

## Bescheidene Bedenken

gegen einige

**Angaben in Dr. Walt's geognostisch-mineralogischer  
Schilderung der Umgegend von Passau.**

**E**s gehört unstreitig zu den wichtigsten und schönsten Aufgaben der Naturforschung, die natürlichen Verhältnisse eines Landes möglichst genau und richtig kennen zu lernen und zu lehren. Besonders fruchtbringend wirkt die erschöpfende Kenntniß des Grundes und Bodens, der Felsmassen, welche die Vegetationserde bilden helfen und den Untergrund ausmachen, endlich der Zusammensetzung und der Eigenschaften von vorkommenden Gesteinsarten. Denn diese ist es, welche für die richtige Beurtheilung vielfacher Erscheinungen in der Oberflächengestaltung, im Thier- und Pflanzenreiche, sogar in der Lebensweise der Menschen als Basis und Ausgangspunkt dient, zugleich auch direkt durch Hinweisung auf nutzbare Stein- oder Mineralmassen in praktischer Beziehung mannichfachen Nutzen gewährt.

Es verdient daher jeder Versuch, die Kenntnisse der natürlichen Verhältnisse eines wenn auch noch so kleinen Landestheiles zu erweitern, Anerkennung.

Von großem Nutzen ist es ganz insbesondere, wenn dieß Streben von befähigten Männern ausgeht, deren Beruf es erfordert oder gestattet, längere Zeit an einem bestimmten Orte oder in einer Gegend zu verweilen. Sie sind dann in der glücklichen Lage, ihre Umgebung mit zureichender Müsse allseitig, öfters und unter den wechselndsten äußeren Umständen untersuchen und wieder untersuchen zu können. Sie befinden sich dadurch gegenüber von Naturforschern, welche in der Regel nur eine kurz zugemessene Zeit auf die Durchforschung eines Landstriches zu verwenden haben, in dem großen Vortheile, daß sie dieselben Erscheinungen wiederholt sehen, studiren und prüfen können und die kleinsten Details kennen lernen. Die Aufgabe, welche daher naturgemäß ihnen gestellt ist, besteht in der erschöpfenden Darstellung und Erforschung der Detailverhältnisse.

Passau, vermöge seiner Lage am östlichen Rande Bayerns und der ersten großen Donauterrasse, an der Scheide mächtiger Bergmassen und an der Zusammenmündung von drei bedeutenden Flüssen an sich

schon vor vielen Städten von der Natur bevorzugt und mit mannichfachen Eigenthümlichkeiten bereichert, hat durch die Gründung eines naturwissenschaftlichen Vereins dem Bedürfnisse einer genauern Kenntniß seiner interessanten Umgebung den besten Ausdruck gegeben und durch die Thätigkeit, mit welcher der Verein zu wirken begann und fortfährt, sattham gezeigt, daß es ihm Ernst sei, auf der Bahn fortzuschreiten, welche durch die Bemühungen und Arbeiten von Wineberger, Silber, Egger u. A. gebrochen war.

In geognostischer Beziehung ist es unser unvergeßlicher Wineberger, welchem unstreitig das größte Verdienst zukommt, weit über die engeren Grenzen der Umgegend von Passau hinaus den bayerischen Wald in einer Weise kennen gelehrt zu haben, daß seine Arbeiten den dauerndsten Werth besitzen und auf lange Zeit die Grundlage für spätere Untersuchungen zu bilden geeignet waren, wenn auch im Einzelnen manche Unrichtigkeiten untergelaufen sind, und Vieles weiter zu führen übrig gelassen wurde. Wineberger war ein merkwürdig scharfer Beobachter, ein ruhiger, vorsichtiger Beurtheiler der Verhältnisse, die er selbst zu studiren Gelegenheit gefunden hatte, und verstand es, bei Gegenständen von schwieriger Deutung den objektiven Standpunkt zu gewinnen, wie ihn die exakte Wissenschaft in solchen Fällen fordert.

An diese vortrefflichen Arbeiten Wineberger's reihen sich namentlich in Bezug auf die nähere Umgegend von Passau die Versuche Herru Prof. Dr. Waktl's an, diesen Landstrich in mineralogisch-geognostischer Beziehung genauer zu studiren und zu beschreiben. Ich habe mehrfach auf diese Arbeiten hingewiesen (siehe Bavaria) und dadurch meine vielleicht nicht nothwendige Anerkennung dieses Bestrebens, gewisser Maßen meine Bekanntschaft damit zu erkennen gegeben. Mit nicht geringen Erwartungen nahm ich daher auch die neueste Publikation desselben Verfassers:

## **Passau und seine Umgegend,**

geognostisch geschildert

(Schulprogramm d. Gew.-Sch. in Passau 1862) zur Hand, um die neuesten Fortschritte und Resultate seiner geognostischen Forschungen kennen zu lernen. Zu meinem Erstaunen fand ich einen fast unveränderten Abdruck eines fast 10 Jahre früher (1853) erschienenen Programms, dessen Inhalt der Hr. Verfasser, wie die Ueberschrift in fast schmerzlichem Tone besagt, jetzt in einer 2. Auflage wieder zu produziren für nöthig hielt, weil jener erste Aufsatz „den Professoren und Lehrern an den technischen Lehranstalten und Andern bisher unbekannt geblieben war.“

Um nun wenigstens meinerseits den vielleicht nicht nöthigen Beweis zu liefern, daß ich als einer von den „Anderen“ nicht bloß die früheren geognostischen Aufsätze von Hrn. Prof. Dr. Waltl ihrem wesentlichen Inhalte nach kenne, sondern auch von dieser letzten Arbeit Notiz genommen habe, so möge mir gestattet sein, einige Bedenken laut werden zu lassen, welche mir bei einzelnen Punkten dieser neuesten Publikation aufsteigen.

Es sei nur im Vorübergehen zu bemerken erlaubt, ängstlichen Gemüthern zur Beruhigung, welche auf Dr. Waltl's Angabe hin fürchten können, Passau stehe auf keinen Fall mehr lang, weil es auf einer Halbinsel, tiefer als die Ufer gebaut sei, daß diese einiger Maßen paradox scheinende Angabe ihre befriedigende Erklärung in dem allerdings sehr ungewöhnlichen Gebrauche des Wortes „Ufer“ statt „obere Ränder der Thäler“ von Seite des Hrn. Verfassers findet. Auch will ich nicht bei den Merkwürdigkeiten länger verweilen, daß Kellberg 1509', Thyrnau 1437' (nicht 2437') zc. liege, weil mir dieß wirklich nicht merkwürdig scheint. Dagegen wage ich gegen die Behauptung, daß die große Schotterablagerung in der Passauer Gegend nebst ockeriger Erde — sollte wohl heißen: gelblich braunem Lehm — nur Quarzgeschiebe enthalte, mein erstes Bedenken zu erheben. Zwar ist richtig, daß dieses Schottergeröll weitaus aus Quarz besteht, jedoch findet man mit einiger Aufmerksamkeit und Beharrlichkeit des Suchens in jeder Schottergrube leicht Geschiebe von fast sämtlichen härteren Gesteinsarten des bayer. Waldes: Gneiß, Feldstein, Granit zc., welche den Quarzmassen beigemischt sind. Hr. Dr. Waltl wird sie gewiß auch finden.

Auch laufe ich der Ansicht, daß die Flußthäler von Passau erst nach dem Diluvium (Quarzgeröll- und Kalkbildung) entstanden sind, nicht beistimmen, weil sich an nicht wenigen Punkten in den Thälern selbst oder an den Thalgehängen normale Ablagerungen von Diluvial-Schotter und Kalk finden, die denn doch nicht in oder an den Thälern entstanden sein könnten, wenn nicht vor ihrer Bildung die Thäler, stellenweise vielleicht minder tief eingeschnitten als jetzt, bereits vorhanden gewesen wären. Daß aber trotzdem das Geröll nicht die ganze Vertiefung ausfüllte und den Passauern das Vergnügen vorenthalten hat, ebener Erde von Nonnengütlberg zur Mariahilfskirche herüber zc. spazieren zu können, rührt von besonderen Umständen her. Es ist nämlich sehr wahrscheinlich, daß zur Zeit der Bildung des Gerölles bereits eine starke Strömung vorhanden war, welche verhinderte, daß das Geröll sich gleichmäßig ausbreitete, und bewirkte, daß dasselbe hier und dort mächtiger sich absetzte.

Ein weiteres Bedenken hat sich bei der Angabe des Hrn. Verfassers erhoben, daß das Hauptgestein zunächst um Passau Granit

sei. Ich halte dasselbe Gestein für unzweideutigen Gneiß. Zwar ist auch mir nicht unbekannt, daß nicht selten im Urgebirge und auch im bayer. Walde Gesteine vorkommen, bei denen es in der That zweifelhaft bleibt, ob man dasselbe besser Granit oder Gneiß nennen soll. Aber von dieser Art ist das Gestein um Passau nicht, es ist Gneiß von ganz normaler Beschaffenheit — Glimmergneiß, Dichroitgneiß und Hornblendegneiß in vielfachem Wechsel unter sich und allerdings auch mit — aber immer nur untergeordnet — vorkommendem Granite. Diese Differenz der Ansichten ist mir einiger Maßen erklärlich durch eine ältere Notiz desselben Verfassers (Korresp. Blatt d. zool. min. Ver. in Regensburg I. 1847. S. 30) über denselben Gegenstand. Dort macht er die höchst auffallende Bemerkung: „Gar häufig wird geschichteter oder schieferiger Granit für Gneiß angesehen, daher die **Irthümer** in manchen Abhandlungen und Büchern.“ Vielleicht befinde auch ich mich in diesem Irthume, geschichteten oder schieferigen Granit für Gneiß zu halten, und kann mich in diesem Falle nur durch den Gedanken trösten, daß noch einige Andere — außer Hrn. Dr. Walzl — der Ansicht sind, schieferiger Granit sei Gneiß! Uebrigens lasse ich mich gern belehren. Aber dieses Gestein ist nicht bloß Granit, sondern es ist auch Wineberger's Angabe, der Granit bei Passau sei im Gegensatz zu dem porphyrtartigen des hintern Waldes der jüngere, nach Dr. Walzl völlig unbegründet. Ich habe dagegen das Bedenken, ob denn der Hr. Verfasser recht weiß, was Wineberger für ein Gestein gemeint hat, da er sicherlich nicht den Walzl'schen Granit gemeint hat. Ich kenne in der That bei Passau feinkörnigen Granit, der den Gneiß gangartig durchsetzt, den ich gleichfalls für jünger als den Gneiß ansehe. Wenn aber der Hr. Verfasser uns belehren will, was man unter jüngerem Granit in der geogn. Wissenschaft verstehe, so hätte er zweifelsohne besser gethan, sich und seine Leser auf Naumann's Lehrbuch als auf den Granit vom Thale Glentitt in Schottland zu verweisen, wohin wohl schwerlich irgend Jemand von uns gehen wird, um kennen zu lernen, was jüngerer Granit sei. Ich weiß ein näheres Beispiel just nicht weit ab von dem Spazierweg nach Mellberg in der Nähe der Pöwenmühle namhaft zu machen und zu empfehlen. Die plutonische Natur des Granites wird von keinem Geognosten mehr bezweifelt, meint der Hr. Verfasser. Ich kann meine bescheidenen Zweifel bezüglich der Richtigkeit dieser kühnen Behauptung nicht unterdrücken. Ich selbst gehöre nicht zu jenen paar Wassergeognosten, die, wie der Verfasser später sagt, Alles aufschwemmen lassen, spreche also nicht als Cicero pro domo. Aber es gibt doch einige Geognosten, die ich hoch achte und die trotz Dr. Walzl's entgegengesetzter Ansicht mit dem Plutonismus des Granit nicht einverstanden sind. Oder sind das vielleicht keine ächten

Geognosten, sondern gehören sie zu jenen Chemikern, welche auch die Feuerentstehung der Hornblende anzweifelnd in die Tiefen der Chemie und Mineralogie gar nicht eingedrungen sind? (Vergl. S. 7 des Progr.) Oder sollte der gleichlautende Satz des Verfassers aus dem Jahre 1863 durch ein Versehen sich in den Abdruck des Jahres 1862 nur underech- tigt eingeschlichen haben? Ist ja doch das Zischen des Wassers, womit das Feuer des Granites zu löschen versucht wird, zu gewaltig, als daß es nicht bis zu den Ohren des hintersten Hinterwäldlers durchdrin- gen müßte!

Für Weißstein hat der Hr. Verfasser eine neue Terminologie geschaffen; er nennt so einen weißen, glimmerarmen Granit. Anderen Leuten ist Weißstein ein bestimmter Begriff für ein Gestein aus Feld- spath, Quarz und Granat zusammengesetzt und deshalb ein bereits ver- brauchter Name. Granulit ist damit vollständig identisch. Daß die Bezeichnung Granatulk für Granulit von Weiß vorgeschlagen wurde, ist eine neue Entdeckung des Hrn. Verfassers, wenigstens wissen Ran- mann, Cotta, Leonhard, Mum und viele Andere Nichts davon. Es mag daher die Befürchtung, daß unsere Begriffe verwirrt werden kön- nen, wenn man den Weißstein Granulit nennt, wohl gut gemeint sein, aber für das Allgemeine genommen, wirklich unnöthig.

Bezüglich der als wahrhaftigen Gneiß, Syenit, Diorit, Apha- nit zc. angesprochenen Gesteinsarten scheint nur der merkwürdige Fall einer speziellen Erwähnung werth, daß, wie ein Profil am Holzgarten vor dem Durchbruche an der Altstadt deutlich zeigt, der Diorit zur Zeit, wo der Granit noch weich war, aus der Erdtiefe durch eine runde Oeff- nung herausgedrängt worden sein soll. Ich kenne die bezeichnete Stelle aus älterer und jüngster Zeit, und gestehe, daß selbst der kühnste Flug- meiner Phantasie nichts von dem runden Loch und der durchgedrungenen sein sollenden Dioritmasse erkennen ließ. Es wechseln längs des Weges vor dem Durchbruche an dem steilen Berggehäng: stark gewundene und gebogene Gneißschichten, wobei allerdings hie und da der Fall eintritt, daß vielleicht ein hornblendehaltiger Gneiß mit einer wulstigen Schich- tenwelle aus den benachbarten Gneißschichten heraussteht. Aber dieß ist auch Alles!

Völlig unbekannt war mir bis jetzt der Grund, weshalb Quarzkr- stalle sich so häufig an der Oberfläche finden. Der Hr. Verfasser führt an, daß Quarzkrystalle ihrer Härte wegen nicht verwittern können. Ich hatte bisher geglaubt, daß dieß der Fall sei, weil die krystallisirte Quarzsubstanz so wenig in Wasser und den sonstigen Agentien, wie sie bei der Zersetzung der Gesteine thätig sind, löslich oder von denselben durchtränkbar sei. Oder ist dieß wirklich Alles das Nämliche?

Leider sehe ich mich auch bezüglich des Vorkommens von Opal veranlaßt, mein Bedenken laut werden zu lassen. Es ist schon an sich auffallend, daß ein ganzer Absatz überschrieben ist: „Opal“ und der Inhalt desselben sagt, daß dieser Opal kein Opal, sondern Chalcedon sei. Ueberschrift und Inhalt harmonirt nicht, und doch ist erstere richtiger, als es demnach erscheinen möchte. Denn ich habe keinen Grund, in mineralogischen Dingen unserem großen Fuchs weniger Zutrauen zu schenken, als der Behauptung des Hrn. Verfassers; Fuchs aber gibt mit aller Bestimmtheit (S. 183. f. Mineralogie) das Vorkommen von Opal beim Kratwizhof an. Wäre es zulässig, zur Bekräftigung der Angaben eines so großen Meisters noch etwas hinzuzufügen, so könnte ich sagen, daß ich mir an mehreren Punkten des Graphit-Porzellauerbezirks von Passau bezüglich des Vorkommens von Opal selbst Ueberzeugung verschafft habe. Es lohnt nicht der Mühe, darüber zu streiten, ob sogar auch edler Opal gefunden wird. Nur scheint mir der sichere Schluß nicht zulässig, weil der Hr. Verfasser kein Exemplar hier gefunden hat, komme er auch nicht vor. Wie viel liegt denn zwischen den irisirenden, dem edlen Opal ähnlichen Exemplaren, die auch Hr. Dr. Waltl kennt, und dem wirklichen edlen Opal? Ich denke sehr wenig.

Was der durch Professor v. Kobell bekannt gewordene prächtige Chloropal trotz seiner schönen, auffallenden Färbung verschuldet hat, nicht Gnade in den Augen des Hrn. Prof. Waltl zu finden, ist nicht leicht erklärlich, man müßte nur annehmen, daß nicht ohne Grund das allgemeine Interesse für den unschuldig Verfolgten zu erregen beabsichtigt worden sei. Dieses Mineral soll nicht einmal einer Analyse werth sein, um so weniger, weil diese die Herren Mineralogen verführen könnte, zu glauben, es sei ein ungemengtes Mineral. Ist denn Hr. Prof. v. Kobell kein Mineralog, da er eine Analyse des Chloropals gemacht hat und trotzdem mit Hausmann ihn für ein Gemenge von Opal und einem Eisenoxydsilikat hält?

Aber Hr. Prof. Waltl weiß das ohne Analyse besser. Es ist Chalcedon mit erdigem Pistazit, sagt er. Wo die Kalkerde geblieben ist, welche einen wesentlichen Bestandtheil des Pistazit ausmacht, das kümmert Hrn. Dr. Waltl nicht, denn er braucht keine chemische Analyse, welche die Mineralogen irre führt. Dießmal aber ist er ohne Analyse der Irrgeführten!

Wir kommen nun zum Urkalk. Auch bei den Angaben über diese Felsart steigen mir kleine Bedenken auf. Der Urkalk bildet in unserer Gegend, sagt Hr. Dr. Waltl, deutliche Gänge. Ich habe ihn nur in Lagern gesehen und auch Wineberger nennt sein Vorkommen ein lagerförmiges. Ich getraue mir auch jetzt noch zu sagen,

aller körnige Kalk bei Passau, selbst der berühmte am Saßbacher Berge, den Hr. Dr. Walzl selbst zuerst entdeckt hat, bildet Lager in dem krystallinischen Schiefer. Vielleicht meint der Hr. Verfasser, man brauche mit der Bezeichnung Gang und Lager nicht so strupulös zu sein! Dagegen stimme ich der weiteren Bemerkung vollständig bei, daß auch ich noch nie ein Stück krystallinischen Kalkes aus der Passauer Gegend fand, obgleich auch ich Hunderte von Stücken in den Händen hatte.

Ueber Porzellanerde hat Hr. Dr. Walzl schon früher (im Corr. Bl. d. zool. min. Vereins in Regensburg II. 1848. S. 78) eine ausführliche Abhandlung veröffentlicht. Dieser Bericht wurde (in derselben Zeitschrift. und in demselben Bande S. 113) von Hrn. Professor Schafhäütl berichtigt. Aber trotzdem sieht sich Hr. Prof. Dr. Walzl veranlaßt, in den wesentlichen Punkten auf seinen früheren Ansichten zu verharren. Ich glaube, der Hr. Verfasser irrt sich wiederholt, wenn er die zuweilen vorkommenden Säulen von Porzellanerde oder halbzersehten Porzellanpath nicht als Krystalle anerkennt, weil sie bald quadratische, bald rhombische Säulen darstellten. Hat denn der Hr. Professor die stumpfen Seitenkanten seiner vermeintlichen quadratischen Säulen mit  $92^\circ$  und  $93^\circ$  wirklich gemessen oder nach dem Augenmaß beurtheilt? Das erstere Verfahren würde hingezeigt haben, daß quadratische Säulen in der That nicht vorkommen.

Es ist auffallend und muß einen tieferen Grund haben, daß der Hr. Verfasser auch bei Besprechung der Entstehung der Porzellanerde ähnlich, wie früher bei den Quarzkrystallen, unter den Grüben, weßhalb er annehmen müsse, die Porzellanerde sei nicht das Zersehtungsprodukt des Porzellanpathes sondern des Feldspathes, auch hier wieder die größere Härte und in Folge deren die geringere Verwitterbarkeit des Porzellanpathes gegenüber dem Feldspathe anführt. Der Porzellanpath, sagt er, ist weit härter und weniger der Verwitterung unterworfen als gemeiner Feldspath. Abgesehen von der nicht zulässigen Vorstellung, daß Härte und Verwitterbarkeit der Mineralien proportional sich entsprechen, ist aber erstens nicht richtig, daß Porzellanpath (5, 5) härter sei als gemeiner Feldspath (6, 0), und zweitens ist der Porzellanpath augensällig leichter verwitterbar als der meiste Feldspath. Daher fällt das ganze große Gebäude, das Hr. Dr. Walzl aufzurichten versucht hat. Und doch glaube auch ich, daß die Porzellanerde in großer Masse nur aus Feldspath entstanden sei, aber aus anderen Gründen, als Hr. Dr. Walzl.

Bezüglich des Vorkommens von tellurisch gebiegem Eisen bei Reilberg will ich kein Bedenken äußern. Es wird Mancher mit mir nicht daran glauben, wenn nicht schlagende Beweise beigebracht werden. Vielleicht aber gibt es Veranlassung, daß ein oder der andere Mineralog

den Fundort Kellberg, der überdies noch ein Badeort ist, besucht. Nur erlaube ich mir, in diesem Falle den Besucher darauf aufmerksam zu machen, daß die Angabe des Hrn. Dr. Walzl in dem nächst folgenden Artikel „Brauneisenstein“: Kellberg liege 1509 Fuß höher, als das Niveau der Donau, nicht mißverstanden werden darf. Man könnte erwarten, durch die Angabe verleitet, der Hr. Verfasser habe hierbei das Niveau der Donau in der Nähe des Badortes gemeint, und Kellberg liege bereits in einer Höhe subalpinischer Landstriche. Dem ist nicht so; der Hr. Doktor hat bei dieser Vergleichung die relative Höhe des Niveau der Donau vom Ausflusse in's Meer verstanden, denn Kellberg liegt genau 1509' über dem Meeresspiegel!

Gegen den fast gleichlautenden Auffay vom Jahre 1853 ist unter dem Artikel Titan Eisen und Titanit 1862 eine Bereicherung des Inhalts eingetreten durch die Bemerkung: „Der bayer. Wald dürfte in Bezug auf Naturwissenschaften noch gründlicher erforscht werden; kursorisch, wie es geschah, ist nicht genügend.“ Dem ersten Theile dieses Satzes stimme ich vollkommen bei; ein Land kann nie genau genug durchforscht werden. Was den zweiten Theil des Satzes angeht, so scheint dieser, falls er sich auf Thatsächliches beziehen sollte, da er erst nach 1853 entstand, nur auf die botanische und geognostische Untersuchung des bayer. Waldes sich beziehen zu können. Bezüglich der ersteren, welche von unser'm leider seitdem heimgegangenen Freund Sendtner ausgeführt wurde, — und Jedermann, der sich darum kümmerte, weiß es, mit wie viel Eifer, Fleiß, Umsicht und Intelligenz — glaubt' ich, wird der Hr. Verfasser, der kein Botaniker ist, sich bescheiden, kein Urtheil fällen zu wollen. In Bezug auf die geognostische Durchforschung, welche denn noch allein gemeint sein kann, ist es wohl zu fragen erlaubt, auf welche Weise denn der Herr Dr. Walzl sich hierüber ein Urtheil gebildet hat, da er ja die Resultate dieser Untersuchungsarbeiten nicht kennt und nicht kennen kann, weil sie jetzt erst zur Publikation gelangen. Falls denn doch der Herr Dr. Walzl die geogn. Untersuchung auf's Korn genommen hat, dürfte ich mir wohl die Frage zu stellen erlauben, worin das Ungenügende dieser Aufnahme besteht; vielleicht wäre es noch Zeit, das Versämmte mindestens rings um das Bad Kellberg nachzuholen!

Beim Graphit meint der Hr. Verfasser, derselbe läme auf Gängen vor, die sich nach O. auskeilen und nach W. mächtiger werden. Aber es sind dieß weder Gänge, noch werden dieselben westwärts mächtiger. Das ist völlig aus der Luft gegriffen. Das Vorkommen des Graphites bei Passau ist ausschließlich ein lagerförmiges; diese Lager zwischen Urgebirgsfelsarten, hauptsächlich hornblendehaltigem Gneiß und Lagerhyenit, haben meist eine linsenähnliche Form



und nehmen natürlich, je nach der Lage des ersten Angriffspunktes, bald nach O., bald nach W. an Mächtigkeit zu. Es ist deshalb zu bebauern, daß wir die bergmännische Vorschrift des Hrn. Verfassers: „Will man einen Gang mit mehr als einem Schacht abbauen, so fährt man stets gegen West ein,“ nicht zur Befolgung anempfehlen können, so tief und orakulös auch dieser Spruch lautet. Wenn man nicht weiß, was in der Sprache der Technik gewisse Worte zu bedeuten haben, und sie dennoch gebraucht, so setzt man sich der Gefahr aus, durch den falschen Gebrauch des erborgten Glanzes sich selbst zu berauben. Der Bergmann fährt nicht mit dem Schacht, sonderu in den Schacht ein und rückt unter Umständen mit dem Schachtabteufen weiter nach Westen vor zc.

Der Aufsatz des Hrn. Verfassers schließt in dieser ersten Abtheilung — die zweite wird in einem späteren Programme nachfolgen — mit allgemeinen Betrachtungen über die Bildung des Rinnsales unserer Flüsse. Es sind dieß meist Ansichten, welchen man gleich im Eingange der Schrift begegnete, und die hier wiederholt werden, weshalb es nicht nöthig erscheint, die früheren Bedenken noch einmal vorzuführen.

Indem ich einige weitere Bemerkungen und Bedenken dem bald zu erwartenden zweiten Theile, welcher die jüngeren Erbsformationen behandeln soll, aufspare, stimme ich schließlich ganz dem Wunsche des Hrn. Verfassers nochmal bei, daß die Umgegend von Passau und besonders Bad Reulberg von recht vielen Naturforschern auf recht lange Zeit besucht werden möchte, um sich von den wohlwollenden Absichten und den schönen Ausichten in dortiger Gegend recht gründlich zu überzeugen.

M ü n c h e n , am 10. April 1863.

**Dr. C. W. Gümbel.**

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte des Naturwissenschaftlichen Vereins  
Passau](#)

Jahr/Year: 1863

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Gumbel Carl Wilhelm

Artikel/Article: [Bescheidene Bedenken ... 57-65](#)