

N^{o.} 14.

1907.

Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Bericht vom 31. Oktober 1907.

Inhalt: Todesanzeige: Edmund v. Mojsisovics. — Eingesendete Mitteilungen: Dr. J. Nowak: Ein Beitrag zur Kenntnis des polnischen Kreidemergels. — F. v. Kerner: Pflanzenreste aus dem älteren Quartär von Süd- und Norddalmatien. — R. J. Schubert: Süßwasserneogen von Nona (Norddalmatien). R. J. Schubert: Über Fischotolithen aus dem sardinischen Miocän. — Literaturnotizen: Reiningger, Königsberger.

NB. Die Autoren sind für den Inhalt Ihrer Mitteilungen verantwortlich.

Todesanzeige.

† Edmund v. Mojsisovics.

Es obliegt mir die Pflicht, an dieser Stelle von dem Tode eines gewesenen Mitgliedes unserer Anstalt Kenntnis zu geben, welches noch vor wenigen Jahren unserem aktiven Verbandsangehörte. Einer tückischen Krankheit ist Hofrat Dr. jur. Edmund Mojsisovics v. Mojsvár nach längerem Leiden am 2. Oktober d. J. erlegen. Er starb auf seinem Landsitze bei Mallnitz in Kärnten.

Geboren am 18. Oktober 1839 zu Wien, besuchte Mojsisovics hier das Schottengymnasium und studierte sodann Jurisprudenz an der Wiener Universität, worauf er 1864 zum Doktor der Rechte promoviert wurde.

Noch als Student faßte er den Plan, eine besondere Gesellschaft ins Leben zu rufen, welche den Zweck haben sollte, einerseits den lebhafteren Besuch unserer früher zu wenig gewürdigten Alpen anzuregen und andererseits die Freunde dieses Hochgebirges teils zu gemeinsamer Tätigkeit, teils in geselliger Weise zu verbinden. Mit einigen gleichgesinnten Kollegen wurden die vorbereitenden Schritte zur Ausführung dieses Planes vereinbart, und so konnte bereits im Jahre 1862 ein Aufruf erlassen werden, welcher die Gründung eines österreichischen Alpenvereines zur Folge hatte. Der erste Schriftführer dieses Vereines und zugleich der Redakteur der mit der Vereinstätigkeit zusammenhängenden Druckschriften wurde Mojsisovics. Bald schlossen sich zahlreiche Freunde der schönen Gebirgswelt sowie auch einflußreiche Förderer den betreffenden Bestrebungen an.

Differenzen mit den leitenden Kreisen in dem Vereine jedoch, dessen Führung sich von dem Einfluß der Vereinsgründer zum Teil unabhängig gemacht hatte, veranlaßten Mojsisovics zum Austritt aus dem Vorstande der Gesellschaft und bewogen ihn, die Gründung eines neuen Vereines zu fördern, der 1869 unter der Bezeichnung Deutscher Alpenverein ins Leben trat, und in welchem der junge Alpinist ebenfalls sehr bald mit der Redaktion der betreffenden Publikationen betraut wurde. Von dieser Position aus machte er bald erfolgreiche Propaganda für eine Verschmelzung der beiden Vereine, welche ja schließlich doch gleiche oder verwandte Ziele im Auge hatten. Diese Verschmelzung, aus welcher der seither zu großem Ansehen gelangte Deutsche und Österreichische Alpenverein hervorging, fand im Jahre 1873 auch tatsächlich statt. Der Einfluß, den sich Mojsisovics in den betreffenden alpinistischen Kreisen verschafft hatte, erschien nun für längere Zeit gesichert und kam dann später noch einmal zum sichtbaren Ausdruck, als Mojsisovics im Jahre 1886 zum Präsidenten der mächtigen Sektion Austria des Deutschen und österreichischen Alpenvereines berufen wurde, welche Stellung der Verstorbene bis zum Jahre 1892 innehatte.

Die Beschäftigung mit dem Hochgebirge brachte Mojsisovics in Berührung mit der Geologie und neben den juristischen trieb er auf der Universität auch naturwissenschaftliche Studien, die ihm ermöglichten, sich als Privatdozent für Geologie an der Wiener Universität zu habilitieren. Doch beschränkte er seine damaligen Ausichten nicht auf die Universitätslaufbahn, denn bereits am 18. Februar 1865 trat er als Volontär in Verbindung mit der geologischen Reichsanstalt, welcher er dann vom 1. Oktober 1867 an als Praktikant und seit dem 1. Mai 1869 zunächst als zeitlicher Hilfsgeologe angehörte.

Rasch wußte er auch hier sich Anerkennung zu verschaffen. Nach etwa anderthalbjähriger Dienstleistung in der letztgenannten Stellung nämlich wurde Mojsisovics am 10. Dezember 1870 zum Bergrat und Chefgeologen extra statum ernannt, um im Juli 1873 anlässlich der damaligen Neuorganisation unserer Beamtenstellen mit gleichem Range in den Status der Anstalt aufgenommen zu werden. Als er es dann übernahm, sich an der von unserer Anstalt im Sommer 1879 durchgeführten geologischen Übersichtsaufnahme von Bosnien und der Herzegowina zu beteiligen, wurde er noch vor Antritt der Reise im Mai des genannten Jahres durch die Verleihung des Titels und Charakters eines Oberbergrates ausgezeichnet.

Die nächsten Jahre brachten zwar für ihn zunächst keine weitere Vorrückung in der Beamtenlaufbahn, aber doch verschiedene Auszeichnungen, wobei insbesondere zu erwähnen ist, daß er am 7. Juli 1883 zum korrespondierenden und am 25. Juli 1891 zum wirklichen Mitgliede der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien ernannt wurde. Er ist der letztgenannten Körperschaft für diese der Sicherung seines Ansehens überaus förderlichen Ehrungen stets dankbar gewesen und hat dies auch dadurch zum Ausdruck gebracht, daß er derselben durch letztwillige Verfügung den größten Teil seines bedeutenden, im Laufe der Zeit erworbenen Vermögens vermacht

hat, dessen Zinsen also auch noch in späteren Zeiten verschiedenen Forschern zugute kommen werden.

Als im Jahre 1892 infolge des Rücktrittes von Stur und der Übernahme der Direktion durch Stache sich Personalveränderungen an unserer Anstalt ergaben, wurde Mojsisovics zum Vizedirektor derselben ernannt und sodann im Jahre 1895 in die VI. Rangklasse der Staatsbeamten ad personam eingereiht. Am 31. Oktober 1900 jedoch trat er in den bleibenden Ruhestand, nachdem er am 25. Juni desselben Jahres durch die Verleihung des Titels eines k. k. Hofrates ausgezeichnet worden war. Er hat also unserer Anstalt, wenn man von seiner Volontärzeit absieht, 33 Jahre als Mitglied angehört und war während dieser Zeit eine der markantesten Erscheinungen an derselben, zumal er auch in vielen, außerhalb derselben stehenden Kreisen, wissenschaftlichen wie industriellen, sich einen bekannten Namen verschafft hatte.

Die wissenschaftliche Tätigkeit des Verstorbenen knüpfte entsprechend seiner Vorliebe für die Alpen in erster Linie an die Verhältnisse dieses Hochgebirges an. Bekanntlich waren es insbesondere die Triasbildungen, welche ihn dabei fesselten. Durch Franz v. Hauer und dessen Mitarbeiter, wie Stur, v. Richthofen und andere war die Kenntnis von diesen vorher so wenig bekannten und dabei oft falsch gedeuteten Bildungen, sowohl was die Hauptmerkmale ihrer paläontologischen Charakterisierung als was die Grundlagen ihrer Gliederung betrifft, bereits sehr weit gefördert worden. Es lag aber selbstverständlich die Notwendigkeit einer mannigfachen Ergänzung dieser Kenntnis vor und das, was man in diesem Kapitel der Alpengeologie wußte, ließ erwarten, daß hier noch ein reiches Arbeitsfeld zu bestellen war. Kein Wunder, daß ein junger Forscher, der sich auszuzeichnen wünschte, sich gerade auf dieses Arbeitsfeld warf und mit Konsequenz auf demselben verharrete, zumal ihm unsere Anstalt sowohl für Neuaufsammlungen reichen paläontologischen Materials als für die Herstellung großer Tafelpublikationen sehr ausgiebige Mittel zur Verfügung stellte.

Ein nicht zu unterschätzender Vorteil, dessen sich Mojsisovics zu erfreuen hatte, bestand übrigens auch darin, daß es ihm gestattet wurde, seine Kraft auf das erwähnte Arbeitsfeld zu konzentrieren, und daß er nicht, gleich den meisten zu damaliger Zeit an unserer Anstalt arbeitenden Geologen, genötigt wurde, sich viel mit wechselnden und ihrer Art nach verschiedenen Aufgaben abzufinden. Eine solche Beschränkung, welche nach anderen Seiten hin stets eine Entlastung bedeutet, erleichtert es jedenfalls einem aufstrebenden Gelehrten, ein bestimmtes Wissensgebiet zu seinem Herrschgebiet zu machen, und insofern er auf günstige Dispositionen bei den hierfür maßgebenden Faktoren zählen durfte, so eröffneten sich also auch unter diesem Gesichtspunkte schon in den ersten Jahren seiner Tätigkeit in unserem Verbands für Mojsisovics die einladendsten Aussichten.

Die Mitteilungen, mit denen derselbe in dieser Zeit hervortrat, ließen bald nicht nur seinen Eifer, sondern mehr und mehr auch bestimmte Ziele und Methoden erkennen, deren Einfluß auch bei seinen späteren Arbeiten sichtbar blieb.

Das Bestreben von Mojsisovics ging, im allgemeinen gesagt, dahin, einerseits die Einteilung der zeitlich übereinanderfolgenden alpinen Triasbildungen weiter auszugestalten und andererseits bei der Parallelisierung der in verschiedenen Gegenden nicht immer gleichartig entwickelten Schichtenkomplexe dem Einfluß der abweichenden Verhältnisse, unter denen das Entstehen dieser Komplexe vor sich gegangen war, nachzuspüren, um die dabei gewonnenen Anschauungen für die Herstellung eines möglichst genauen Schemas zu verwerten. Die faunistischen Einschlüsse der verschiedenen Bildungen mußten dabei in hervorragender Weise berücksichtigt werden und haben auch in der Tat oft mehr als die nicht überall leicht zu entwirrenden Lagerungsverhältnisse die Anhaltspunkte für die betreffenden Studien samt den daran geknüpften theoretischen Kombinationen zu liefern gehabt¹⁾.

Um den mit seinem Bestreben zusammenhängenden Anforderungen einer formal strengeren Darstellung seiner Ansichten gerecht zu werden, empfand Mojsisovics bald das Bedürfnis, für die Beziehungen der verschiedenen Schichtglieder zueinander, wie für Facies- oder Altersverhältnisse im teilweisen Hinblick auf die Art der Fossilführung besondere Benennungen einzuführen, wie zum Beispiel isopisch, heteromesisch, isotopisch, heteropisch usw. Es entsprach dies zudem seiner auch sonst vielfach hervorgetretenen Neigung zur Namensbildung und er hat diesen Dingen in seinem Werke über die Dolomiterriffe von Südtirol eine besondere Auseinandersetzung gewidmet²⁾. Wenn auch damit nicht beabsichtigt werden konnte, neue, der Geologie bisher fremde Begriffe zu schaffen, so hat doch der Versuch, diese Begriffe durch eine euphonische Terminologie präziser zu fassen, vielfach Anklang gefunden, wie aus der späteren Literatur ohne Mühe zu schließen ist.

Nekrologe sollen ein Stück Geschichte darstellen. Es würde aber doch weit über die Grenzen einer Todesanzeige hinausführen, wenn ich nunmehr die verschiedenen Phasen besprechen wollte, welche die Anschauungen des Verstorbenen bei dem Fortgang der von ihm in der angegebenen Weise unternommenen Studien durchlaufen haben. Auch liegt es nicht in meiner Absicht, die mit diesen Phasen parallell gehenden nomenklatorischen Versuche aufzuzählen, welche dem jeweiligen Standpunkte jener Anschauungen angepaßt wurden. Ich werde also hier kein Bild entwerfen, wie es der Geschichtschreiber der Wissenschaft unmittelbar verwerten könnte, denn in Berücksichtigung der vorliegenden Umstände bin ich wohl genötigt, mich auf die Skizzierung einzelner Züge eines solchen Bildes zu beschränken.

¹⁾ Vergl. hier zum Beispiel Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. 1874, pag. 126, oben. Von besonderem Interesse in dieser Hinsicht ist auch ein Vergleich mit Verhandl. d. k. k. geol. R.-A. 1872, pag. 7.

²⁾ Das betreffende Kapitel des zitierten Werkes beschäftigt sich bekanntlich mit „Betrachtungen über die Chorologie und Chronologie der Erdschichten“ und es sollten darin, wie es Verhandl. d. k. k. geol. R.-A. 1879, pag. 14, heißt, die Grundzüge einer „formalen Logik“ der historischen Geologie dargelegt werden. Manche haben hierin den Einfluß der früheren juristischen Studien des Autors auf dessen Denkweise zu erkennen geglaubt.

Eben deshalb kann hier auch nicht näher auf die verschiedenen Beurteilungen eingegangen werden, welche die Anschauungen des Verstorbenen und die Art ihrer Vertretung erfahren haben. Zur Darstellung dieses verwickelten und namentlich für Fernerstehende überaus schwierigen Kapitels aus der Geschichte der österreichischen Geologie gehört eine sehr sorgsame, vorurteilslose Würdigung so zahlreicher literarischer Einzelheiten und schließlich auch gewisser psychologischer Momente, daß eine solche Darstellung jedenfalls nicht in Kürze geliefert werden könnte. Nur einige Gesichtspunkte mögen an dieser Stelle hervorgehoben werden, welche bei der Einsichtnahme in die von Mojsisovics veröffentlichten Arbeiten vielleicht nicht vernachlässigt werden dürfen.

Der Beginn dieser Arbeiten und zum Teil auch die Fortsetzung derselben fiel in eine Zeit, in welcher die möglichst eingehende Gliederung der Sedimentärformationen in kleinste Einheiten der Stratigraphie als das wichtigste Ideal vorschwebte. Besonders für den Jura hatte bekanntlich Opperl eine solche Gliederung mit einem Erfolge durchgeführt, der damals, wenn man von der einigermaßen reservierten Haltung Quenstedts absah, fast unbestritten schien, und gerade hier in Wien lebte ein hervorragender Schüler und Interpret Oppers als Zeitgenosse und Kollege von Mojsisovics, nämlich Melchior Neumayr, dem es neben anderen großen Erfolgen bekanntlich beschieden war, im Geiste seines Lehrers auch die Kenntnis unserer österreichischen Jurabildungen wirksam zu fördern. Das mußte ein Anreiz sein, für die Trias ähnliches zu versuchen, um so mehr, als durch frühere Arbeiten (insbesondere F. v. Hauer's) der Nachweis einer interessanten Cephalopodenführung für die alpine Trias erbracht worden war, und als gerade die Cephalopoden zu einer schärferen Unterscheidung von mesozoischen Schichtgliedern mit Vorliebe herangezogen zu werden pflegten.

Dazu kam, daß in jener Zeit die Lehre Darwins ihre Anhänger, zu denen auch Mojsisovics gehörte, mehrfach zu einer Anwendung in geologischer und paläontologischer Hinsicht anzuregen begonnen hatte, und da hierbei ebenfalls die Gliederung der Schichtbildungen nach Zonen eine Rolle spielte, insofern sie die genauere Verfolgung des Zusammenhanges eventueller Veränderungen der vorweltlichen Organismen zu begünstigen schien, so war dies ein Grund mehr, nach möglichst vielen Unterabteilungen der Schichtsysteme zu suchen und auf eine möglichst genaue Bestimmung des Einflusses von Facies- und Verbreitungsverhältnissen auf jene Veränderungen bedacht zu sein. Jedenfalls schienen für Untersuchungen, bezüglich für Kombinationen im Geiste der Zonentheorie besondere Ergebnisse zu winkeln und wer wollte es prinzipiell einem jungen, ehrgeizigen Forscher verübeln, wenn er die Hindernisse, die sich auf dem einzuschlagenden Wege befinden, übersieht oder gering achtet und wer begreift nicht auch, daß gerade schnell erlangte äußere Erfolge im Anfang einer Laufbahn bei einer selbstbewußten Persönlichkeit oft jene dem guten Glück vertrauende Zuversicht hervorbringen, welcher die meisten Schwierigkeiten im Vergleich zu dem eigenen, an jenen Erfolgen gemessenen Können geringfügig erscheinen.

Aus diesen Gesichtspunkten müssen die von Mojsisovics uns gegebenen Mitteilungen zu einem großen Teil betrachtet werden. Aus der vollen Überzeugtheit des Autors aber von der absoluten Richtigkeit und unmittelbaren Anwendbarkeit seiner ersten ursprünglichen Voraussetzungen mag es sich erklären, wenn manche seiner Resultate sich weniger ungezwungen aus den Tatsachen ergaben, wie sie die älteren Beobachter gesehen hatten, als aus der Beleuchtung, in welche diese Tatsachen nebst den später dazugekommenen Beobachtungen gerückt wurden. Vorgefaßte Überzeugungen lassen sich eben nicht immer mit einer rein induktiven Forschungsmethode vereinigen und überdies verleiten sie bisweilen zur Ungeduld. Eine zunächst mehr voraussetzungslos fortgesetzte Ergänzung des bloßen Tatsachenmaterials und dabei ein etwas größeres Vertrauen in die Ergebnisse seiner Vorgänger an unserer Anstalt hätten später für den Verstorbenen manche Wandlung rasch gefaßter Vorstellungen unnötig gemacht. Das Bedürfnis, schnell mit abschließenden Ergebnissen hervorzutreten, hat sich ja schon manchmal als einem dauernden Erfolge abträglich erwiesen, wenn auch ein wohlwollender Beurteiler darin die Liebe eines Autors zu seinem Gegenstande findet.

Mojsisovics hat freilich im Laufe seiner Entwicklung selbst erkannt, daß nicht jeder Versuch, die alpine Trias zu schematisieren, sofort glücken konnte, denn eben deshalb hat er ja solche Versuche mehrfach wiederholt. Der vorurteilsfreie Leser seiner Schriften wird dies auch im richtigen Sinne verstehen, obschon er vielleicht dabei als Unbequemlichkeit empfindet, daß es einer großen Aufmerksamkeit, bezüglich oft sogar eines Kommentars bedarf, die Art der Kontinuität oder andererseits der Verschiebung in den vorgebrachten Auffassungen sich klar zu machen. Man liebt es ja, über den jeweiligen Auteil unterrichtet zu werden, den frühere Autoren an einer Erkenntnis besitzen und ebenso ist man nicht weniger dankbar, wenn man in die Lage versetzt wird, den Zusammenhang der von einem und denselben Forscher zu verschiedenen Zeiten vorgebrachten Ansichten zu verfolgen. Es liegt indessen nicht im Naturell eines jeden Autors, längere Darlegungen über die Entwicklung gewisser Vorstellungskreise zu geben und Mojsisovics hat solche „Besprechungen“ sogar „prinzipiell vermieden“, bezüglich für „unnütigen Ballast“ erklärt, der nur dazu dienen könne, die Verdienste eines Autors gegenüber seinen Vorgängern „in besonders günstigem Lichte“ zu zeigen. Er sah eben in der früheren Literatur bisweilen nur den Ausdruck „sehr mangelhafter Kenntnis“ oder allenfalls „instinktiver Ahnungen“ der Wahrheit, und da es ihm jeweilig nur ankam auf die „Mitteilung von Tatsachen, welche man erst in neuerer Zeit zu sehen gelernt hatte“¹⁾, so hat er nicht selten auch seine eignen früheren Ergebnisse gleich der älteren Literatur behandelt.

Eine besondere Schwierigkeit für die glatte Erreichung der Ziele, die sich Mojsisovics bei seinen Triasstudien gesteckt hatte, lag übrigens darin, daß derselbe vielfach die Verhältnisse der Gegend

¹⁾ Vgl. Dolomitriff. pag. VI unten die Anmerkung und Jahrb. der k. k. geol. R.-A. 1874, pag. 93.

von Hallstatt zum Ausgangspunkt seiner Untersuchungen gemacht hatte, die sich dazu bald als ungeeignet erwiesen¹⁾, denn während er noch im Jahre 1869 in den betreffenden Beobachtungen eine zuverlässige Stütze für seine damaligen Ansichten zu finden geglaubt hatte, und während er sogar noch im Jahre 1872 überzeugt schien, daß gewisse, von ihm damals auf paläontologischer Basis gewonnene Schlüsse durch petrographische Anhaltspunkte unterstützt werden könnten²⁾, schrieb er schon 1873 im Vorworte zu dem „Gebirge um Hallstatt“, daß die dortigen Verhältnisse der in anderen Gegenden angewendeten Beobachtungsmethoden geradezu spotten.

Ursprünglich lag es allerdings nahe, gerade an Hallstatt bei weiteren Triasforschungen anzuknüpfen, insofern ja die dortige Gegend, wie auch die daselbst gemachten paläontologischen Funde durch die früheren Begründer der österreichischen Alpengeologie eine besondere Berühmtheit erlangt hatten, allein es wäre wohl manches Hindernis für die Triasforschung beseitigt worden, wenn man sich rechtzeitig über einen anderen Ausgangspunkt dafür geeinigt und wenn man vielleicht berücksichtigt hätte, daß schon im Jahre 1866 Eduard Sueß in Anerkennung der Arbeiten Sturs den Lunzer Sandstein nicht nur als einen wichtigen Horizont innerhalb der Alpen, sondern auch als einen Anhaltspunkt bei Vergleichen der alpinen mit der außeralpinen Trias angesehen hatte³⁾. Wenn dann Mojsisovics der bereits 1865 und 1866 ausgesprochenen, teils paläontologisch, teils durch die Diskussion gewisser Lagerungsverhältnisse 1871 noch weiters begründeten Ansicht Sturs⁴⁾ über die nahen Beziehungen zwischen Hallstätter Kalk und Hauptdolomit, bezüglich Dachsteinkalk, sowie über die Stellung der Lunzer Schichten nähergetreten wäre, das heißt, wenn er diese Schichten in der Aufeinanderfolge nicht über, sondern mit Stur unter die echten Hallstätter Kalke gestellt hätte, so würde die alpine Triasgeologie jedenfalls eine ruhigere Entwicklung genommen haben als dies dann eine Zeitlang der Fall war.

Freilich gibt es auch dafür eine Erklärung. Obschon nämlich Mojsisovics sich anfänglich in mancher Hinsicht unabhängig von den Ansichten solcher Vorgänger wie F. v. Hauer zu machen suchte und obschon er sogar bisweilen dazu in Gegensatz trat, wie z. B. in der Frage der alpinen Salzlagerstätten und der Werfener Schichten, hat er doch gerade in dem einen Punkte, in welchem eine solche Emanzipation fast allein erwünscht gewesen wäre, nämlich in der Frage der genaueren Altersdeutung des Hallstätter Kalkes⁵⁾, sich von

¹⁾ Vergl. hierzu meine Schrift: Franz v. Hauer, Sein Lebensgang und seine wissenschaftliche Tätigkeit, ein Beitrag zur Geschichte der österreichischen Geologie, pag. [69], bezüglich pag. 747 des Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. für 1899.

²⁾ Verhandl. d. k. k. geol. R.-A., 1872, pag. 6 und 7.

³⁾ Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. 1866. Verhandl. pag. 654.

⁴⁾ Vergl. z. B. dessen Geologie der Steiermark pag. 234—304 und Verhandl. d. k. k. geol. R.-A. 1865 und 1866, pag. 41, bezüglich 186.

⁵⁾ Über meine Auffassung dieses Punktes kann wieder meine schon zitierte Schrift über Fr. v. Hauer, pag. [84] 762 bis [89] 767 Aufschluß geben, wo auch einige Daten zusammengestellt sind. Betreffs der angedeuteten Meinungsverschieden-

dem Einflusse der hierin weniger zutreffenden älteren Anschauungen Hauer's nicht rechtzeitig zu befreien vermocht, sondern an den letzteren in der Hauptsache noch festgehalten als Hauer selbst die Stursche Auffassung bereits beachtenswert gefunden hatte.

Die Ablehnung aber, welche Mojsisovics den mit der Zeit (1884) von anderer Seite her ¹⁾ aufs neue auftauchenden Bedenken gegen seine Ansicht entgegenstellte, ist manchem trotzdem befremdlich erschienen, denn diese Bedenken, welche durch neue Petrefaktenfunde (im Hagengebirge) gestützt waren, sind anfänglich in sehr zurückhaltender Form vorgebracht worden und konnten nicht anders als eine Mahnung zu erneuerter Prüfung der betreffenden Frage aufgefaßt werden. Jene Ablehnung, welche sich, soweit sie in der damaligen Literatur einen Ausdruck fand, durch Nichtbeachtung der erhobenen Einwände äußerte ²⁾, entsprang wohl also nur dem lebhaften Selbstgefühl eines wie gesagt vielfach erfolgreichen und rasch zur Anerkennung gelangten Forschers, der sich entweder bei der Abschätzung des Wertes anderer Beobachter vergriff oder sich nicht entschließen konnte, die einmal eingenommene Position sofort preiszugeben. Eine solche Preisgebung mußte vielleicht auch demjenigen schwer fallen, der es unternommen hatte, die reichen paläontologischen Schätze von Hallstatt zu bearbeiten und der sich von den bei dieser Lieblingsarbeit gewonnenen Vorstellungen nur ungern trennte.

Infolge dieser Ablehnung konnte sich freilich bei der Autorität, welche Mojsisovics als Triasforscher namentlich im Auslande genoß, die Auffassung anderer Triasgeologen in dem angedeuteten Falle erst Bahn brechen, als er selbst (im Jahre 1892) seine alte Ansicht verließ und im wesentlichen (nur unter Annahme einer anderen und dabei mehr ins einzelne gehenden Nomenklatur) zu den älteren, von den übrigen österreichischen Alpengeologen getheilten und heute wieder maßgebenden Auffassungen zurückkehrte. Damit entfiel dann aber gleichzeitig die Notwendigkeit, die von Mojsisovics früher angenommenen Triasprovinzen länger aufrecht zu erhalten und damit konnten auch die Annahmen, die vorher bezüglich der Wanderungen gewisser Ammoniten (*Aegoceras* und *Amaltheus*) sowie der Halobien gemacht worden waren, als nunmehr zwecklos definitiv zur Seite gestellt werden ³⁾. Bezüglich jener Ammoniten war das sogar schon früher geschehen.

heiten über die Werfener Schichten jedoch können in derselben Schrift die Seiten [41], [59], [65] und [67], bezüglich 719, 737, 743 und 745 verglichen werden.

¹⁾ Verhandl. d. k. k. geol. R.-A. 1884, pag. 105 etc. Vergl. dazu noch Verhandl. 1878, pag. 158, eventuell auch Verhandl. 1884, pag. 361 und 1888, pag. 250, wo auch auf das Gebiet des Mirztales von jener anderen Seite hingewiesen wurde. Siehe auch das bekannte Werk von Bittner über Herstein, Wien 1882, pag. 129, sowie pag. 111 113.

²⁾ Im übrigen aber, das heißt betreffs der Vorgänge außerhalb der Literatur kann auf das Jahrb. der geol. Reichsanstalt 1894, pag. 334 u. 341 verwiesen werden.

³⁾ Vergl. hierzu z. B. Dolomitriffe pag. 49 etc., Verhandl. d. k. k. geol. R.-A. 1874, pag. 215, sowie auch das Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. 1894, pag. 307, eventuell auch 362. Betreffs der Beziehungen zwischen den Provinzen und den Wanderungen siehe auch Dolomitriffe pag. 58 und Jahrbuch der k. k. geol. R.-A. 1894, pag. 314.

Auf die Differenzen, zu welchen dann speziell noch jene nomenklatorischen, zum Teil mit dem Umtausch von Namen verbundenen Änderungen führten, glaube ich aber an dieser Stelle nicht weiter eingehen zu sollen. Es gehört jedenfalls nicht zu meiner Aufgabe, gerade an dieser Stelle und bei einer solchen Gelegenheit zu besprechen, inwieweit die betreffenden Auseinandersetzungen zu der nötig gewordenen Klärung der Fragen geführt haben, welche mit der durch den Namen Mojsisovics bezeichneten Episode unserer Triasgeologie verknüpft sind, da es mir, wie schon früher angedeutet, fern liegt, hier ein vollständiges Bild von der Stellung zu entwerfen, welche der nunmehr Verstorbene in unserem wissenschaftlichen Leben eingenommen hat.

Etwas will ich hier aber doch noch hervorheben, weil damit vielleicht mißverständlichen Vorstellungen nach jeder Richtung begegnet werden kann. Mojsisovics hat zwar anfänglich es für möglich, bezüglich zulässig gehalten, gewisse Zonen oder dergleichen, welche an bestimmten Stellen in der Natur nicht beobachtet, aber aus theoretischen Gründen als in einem größeren Schichtkomplex vorhanden vorausgesetzt wurden, auch kartographisch zur Ausscheidung zu bringen¹⁾, aber er hat dennoch (wenigstens in seinen späteren Jahren) keineswegs geglaubt, daß die von ihm auf theoretischer Grundlage versuchten generalisierenden Triasgliederungen die lokalen Gliederungen, zu denen der Beobachter in der Natur gelangt, durchwegs ersetzen können. Es geht dies bereits aus Äußerungen in einer von ihm 1895 (im Verein mit Diener und Waagen) veröffentlichten Arbeit hervor und überdies hat er durch sein tatsächliches Vorgehen bewiesen, daß ihm der Gedanke einer praktischen und allgemeinen Anwendbarkeit seiner Zoneneinteilung auf unsere Alpen schließlich fernlag. Mojsisovics hat nämlich auch geologische Karten veröffentlicht und, abgesehen von der großen Kartenbeilage zu seinem Werke über die Südtiroler Dolomitriffe, liegt von ihm eine sehr gute und sorgsam verfaßte geologische Aufnahme seines Hauptarbeitsgebietes im Salzkammergut vor, welche zu dem von unserer Austalt herausgegebenen Kartenwerke gehört. Hier aber findet man die Trias fast ganz nach dem sonst bei unseren Aufnahmsgeologen üblichen Vorgange behandelt und (abgerechnet nebensächliche, aus der früheren Stellungnahme des Autors sich erklärende Besonderheiten) allenthalben die alten Lokalnamen für die einzelnen Schichtkomplexe verwendet.

Speziell betreffs der Ausscheidung, welche auf diesen Karten als „Hallstätter Entwicklung“ bezeichnet ist, liest man in den von Mojsisovics selbst verfaßten und 1905 erschienenen Erläuterungen zu dem Blatte „Ischl—Hallstatt“, daß eine schärfere Trennung bei den Schichten der Hallstätter Entwicklung nicht überall vorgenommen werden konnte und daß stellenweise die betreffende Ausscheidung „die ganze triadische Schichtenreihe zwischen Werfener Schichten und unterem Lias“ begreift. Mojsisovics, der beispielsweise schon 1872 acht paläontologische Horizonte bei Hallstatt zu erblicken ge-

¹⁾ Vergl. dazu Jahrb. 1897, pag. 435, wo auf einen Vorgang aus dem Jahre 1879 Bezug genommen wird.

glaubt hatte, die damals auch petrographisch als „konstant“ erkennbar erschienen¹⁾, unterschied also später sehr wohl zwischen einem abstrakten Schema und der nüchternen Darstellung von Tatsachen, denen ein solches, gleichsam als rein theoretisches Ideal hingestelltes Schema nicht ohne Zwang angepaßt werden kann.

Um ein vollständiges Bild der geologischen Auffassungsweise von Mojsisovics zu gewinnen, müßte man sich auch noch über diejenigen seiner Bestrebungen äußern, welche nicht speziell oder höchstens nur mittelbar an seine Triasforschungen sich anschlossen. Ich begnüge mich aber, auf seine Ansichten über Gebirgsbildung und im besonderen über den Aufbau der Alpen hinzuweisen, wie sie z. B. in seinen Beiträgen zur topischen Geologie der Alpen, in seinem Werke über die Dolomitriffe und teilweise auch noch in späteren Mitteilungen zum Ausdruck kamen.

Ganz unabhängig davon, wie man Einzelheiten dieser Ansichten auffassen und wie man zum Beispiel die Aussprüche über die angeblichen Lücken in der Trias, über die Rheinlinie, die Zusammenschiebung der vorarlbergischen Falten von außen gegen innen, das orientalisches Festland usw. beurteilen will, müssen wir Mojsisovics doch das prinzipielle Verdienst zuerkennen, daß er dabei stets ausgegangen ist von einer wirklich historischen Auffassung des Werdeganges der Natur, wie das namentlich aus seinen Darlegungen über alte Land- und Uferverhältnisse während älterer Epochen hervorgeht. Das heißt, wir müssen feststellen, daß für ihn auch der von den Alpen oder den verwandten Gebirgen eingenommene Erdenraum seine wechselnde Geschichte hatte und daß die Theorien, welche für die Entstehung dieser Gebirge in der Hauptsache nur an die Vorgänge bei einer letzten Phase des betreffenden Prozesses denken, an ihm keinen Vertreter fanden. Man möchte fast bedauern, daß Mojsisovics in der Richtung der „historischen Analyse“, wie er die betreffende Untersuchungsmethode nannte²⁾, seine Spekulationen nicht weitergesponnen und nur auf gelegentliche Exkurse in dieses Gebiet beschränkt hat.

Der Schwerpunkt der wissenschaftlichen Tätigkeit und speziell der Verdienste von Mojsisovics lag aber jedenfalls auf der paläontologischen Seite. Die großen Tafelwerke, welche er über unsere Triascephalopoden (von Hallstatt und der sogenannten mediterranen Provinz) sowie über Halobien veröffentlichte, die Bearbeitungen, bezüglich Bestimmungen der analogen Materialien, welche ihm von den verschiedensten Teilen des Auslandes zukamen, sie bilden einen unentbehrlichen Behelf bei allen weiteren Forschungen auf dem betreffenden Wissensgebiete. Sie legen zugleich Zeugnis ab von dem lebhaft entwickelten Formensinn ihres Verfassers, der ihn befähigte, den subtilsten Merkmalen der von ihm untersuchten Schalenreste nachzuspüren.

Man nimmt zwar bisweilen an, das Erkennen der jeweiligen Zusammengehörigkeit sei bei den von den fossilen Faunen gebotenen

¹⁾ Verhandl. d. k. k. geol. R.-A. 1872, pag. 6 und 7.

²⁾ Siehe Dolomitriffe, pag. 527.

Erscheinungen oft schwerer als die Trennung der letzteren durch eine weitgehende Artenzersplitterung, insofern in dem ersten Falle mehr der Sinn für das Wesentliche in Anspruch genommen wird. Man darf indessen in diesem Punkte nicht einseitig urteilen.

Dieses Erfassen selbst geringfügig erscheinender Abweichungen und Unterschiede zwischen den zur Untersuchung gelangten Formen, hatte in dem gegebenen Falle nicht allein den Zweck, der Zonen-gliederung der Trias zu Hilfe zu kommen, sondern entsprach über-dies auch dem Bedürfnisse, den genetischen Zusammenhang der ver-schiedenen Gestalten aufzusuchen, denn durch kleine und kleinste Merkmale können die Übergänge einer Form in die andere am Besten demonstriert werden. Wenn dann auch die Einteilung der von Mojsi-sovics beschriebenen Ammoniten in *Trachyostraca* und *Leostraca* an und für sich speciell jenen genetischen Beziehungen nicht vollständig gerecht werden konnte, so liegt doch gerade in dem betreffenden Vorgange oder Vorschlage die deutlichste Illustration einer Forschungs-richtung, welche bei der Sichtung des paläontologischen Materials vor allem die möglichst genaue Kenntnis des Tatbestandes anstrebt, durch welche allein für Konklusionen auf dem schwierigen Gebiete der Des-zendenzlehre der Weg geebnet werden kann.

Diese mühsamen Untersuchungen legen aber auch Zeugnis ab für die große und erstaunliche Arbeitskraft, welche Mojsisovics entfaltet hat, eine Arbeitskraft, welche sich übrigens auch nach der großen Zahl seiner sonstigen Mitteilungen bemessen läßt, über welche die Registerhefte unserer Publikationen eine annähernd vollständige Auskunft zu geben im Stande sind.

Daß diese Arbeitskraft, gleichviel ob sie in dem einen Falle mehr, in dem anderen weniger in glückliche Wege geleitet wurde, schließlich auch einer nicht zu unterschätzenden Summe von Leistungen entsprach, und zwar von Leistungen, welche die vorsichtig fortschrei-tende und kritisch sichtende Wissenschaft in geeigneten Fällen auch mit Vorteil zu verwerten in die Lage kommen kann, das wird ohne Widerspruch allgemein anerkannt werden. E. Tietze.

Eingesendete Mitteilungen.

Dr. Jan Nowak. Ein Beitrag zur Kenntnis des pol-nischen Kreidemergels.

Meine auf dem Gebiete der polnischen Kreide angestellten Studien haben mich in die Umgegend von Stanislau geführt, wo im Dorfe Wołczyniec der Senonmergel aufgeschlossen ist. Über diesen Mergel haben wir folgende Literaturangaben:

O. Lenz schreibt in seinen „Reiseberichten aus Ostgalizien I“¹⁾ folgendes, indem er sich auf seine Notiz in den Verhandlungen der k. k. geol. R.-A. 1877 beruft: „Zwischen den Orten Jezupol und Podluze erstreckt sich halbkreisförmig ein niedriges, aber ziemlich steil nach der Bystrzyca zu abfallendes Gebirge, dessen Zusammen-

¹⁾ Verhandl. d. k. k. geol. R.-A. 1873, pag. 283.