



# Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Bericht vom 31. Oktober 1905.

---

**Inhalt:** Todesanzeige: E. Tietze: Ferd. Freih. v. Richthofen †. — Eingesendete Mitteilungen: Dr. Fr. Drevermann: Bemerkungen über die Fauna der pontischen Stufe von Königsgnad in Ungarn. Literaturnotiz: Dr. A. Aigner.

**NB.** Die Autoren sind für den Inhalt ihrer Mitteilungen verantwortlich.

---

## Todesanzeige.

### Ferdinand Freiherr v. Richthofen †.

Am 6. Oktober d. J. starb zu Berlin der Geheimrat Ferdinand Freiherr v. Richthofen in seinem 73. Lebensjahre. Zwei Tage vor seinem Tode traf, wie mir mitgeteilt wurde, den stets vielbeschäftigten Gelehrten, als er an seinem Schreibtische saß, ein Schlaganfall, der sein Ende herbeiführte.

Es ist ein überaus zutreffender Ausdruck, wenn das Leben dieses außerordentlichen Mannes in der von seiner edlen und treuen Lebensgefährtin Baronin Irmgard v. Richthofen versendeten Traueranzeige als ein „reich gesegnetes“ bezeichnet wird, denn dieses Leben war reich an fesselnden Eindrücken wie wenig andere und reich nicht minder auch an Erfolgen, die der nunmehr Verstorbene nicht nur sich, sondern der Wissenschaft errang, welcher er als Forscher wie als Lehrer die größten Dienste geleistet hat.

Geboren am 5. Mai 1833 zu Karlsruhe in Preußisch-Schlesien, genoß Richthofen den Gymnasialunterricht in Breslau und besuchte sodann die Universitäten von Breslau und Berlin, teilweise als Studien-genosse unseres verehrten gewesenen Direktors Hofrat Stache, eines näheren Landsmannes von ihm, mit welchem er noch im späteren Leben die damals geknüpften freundschaftlichen Beziehungen aufrecht erhielt. Beide kamen auch bald nach Abschluß ihrer Universitätszeit an unsere damals noch junge Anstalt, an deren Arbeiten speziell Richthofen (als der zuerst in Wien Eintreffene) sich schon seit dem Jahre 1856 beteiligte.

Hier in Wien vervollkommnete derselbe in ausgedehntem Maße die Eigenschaften, die ihn nachher als einen der ausgezeichnetsten Forschungsreisenden erscheinen ließen, welche die zweite Hälfte des vorigen Jahrhunderts aufzuweisen hat; denn nicht allein die Beschäftigung

mit unseren damals noch sehr unvollkommen bekannten Gebirgen an sich, sondern auch die Art der zu jener Zeit in raschem Tempo betriebenen Übersichtsaufnahmen durften als eine in anderer Weise schwer zu ersetzende Vorbereitung für geographisch-geologische Untersuchungen größeren Stils in exotischen Gebieten angesehen werden. Ohne gerade für jede Einzelheit viel Zeit zu erübrigen, hatten ja die aufnehmenden Geologen ihren Blick vor allem für das Wesentliche zu schärfen, wenn sie in raschem Anlaufe die Grundzüge der Stratigraphie wie des Aufbaus der Alpen und Karpathen festlegen wollten. Dazu kam der Verkehr mit Männern wie v. Haidinger, und besonders v. Hauer, dessen Mitarbeiter in den Alpen wie in Ungarn der angehende Gelehrte wurde, und anderseits mit Ed. Suess, der damals schon am Beginn seiner später so glanzvollen Laufbahn stand, also die geistige Anregung in einem Kreise, dessen Bestrebungen von den augenfälligsten, für die Wissenschaft nutzbringendsten Erfolgen begleitet waren.

Richt hofen hat dieser Zeit wohl auch stets mit Wärme gedacht und zwar nicht bloß mit der Wärme, mit welcher man eine Jugenderinnerung pflegt, sondern mit der dankbaren Gesinnung, die man für eine gute Schule empfindet, deren Anregungen man zu seinem Vorteile genossen hat. Zu wiederholtenmalen hat er überdies seine alte Anhänglichkeit an unsere Anstalt sowie an Wien überhaupt in direkter Weise deutlich bekundet. Wir erinnern uns beispielsweise an die ausführliche, von aufrichtigem Interesse für die Anstalt eingegebene Besprechung, die er in der Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde (1899) über die vor einigen Jahren unsererseits begonnene Herausgabe gedruckter Karten veröffentlichte. Ein solches Interesse für die alten, ihm liebgebliebenen Beziehungen zu uns zeigte er besonders auch gelegentlich seiner zeitweiligen Besuche in unserer Stadt.

Vor allem geschah dies bei der Feier unseres 50jährigen Jubiläums (im Jahre 1900), wo Richt hofen sich als dermalen ältestes Mitglied unseres Instituts betrachtet wissen wollte und uns ermahnte, im Geiste Haidingers und Hauers weiter zu arbeiten sowie die alten Traditionen des Instituts hochzuhalten. Auch vorher, anlaßlich des deutschen Geographentags (1891) und später beim Geologenkongreß (1903) hat er, sei es öffentlich, sei es im privaten Kreise, jener alten Anhänglichkeit Ausdruck gegeben, sowie umgekehrt jeder von uns, der ihn an den Stätten seiner späteren Wirksamkeit aufsuchte, des freundlichsten Entgegenkommens sicher sein konnte.

Die Zeit, welche der nunmehr Verewigte bei uns zugebracht hat (1856—1860), war übrigens nicht etwa bloß eine Lehr- oder Lernzeit, sie war bereits eine Zeit auch des selbständigen Schaffens und wichtige Ergebnisse liefern den Beweis, daß dieselbe angewendet wurde zur ausgiebigen Erweiterung des die Kenntnis unseres Gebietes betreffenden geologischen Besitzstandes. Die Arbeiten, welche Richt hofen auf Grund der für die Anstalt gemachten Untersuchungen veröffentlichte, legen jedenfalls bereits ein vollgültiges Zeugnis ab für die seltene Begabung und den Ernst des damals doch noch so jungen Forschers, denn sie gelten größtenteils noch heute als klassisch. Vor allem erinnern wir uns hier seiner Beschreibung der Kalkalpen von

Nordtirol und Vorarlberg, seiner Studien aus den ungarisch-siebenbürgischen Trachytgebirgen und seiner Monographie von Predazzo, in welcher unter anderem die später vielfach diskutierte und weiter ausgebauten Theorie von der auf Korallenriffe zurückzuführenden Entstehung eines Teils der alpinen Kalke oder Dolomite zuerst dargelegt wurde.

Diese Theorie konnte, nebenbei bemerkt, durch gewisse Beobachtungen, die ihr Urheber nachträglich an einem gehobenen Korallenriff der Südküste von Java machte, noch bestätigt und ergänzt werden, worüber Richthofens Aufsatz über Mendola- und Schlerndolomit (Berlin 1874) Aufschluß gegeben hat. Dieser Aufsatz zeigt überdies, daß Richthofen auch in späterer Zeit, nach längerer Entfernung vom Schauplatz seiner ersten Arbeiten noch immer selbst Wert legte auf die damals von ihm erreichten Resultate.

Man darf auch in der Tat die Leistung, welche in jener relativ kurzen Spanne seines österreichischen Aufenthalts von dem rüstig vorwärts strebenden Autor vollbracht wurde, keinesfalls als die am wenigsten wichtige des nunmehr abgeschlossenen Gelehrtenlebens betrachten.

Doch sollte sich für Richthofen bald ein räumlich viel ausgedehnteres Feld der Tätigkeit eröffnen.

Im Jahre 1860 verließ derselbe Wien, um jene großen Reisen anzutreten, die ihn in den weitesten Kreisen der Gelehrtenwelt berühmt gemacht haben und die direkt oder indirekt auch entscheidend wurden für die Richtung welche seine Tätigkeit schließlich im letzten Abschnitt seiner Laufbahn nehmen sollte. Einer preussischen Schiffs-Expedition nach Siam, China und Japan, welche den Gesandten Grafen Eulenburg an Bord führte und welche mit der Aufgabe betraut war, kommerzielle Beziehungen mit den ostasiatischen Ländern zu vermitteln, sowie darauf bezügliche Handelsverträge abzuschließen, wurde Richthofen als Geologe mit dem Range eines Legationssekretärs beigegeben. Das verschaffte ihm Gelegenheit, zum erstenmal die Gebiete zu berühren, deren Erforschung später eine der wichtigsten Taten seines Lebens gebildet hat. Doch trennte er sich zunächst ziemlich bald von jener Expedition, um Java und die Philippinen zu besuchen. Dann ging er nach Nordamerika, wo er im Westen der Vereinigten Staaten verschiedene Eruptivgebiete und Erzlagerstätten studierte.

Von den Mitteilungen, welche Richthofen über seine Reiseerfahrungen veröffentlichte, nennen wir zunächst die Bemerkungen über Ceylon (1860), über den Gebirgsbau von Formosa (1860), über das Vorkommen von Nummuliten auf Japan und den Philippinen (1862) sowie den Bericht über seinen Ausflug in Java (1862) und einen Aufsatz über Siam und die hinterindische Halbinsel (1862).

Aus der Zeit speziell des Besuches von Amerika stammen seine Arbeiten über den Comstockgang in Nevada, über das natürliche System der vulkanischen Felsarten und über die Metallproduktion Kaliforniens.

Im Jahre 1868 begannen endlich seine ausgedehnten Bereisungen Chinas, von denen er erst Ende 1872, also im ganzen nach mehr als zwölfjähriger Abwesenheit von Europa nach Deutschland zurückkehrte.

Abgesehen von verschiedenen kleineren vorläufigen Mitteilungen, unter denen seine Briefe an die Handelskammer von Shanghai einen besonderen Rang einnehmen, und abgesehen auch von einigen etwas späteren selbständigen Aufsätzen, zu denen ein Artikel über die zentralasiatischen Seidenstraßen (Berlin 1877) gehört, hat er bekanntlich in dem mehrbändigen Werke: „China, Ergebnisse eigener Reisen und darauf gegründeter Studien“ die Resultate jenes Aufenthaltes in Ostasien niedergelegt. Seine Untersuchungen über die Natur der abflußlosen Gebiete Innerasiens und über die Gebirgssysteme des östlichen Asiens, die dabei entwickelten Ansichten über Abrasionen und Transgressionen, sowie seine Studien über den chinesischen Löß und die Begründung der bekannten, von ihm aufgestellten Theorie von der äolischen Entstehung des Löß errangen allgemeine Beachtung und wenigstens vielfach auch bewundernde Zustimmung.

Aber auch nach der direkt praktischen Richtung erwiesen sich diese Reisen, ähnlich wie schon die früher genannten Ausflüge im Westen Nordamerikas, von hoher Bedeutung, gleichsam zur Illustration der Tatsache, daß der im Felde geschulte Aufnahmsgeolog ganz vorzugsweise dazu vorbereitet ist, die Lösung der mit seinem Fache zusammenhängenden praktischen Fragen zu fördern und nicht minder zur Illustration des von Richthofen selbst erst jüngst wieder in seiner akademischen Rede über das Meer aufgestellten Satzes, daß, „je intensiver und reiner wissenschaftliche Arbeit um ihrer selbst willen und ohne Nebenrücksichten betrieben wird, desto eher sich unerwartete nutzbringende Beziehungen zu den praktischen Aufgaben darbieten“.

Richthofen erschloß uns nämlich die Kenntnis der Eisensteinlager und namentlich auch der sehr ausgedehnten Kohlenlager Chinas. Nur wenige Mitteilungen, wie diejenigen Pumpelly's über gewisse beschränkte, hierher gehörige Vorkommnisse in der Nähe von Peking, waren bis dahin in die Literatur gedrungen. Die großen Kohlenfelder von Hunan hatte noch kein Forschungsreisender besucht und was diejenigen von Shansi und Honan anlangt, so war selbst von der bloßen Existenz derselben vor der Intervention Richthofens nie die Rede gewesen.

Man war also in Europa und den Ländern mit europäischer Kultur nunmehr in der Lage, mit der Tatsache zu rechnen, daß dort im asiatischen Osten die Bedingungen für eine großartige industrielle Entwicklung vorhanden seien, soweit eben Eisen und Kohle als unentbehrliche Grundlagen industrieller Betriebe gelten.

Daß jene Entdeckung, durch welche neben anderem Hochstetter bekanntlich zu seiner originellen Abhandlung über asiatische Zukunftsbahnen angeregt wurde, anfänglich eine freudige Aufnahme fand, ist begreiflich. Wenn sich dann in neuester Zeit hierbei für uns Europäer gewisse Perspektiven eröffnet haben, von denen es nach dem Ermessen mancher vielleicht zweifelhaft bleiben darf, ob sie günstige sind, so schmälert das nicht das Verdienst der betreffenden Untersuchung. Dieses Verdienst muß schließlich wohl von einem allgemeineren Standpunkte aus beurteilt werden als von dem des bloßen Unbehagens gegenüber einer wirtschaftlichen Gefahr, deren Bestehen man sich in

diesem Falle freilich nicht verhehlen kann. So ist wenigstens der Eindruck, den man nach einiger Überlegung gewinnt.

Es ist ja nach dem Verlaufe der letzten politischen Ereignisse sehr denkbar, daß jetzt bald oder doch nach relativ kurzer Frist Japan einen maßgebenden Einfluß in China gewinnt und daß die Japaner bei ihrer leichten Auffassung für alle technischen Fortschritte der europäisch-amerikanischen Kultur die Hilfsquellen des chinesischen Bodens ausnutzen und, gestützt auf die billige Arbeitskraft der anspruchslosen chinesischen Arbeiter, uns in bezug auf zahlreiche Zweige der industriellen Betätigung eine scharfe Konkurrenz machen werden. Die Befürchtung liegt dann nahe, daß bei den stets gesteigerten Bedürfnissen des europäischen oder amerikanischen Arbeiters unsere Industrie nach und nach unfähig wird zu irgendwelchem Export, auf den sie doch in vielen Ländern bei ihrer heutigen Entwicklung angewiesen ist, wenn sie nicht bloß an sich gedeihen, sondern auch einem großen Teil der jeweiligen einheimischen Arbeiterbevölkerung das tägliche Brot verschaffen soll. Wer also nicht von vorherein Optimist ist, der kann hier die Möglichkeit einer nicht unbedenklichen Verschärfung des sozialen Elendes und der damit zusammenhängenden Mißstände in der Zukunft aufdämmern sehen.

Man kann aber aus dieser Perspektive doch nicht etwa die Folgerung ableiten, daß Richthofen besser getan hätte, seine Entdeckungen für sich zu behalten. Nichts wäre ungerechter als ein in diesem Sinne ihm gemachter Vorwurf. Zunächst war er ja wohl nicht in der Lage, die historische Entwicklung des fernen Ostens, so wie sie geworden ist, vorauszusehen und selbst von den Mächtigeren, die dies gekonnt hätten oder bis auf einen gewissen Grad konnten, hätte nicht jeder für den Gang der Ereignisse verantwortlich gemacht werden dürfen. Überdies würden die Ergebnisse des Forschers gerade in dem hier berührten Punkte über kurz oder lang sicher auch von anderer, vielleicht von japanischer Seite gewonnen worden sein. Das ist um so wahrscheinlicher, als ja die Existenz der betreffenden nutzbaren Mineralien an und für sich, wenigstens für einzelne Punkte, wie in Schantung, schon den Chinesen bekannt war, wenn die letzteren auch über die Bedeutung und den näheren Zusammenhang der in Frage kommenden Tatsachen nur sehr unvollkommen unterrichtet waren. Dann aber ist es jedenfalls für die meisten nützlicher, daß sie die Hilfsquellen eines möglichen Konkurrenten bei Zeiten kennen, als daß ihnen diese Kenntnis erst später als Überraschung kommt. Daß wir jetzt vor solchen Überraschungen auf der Hut sein können, das mag uns wenigstens eine Art von Beruhigung gewähren. Mancher wird sich hier sogar auf den allerdings sehr kosmopolitischen oder nennen wir es altruistischen Standpunkt stellen wollen, daß die Erfahrungen der Wissenschaft der ganzen Menschheit angehören und nicht einem einzelnen Volke oder einer einzelnen Rasse.

Unter welchem Gesichtspunkte immer man also die Resultate Richthofens ansehen mag, die der Tätigkeit des letzteren als Forscher zu zollende Anerkennung wird durch solche Betrachtungen auch in diesem Falle selbverständlich in keiner Weise berührt. Im Gegenteil zeigen gerade diese Betrachtungen vielleicht mehr als anderes,

von welcher Wichtigkeit und von wie einschneidender Bedeutung die Entdeckungen gewesen sind, die dieser Reisende gemacht hat.

So wie es aber nicht möglich ist, die Erinnerung an Richthofen als Forschungsreisenden zu pflegen, ohne von China zu sprechen, so ist es andererseits gerade unter den heutigen Zeitumständen naheliegend, an China nicht bloß als an ein Forschungsobjekt für Reisende zu denken, sondern auch das durch die Entwicklung von Macht- und Kraftfragen bedingte Verhältnis dieses Landes zum Westen ins Auge zu fassen, und so mag es begreiflich erscheinen, daß ich mir nicht versagen konnte, die Wirksamkeit des hervorragenden Gelehrten, dessen Tod wir beklagen, auch mit diesem Verhältnis in Verbindung zu bringen. Vielleicht ist dies um so berechtigter, als Richthofen überdies nicht nur ausschließlich als gelehrter Reisender eine Einwirkung auf die betreffenden Beziehungen ausgeübt hat. Wir haben ja auch einigen Grund zu der Vermutung, daß sein Rat gelegentlich der Verhandlungen eingeholt worden ist, welche der Überlassung von Kiautschau an Deutschland vorausgingen.

Es ist ein Glück für die Wissenschaft und eine nicht zu unterschätzende Annehmlichkeit für einen Forschungsreisenden, wenn derselbe nach der Rückkehr von seiner Expedition nicht durch Berufsgeschäfte und sonstige andersartige Aufgaben gehindert wird, sich wenigstens eine Zeit lang voll und ganz der Ausarbeitung seiner Beobachtungen zu widmen. In dieser erfreulichen Lage war Richthofen. Derselbe nahm, 1872 aus dem fernen Osten zurückgekehrt, zunächst seinen Wohnsitz in Berlin, welche Stadt er erst 1879 verließ, um nach Bonn zu übersiedeln, obschon er bereits im Jahre 1875 zum ordentlichen Professor der Geographie an der Universität Bonn ernannt worden war. Wir sehen hier einen Beweis von der Einsicht und dem richtigen Verständnis seitens der in Berlin maßgebenden Faktoren, welche dem Reisenden, den die Umstände aus einer normalen Laufbahn herausgerissen hatten, eine seinem Werte angemessene Stellung und eine Existenzmöglichkeit verschafften, ohne sofort auf die Einhaltung bestimmter Verpflichtungen zu dringen. Durch diese Gunst des Schicksals blieben dem Forscher immerhin wenigstens sieben Jahre zur Verfügung für die freie Ausnutzung seiner Kraft und Zeit.

So konnte denn der erste und vielleicht in wissenschaftlicher Hinsicht nicht unwichtigste Band des großen Werkes über China bereits im Jahre 1877 erscheinen, dem dann im Jahre 1882 der zweite ebenso inhaltsreiche folgte. Ein weiterer mit Nr. 4 bezeichneter und 1883 erschienener Band enthielt die von anderen Autoren bearbeiteten paläontologischen Ergebnisse des Sammeleifers Richthofens. Der im Plane des Werkes noch vorgesehene dritte Band ist jedoch meines Wissens leider nicht vollendet worden. Andere Beschäftigungen und neue Aufgaben drängten schließlich doch jenen Plan zurück.

Wie weit der Zufall mitspielte, wie weit eigene Wünsche dabei beteiligt waren, daß dem Gelehrten gerade eine Professur für Geographie und nicht für Geologie übertragen wurde, darüber bin ich nicht unterrichtet. Vielleicht glaubte man damals die betreffende Professur in Bonn länger ohne Nachteil für die studierende Jugend unbesetzt lassen zu dürfen, als etwa eine bereits bestehende Lehrkanzel für

Geologie. Auch hatte Richthofen sofort nach seiner Rückkehr nach Deutschland speziell in den geographischen Kreisen eine angesehene Stellung gewonnen, denn wir sahen ihn bereits während seines damaligen Berliner Aufenthaltes an der Spitze der dortigen Gesellschaft für Erdkunde, deren Vorsitzender er auch jetzt vor seinem Tode wieder gewesen ist. Es lag ja schließlich auch für jemanden, dessen Wahrnehmungen bei ausgedehnten Reisen einen weiten, über die geologischen Interessen vielfach hinausgehenden Kreis umspannten, der Übergang von der Geologie zur Geographie in gewissem Sinne ziemlich nahe. In einem späteren Zeitpunkte (1899), als er seine Antrittsrede in der Berliner Akademie hielt, hat uns Richthofen übrigens selbst mitgeteilt, daß „das Streben, die Gesamtheit der Erscheinungen zu erfassen“, welche dem Wesen der von ihm untersuchten Erdräume zugrunde lagen, ihn von der Geologie zur physischen Geographie geführt habe.

In jedem Falle bereitete sich durch die Berufung dieses Forschers speziell an eine geographische Lehrkanzel eine neue Phase von dessen Tätigkeit vor, welche ihre Signatur erhielt durch die kräftigen Impulse, die Richthofen durch seine Schriften ebensowohl wie als Lehrer und endlich auch als Berater anderer Forschungsreisenden der modernen Geographie gegeben hat.

Bereits im Jahre 1883 konnte derselbe die Bonner Professur mit der analogen in Leipzig vertauschen, wo er jedoch wieder nur einige Jahre blieb, denn bald (1886) war es ihm beschieden, einem Rufe nach Berlin zu folgen, um an der dortigen Universität die Lehrkanzel für Erdkunde durch seine in den verschiedensten Kreisen der deutschen Hauptstadt angesehene, im besten Sinne des Wortes vornehme Persönlichkeit zu zieren.

Unter den Publikationen Richthofens, welche (abgesehen von dem Werke über China) seit dessen Rückkehr aus Ostasien erschienen, nimmt die Anleitung zu geologischen Beobachtungen auf Reisen, welche 1875 als ein Teil des bekannten Neumayerschen Sammelwerkes „Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen“ herauskam, einen nicht zu übersehenden Platz ein. Sie ist noch ganz rein geologisch gehalten, wie das ja schließlich ihrem nächsten Zwecke entsprach, während der gewissermaßen im Anschluß an diese Arbeit im Jahre 1886 erschienene Führer für Forschungsreisende bereits die inzwischen bei dem Autor intensiver zur Geltung gelangte, allerdings schon durch die übernommene amtliche Lebrtätigkeit mitbedingte geographische Richtung dartut. Das letztere Werk gibt sich als eine Anleitung zu Beobachtungen über Gegenstände der physischen Geographie und Geologie und stellt also bereits dem Titel nach den geographischen Gesichtspunkt neben den geologischen. In Wahrheit geht es übrigens über eine Anleitung für Reisende vielfach weit hinaus und sein Autor selbst bemerkt in der Vorrede dazu, daß der nächste Zweck des Buches durch seinen Inhalt überschritten wurde. „Das Bestreben, durch systematische Einteilung der Formgebilde der Erdoberfläche in Kategorien und Typen, wie sie sich im Verlaufe der akademischen Vorlesungen des Verfassers allmählich herangebildet hat, und durch Einführung charakteristischer Bezeichnungen den schwer übersehbaren und aus

Beschreibungen allein kaum verständlichen Stoff zu gliedern“, war bei der Behandlung des letzteren vielfach maßgebend und so enthält der Führer wenigstens in einzelnen seiner Teile eigentlich die Grundzüge einer Morphologie der Erdoberfläche, wie das Stache in seinem damaligen auf das Buch bezüglichen Referat in unseren Verhandlungen bereits darlegte.

Klassifikationen sollen dem Lehrer wie dem Schüler das Festhalten gewisser Gesichtspunkte erleichtern. Dem selbständigen Forscher mag dabei später manches zu formalistisch und manche Bezeichnung überflüssig erscheinen und er mag glauben, daß die Natur sich nicht überall den starren Formen eines Systems gemäß verhält, es mögen auch systematische Bezeichnungen, wie das Stache bei dieser Gelegenheit ebenfalls aussprach, in ungeübten Händen zu Irrtümern leicht Veranlassung geben; aber schließlich braucht man allenthalben Systeme als Mittel der Verständigung. So war es also sicher ein Verdienst Richthofens, daß er in diesem „Führer“ nicht nur eine Fülle von reicher wissenschaftlicher Erfahrung niedergelegt hat, sondern daß er auch in dem soeben angedeuteten Sinne für die Behandlung der morphologisch-geographischen Fragen zur Ausfüllung einer tatsächlichen Lücke in der Literatur die wichtigsten Materialien herbeischaffte. Gerade dieser Versuch hat Schule gemacht und schon deshalb darf, wenn man der Bedeutung Richthofens gerecht werden will, diese Seite seiner Wirksamkeit nicht unterschätzt werden. Durch den Umstand übrigens, daß der Autor bei der Besprechung der hierher gehörigen Dinge stets das genetische Moment im Auge behielt, bekamen seine Darlegungen jedenfalls noch einen besonderen Wert.

Nimmt man zum Vergleich mit den im „Führer“ entwickelten Anschauungen den Aufsatz hinzu, den Richthofen anläßlich seines Lehrantrittes in Leipzig (1883) über Aufgaben und Methoden der heutigen Geographie verfaßte, so bekommt man wohl eine ziemlich entsprechende Vorstellung von der Art, wie er die Erdkunde auf geologischer oder überhaupt naturwissenschaftlicher Grundlage aufgefaßt wissen wollte und in welchem Sinne er auf seine Schüler und damit auch auf die Wissenschaft im allgemeinen gewirkt hat. Auch können zur Ergänzung dieses Bildes die gehaltvollen und tief durchdachten Reden beitragen, welche er einerseits über Triebkräfte und Richtungen der Erdkunde im neunzehnten Jahrhundert beim Antritt seines Rektorats im Jahre 1903 und andererseits über das Meer aus Anlaß der Gedächtnisfeier des Königs Friedrich Wilhelms III. noch am 3. August 1904 gehalten hat, bei welcher letzteren Gelegenheit er das auf sein Betreiben ins Leben gerufene und seiner Leitung unterstellte Institut für Meereskunde in die Öffentlichkeit einführte.

Zu selbständigen, auf eigene direkte Beobachtungen neu basierten Publikationen kam Richthofen nach dem Erscheinen seines Werkes über China nicht mehr. Man könnte hier höchstens von gewissen aus bestimmten Veranlassungen hervorgegangenen Verlautbarungen sprechen, wie von dem Vortrag über den geologischen Bau von Schantung und die Bedeutung von Kiutschau (1898). Da sich diese Darlegungen aber auf schon in früherer Zeit gesammeltes Beobachtungsmaterial stützen, so können sie trotz des unzweifelhaften großen Interesses, welches

sie zu erregen geeignet waren, doch nur als eine allerdings höchst willkommene Ergänzung der älteren Arbeiten des Autors angesehen werden.

Der letzte, speziell durch seine Lehrtätigkeit bezeichnete Abschnitt seines Lebens war für Richthofen vielmehr dem Zusammenfassen von Gedanken und Anschauungen gewidmet, wie sie sich durch das Studium der geographischen Probleme im Zusammenhalt mit seinen reichen eigenen früheren Erfahrungen ergaben. Auch seine geomorphologischen Studien aus Ostasien (1900—1902), die hier zuletzt noch erwähnt werden sollen, gehören zu diesen mehr theoretischen Arbeiten. Sie vervollständigen jedoch insofern das Bild von dem geistigen Entwicklungsgange, den dieser große, aus geologischer Schule hervorgegangene Forschungsreisende eingeschlagen und zurückgelegt hat, als wir in den betreffenden Ausführungen mindestens teilweise weniger ein Anknüpfen an bestimmte geologische Verhältnisse behufs Lösung geographischer Aufgaben, als vielmehr umgekehrt den Versuch sehen, geologischen Fragen für deren vollständige Klärung vorläufig das direkte Beobachtungsmaterial noch zu spärlich vorliegt, auf Grund geographischer Betrachtungsweise beizukommen. Man darf ja sagen, daß das schließlich einer auch anderwärts, und zwar nicht bloß in spezifisch geographischen Kreisen zur Geltung gelangten Richtung entspricht. Doch ist hier nicht der Ort, über die Vorzüge dieser Richtung oder die dagegen zu äußernden Bedenken zu sprechen. Wir haben nur festzustellen, daß ein Mann wie Richthofen, in welcher Richtung immer sich seine Tätigkeit bewegte, einer großen Aufmerksamkeit seitens der verschiedensten Kreise gewiß sein konnte.

So werden denn seine Ausführungen über die Bogenformen der ostasiatischen Küsten und Inselreihen und über die staffelförmige Absenkung der dortigen Festlandsmassen Geographen wie Geologen gewiß in gleicher Weise zum Nachdenken, wie besonders auch zu fortgesetzten Beobachtungen anregen, ebenso wie dies für die Annahme gilt von zwei Systemen zerrender (ostwärts und südwärts gerichteter) Kräfte, welche für die Landgestaltung Ostasiens als maßgebend hingestellt wurden. Derartige Spekulationen zu wagen war eben Niemand so berufen als Richthofen und zugleich lag auch für Niemanden die Versuchung dazu so nahe als für einen Forscher, der einen großen Teil seiner Lebensarbeit jenen Gebieten gewidmet hatte.

Bedeutsam und vielseitig ist nach Allem, was hier in gedrängter Kürze vorgeführt werden konnte, jene Lebensarbeit gewesen, bedeutsam und vielseitig auch die Wirkung, die sie ausgeübt hat, und erst Spätere werden diese Wirkung genau abschätzen können.

Gewissermaßen ein Merkmal des großen Einflusses, den Richthofen während seiner Lehrtätigkeit speziell auf seine zahlreichen Schüler genommen, und zugleich ein Zeichen der ihm in den Kreisen derselben erwiesenen lebhaften Verehrung war die umfangreiche Festschrift, die zu Ehren seines 60. Geburtstages im Jahre 1893 erschien und welche durch ihren verschieden zusammengesetzten Inhalt gleichsam auch für die Vielseitigkeit des Gefeierten eine Huldigung zu bedeuten schien. Auch an dem noch nicht weit hinter uns liegenden 70. Geburts-

tage des allverehrten Gelehrten hat sich die Anerkennung der hohen Bedeutung des damals noch immer rüstigen Mannes in ehrendster Weise geäußert.

Diese Gefühle der Verehrung und Anerkennung werden aber bei den Fachgenossen, sei es der geologischen, sei es der geographischen Seite, auch in späteren Zeiten jedesmal wieder aufleben, so oft der Name Richthofen genannt wird; namentlich hier in Wien wird man sich stets dieses Namens erinnern als eines der besten, die mit der Geschichte unserer Anstalt zu deren Ruhme untrennbar verbunden sind.

(E. Tietze.)

### Eingesendete Mitteilungen.

**Dr. Fr. Drevermann.** Bemerkungen über die Fauna der pontischen Stufe von Königsgnad in Ungarn.

Eine überaus reiche Suite von Versteinerungen aus den pontischen Sanden von Königsgnad, die das Senckenbergische Museum in Frankfurt a. M. teils dem kürzlich verstorbenen Herrn Oberingenieur Brandenburg in Szeged verdankt, teils von Herrn Ant. Gufler in Königsgnad (jetzt Neuyork) erwarb, ergab bei genauer Durchsicht einige Arten, die von diesem Fundorte noch nicht bekannt sind und deren Beschreibung vielleicht einen kleinen Teil zur Kenntnis der Congerienschichten beiträgt. Etwaige Folgerungen stratigraphischer Natur aus meiner kleinen Notiz zu ziehen, muß ich berufeneren Kräften überlassen; ich habe mich ganz darauf beschränkt, das niederzuschreiben, was ich selbst sah, und jedes weitere, nicht auf Autopsie begründete Eingehen vermieden, weil meine Kenntnis des ungarischen Tertiärs viel zu gering ist, um etwas derartiges zu wagen. Für die Anregung zu der Durchsicht des reichen Materials möchte ich Herrn Professor Kinkel in auch öffentlich meinen besten Dank aussprechen.

Ich halte mich in der folgenden Zusammenstellung ganz an die von Halaváts (Mitt. aus d. Jahrb. d. ungar. geol. Anstalt, Bd. X, pag. 27) gegebene Beschreibung und Liste der Königsgnader Fauna, wobei ich die beiden von R. Hörnes gelieferten Nachträge (Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wiss. Wien, Bd. CX, Abt. 1, April und Mai 1901) berücksichtige. Die Literatur, die von den beiden genannten Forschern schon angegeben wurde, habe ich nicht nochmals angeführt, so daß die von Halaváts und Hörnes erwähnten Arten ohne jedes Literaturzitat einfach aufgezählt werden, soweit meine Studien keinen Anlaß zu besonderen Bemerkungen geben.

Betreffs der Gattungsnamen schließe ich mich der großen Arbeit von Andrussoff (Mém. acad. impér. sciences St. Petersburg, Bd. XIII, Nr. 3) an, die einen Teil der gesamten „Limnocardien“ behandelt und deren weitere Fortsetzung ein schönes Bild von diesen merkwürdigen Zweischalern zu geben verspricht.

*Budmania Semseyi Halaváts*

*crisagalli Roth*

„ *subferruginea R. Hörnes.*