezogen wird.

Es muss heute selbst Leuten, die diesen Dingen ganz ferne stehen, vollkommen klar geworden sein, auf wessen Seite in diesem Streite das Recht ist. Kann sich Mojsisovics vertheidigen und rechtfertigen, so ist nicht der geringste Grund vorhanden, der ihn verhindern würde, das zu thun, ja seine directe Verpflichtung dazu als Mitglied eines vom Staate erhaltenen wissenschaftlichen Institutes, sowie vom Standpunkte der Ehrenhaftigkeit eines Staatsbeamten, ist unmittelbar einleuchtend. Es ist auch nicht anzunehmen, dass Herr v. Mojsisovics, der Mann, der ihm unangenehme Publicationen amtlich unterdrücken zu wollen den Muth hatte, Schonung gegen einen Gegner üben würde, dem er mit guten Gründen entgegenzutreten im Stande wäre. Ich meinerseits beanspruche auch durchaus keine Schonung von Seiten des Herrn v. Mojsisovics, und ebenso bin ich nicht in der Lage, ihm eine solche angedeihen zu lassen, dadurch, dass ich ruhig zusehe, wie er seine amtliche Stellung als Deckung benützt, um jeder Erörterung mit mir auszuweichen.

Nachdem also nochmals constatirt worden ist, dass Herr v. Mojsisovics sich gegenüber den schweren Anklagen, die ich gegen ihn erhoben habe, nicht zu rechtfertigen vermag, nachdem er durch sein jahrelanges Schweigen zugibt, dass alle diese Anschuldigungen durchaus begründet und gerechtfertigt sind, werden sich naturgemäss die letzten Consequenzen ziehen lassen, die in folgenden zwei Fragen gipfeln:

Darf ein Mitglied eines wissenschaftlichen Institutes vom Range der geologischen Reichsanstalt so arbeiten, wie Mojsisovics nachgewiesenermaassen durch Jahrzehnte gearbeitet hat und heute noch arbeitet?

Diese Frage wird sofort vom Standpunkte der Wissenschaft, des Rechts und der Moral aufs Entschiedenste verneint werden müssen.

Und im Anschluss an diese erste Frage wird sich die zweite Frage aufwerfen lassen: Ist ein Mann der Wissenschaft, der durch

Jahrzehnte so gearbeitet hat, wie er nicht durfte, würdig, Mitglied eines wissenschaftlichen Institutes vom Range der k. k. geol. Reichsanstalt zu sein, kann er insbesondere für geeignet befunden werden und eventuell ausersehen sein, dereinst als Director dieses Institutes zu fungiren; wird die für eine solche Stellung unbedingt nothwendige Objectivität auf seiner Seite und andererseits die unerlässliche Achtung der Mitglieder des Institutes seiner Person gegenüber vorausgesetzt werden können, ohne deren Vorhandensein ein gedeihliches Zusammenwirken der Direction mit dem Personale eines solchen Institutes ebenso undenkbar als unmöglich ist? Und auch diese, für die Zukunft der k. k. geol. Reichsanstalt ausserordentlich schwerwiegende Frage wird unschwer in der richtigen Weise beantwortet, ja es wird einer recht baldigen Beantwortung dieser Frage kaum mehr ausgewichen werden können.

Es kann nicht bestritten werden, dass die Achtung der Mitglieder eines wissenschaftlichen Institutes vor dem Vorstande desselben eine der ersten und wichtigsten Bedingungen gedeihlichen Bestehens eines solchen Institutes ist. Woher soll aber diese unerlässliche Achtung in einem bestimmten Falle kommen, wie soll sie aufrecht erhalten werden, wenn in einer ausführlichen Publication in den Schriften dieses Institutes selbst der Nachweis geführt worden ist, dass die eventuell für die leitende Stellung in Aussicht genommene Person in einer völlig unmöglichen und unerlaubten Weise „wissenschaftlich“ gearbeitet hat und wenn sichergestellt wurde, dass diese Person nicht im Stande ist, sich diesem Nachweise gegenüber auch nur im mindesten zu rechtfertigen, wenn gezeigt wurde, dass zahlreiche „wissenschaftliche“ Arbeiten dieser Person in den Schriften der Anstalt heute nur mehr völlig werthlose, ja sogar gefährliche und verwirrende Maculatur und wissenschaftlicher Ballast sind? Woher soll diese Achtung kommen, wenn sich der gegenwärtige Director der k. k. geologischen Reichsanstalt bereits in seinem Jahresberichte für 1893, Verhandl. 1894, S. 4, 5 veranlasst sieht, die „wissenschaftliche“ Thätigkeit einer bestimmten Person im Rahmen der Anstalt als Gegensatz zur „Offenheit und Wahrheit“, als wissenschaftliche Tuschenspielerlei, Verdunklung und Verdrehung von Thatsachen, und als Maskirung der Wahrheit zum Schaden Anderer zu kennzeichnen?

Es ist nicht denkbar, dass solche Umstände die Achtung, auf die gewisse Personen schon ihrer Stellung wegen Anspruch erheben müssen, in günstigem Sinne zu beeinflussen und überhaupt hervorzurufen im Stande sind. Der Director eines wissenschaftlichen Institutes muss ja in gewissem Sinne eine Autorität sein, resp. seine Autorität wahren können. Und das kann er nur auf Grund seiner wissenschaftlichen Integrität, die auf seiner stets bewiesenen Achtung vor der Wahrheit beruht. Kann aber eine wissenschaftliche „Autorität“ ohne Wahrheit ihre amtliche Autorität behaupten? Das ist im Rahmen eines wissenschaftlichen Institutes vollkommen unmöglich. Herr v. Mojsisovics mag sich deshalb vielleicht vorzüglich zum Präsidenten einer industriellen Unternehmung oder einer Actiengesellschaft qualificiren, das will ich nicht in Abrede stellen, da mir kein Urtheil

darüber zusteht, als Director eines grossen wissenschaftlichen, noch dazu unter der obersten Leitung des hohen Ministeriums für Cultus und Unterricht stehenden Institutes, das doch gewiss idealere Ziele anzustreben hat, als eine Actiengesellschaft, eignet er sich in Folge der vorherrschenden Entwicklung seines Geschäftssinnes und der aus diesem sich herleitenden übrigen Eigenthümlichkeiten seines Strebens in gar keiner Weise; für einen solchen Posten ist er nach seinen Antecedentien absolut ungeeignet.

Würde für die beispielloos dastehende Art und Weise, in welcher Herr v. Mojsisovics durch fast drei Jahrzehnte wissenschaftlich arbeitet, ein Sühnopfer erforderlich werden, so kann nach den Grundsätzen der Gerechtigkeit, die auch für wissenschaftliche Institute Geltung haben müssen, nicht Derjenige, welcher diese Arbeitsmethode Mojsisovics' im Interesse des Institutes und der geologischen Forschung nachgewiesen und klargestellt hat, ja in Folge des ihm zugewiesenen Arbeitsfeldes nachweisen und klarstellen musste, dieses Sühnopfer sein. Dass aber etwa Herr v. Mojsisovics, als Director der geologischen Reichsanstalt gedacht, nach den Grundsätzen der Gerechtigkeit und Billigkeit gegen ihm missliebige Untergebene vorgehen werde, das vorauszusetzen liegt nach den bisher bekannt gewordenen Grundsätzen und nach der bisherigen Handlungsweise dieses Herrn, welche den Gegensatz von Collegialität und Objectivität bedeuten und welche in der Hochhaltung des wissenschaftlichen Maulkorbzwanges und in dem Versuche, die geologische Reichsanstalt ihres eminent wissenschaftlichen Charakters zu entkleiden, ihre Krönung finden, nicht die mindeste Berechtigung vor. Der absolute Mangel an Objectivität und Duldsamkeit des Herrn v. Mojsisovics gegenüber wohlbegründeten wissenschaftlichen Anschauungen Anderer ist ja endlich der einzige Grund, weshalb dieser Streit entstanden ist und eine so ungewöhnliche Ausdehnung und Schärfe erreicht hat. Und die berechtigte Ueberzeugung, dass Niemand nach 30 Jahren in einem gegebenen Momente plötzlich seine ganze Denk- und Anschauungsweise zu ändern vermag, ist der Grund, weshalb dieser Streit bis zu den letzten Consequenzen fortgeführt werden musste, denn man würde sich sonst der Gefahr aussetzen, zum Schaden künftig auch noch den Spott zu haben.

Gegen eine derartige Gefahr darf man wohl seine Vorkehrungen treffen. Der Grad von Egoismus, der dabei in's Spiel kommt, ist eigentlich nur gebotene Vorsicht in der Wahrung wohlverworbener Rechtsansprüche und wird um so mehr als erlaubt gelten dürfen, als er weder mit den Interessen unseres Institutes, noch mit jenen der überwiegenden Mehrzahl seiner Mitglieder im mindesten collidirt.

Ich habe bereits in meiner letzten Publication (Bemerkungen zur neuesten Nomenclatur der alpinen Trias, S. 26) hervorheben dürfen, dass die weitaus überwiegende Mehrzahl der Mitglieder der Anstalt in dieser Angelegenheit genau so denkt wie ich und dass auch der gegenwärtige Director des Institutes, Herr Oberbergrath Dr. G. Stache, ganz auf meiner Seite steht. Ich freue mich, heute darauf hinweisen zu können, dass gegen diese Bemerkung von keiner Seite ein Einspruch erhoben worden, sondern dass dieselbe von den

Mitgliedern der Anstalt fast ausnahmslos (die Ausnahmen sind dieselben, an welche ich schon früher dachte) als durchaus richtig acceptirt worden ist, und das ist für die Beurtheilung dieser Angelegenheit von allergrösster Bedeutung, wie nicht übersehen werden möge.

Wem die öffentliche Moral, die ja im Wesentlichen auf dem Grundsätze gegenseitiger Rücksichtnahme beruht, mehr ist als ein Erziehungsmittel, das man, des Schulzwanges ledig, gleich einem zu enge gewordenen Gewande abstreifen darf, um den nackten Egoismus in seiner Entfaltung nicht zu behindern; wer die Meinung vertritt, dass es am allerwenigsten in jenen Kreisen, die auf der Höhe der Bildung und Wissenschaft stehen, erlaubt sei, durch Bethätigung rein egoistischer Bestrebungen sich die Mühe zu erleichtern, welche Gewissenhaftigkeit und ehrliche Arbeit aufwenden muss, um sich durch's Leben zu bringen: der wird in diesem Streite unbedingt auf meiner Seite stehen. Und was kann man Besseres verlangen als die Anerkennung und Zustimmung ehrlicher Männer? Sie wiegt hundertfach die Stimmen der Gegner auf. Auf die Wohlgeneigtheit und den Beifall moralischer Amphibien aber muss jeder anständige Mensch aus voller Ueberzeugung verzichten.

Die Wissenschaft darf nie zum Speculationsobjecte werden. Wahrheit allein darf ihr Leitstern und ihr Endziel sein. Wer diesen Grundsätzen zuwider handelt, an dem muss sich das Wort erfüllen:

W eh' Dem, der lügt!

„Denn, was die menschliche Natur auch Böses kennt,  
Verkehrtes, Schlimmes, Abscheuwürdiges,  
Das Schlimmste ist das falsche Wort, die Lüge.  
Wär' nur der Mensch erst wahr, er wär' auch gut.“

(F. Grillparzer.)