

Notizen.

A.

Anzeige

zweyer Critiken über Mohs Charakteristik des naturhistorischen Mineral-Systems, nebst Bemerkungen darüber.

1.

Bemerkungen über das naturhistorische Mineral-System des Herrn Friederich Mohs. Herausgegeben von Dr. Ambrosius Nau (Professor der Mineralogie auf der Universität zu Würzburg) 8. Würzburg 1821. 68 Seiten.

Der Verfasser bringt seine Bemerkungen, welche sich ihm bei Prüfung des naturhistorischen Mineralsystems aufgedrungen haben, unter folgende Rubriken:

A. Ueber die Klassifikationsgrundsätze.

B. Ueber die Nomenklatur, und

C. Ueber die gewählten Kunstausdrücke und deren Bezeichnung.

Die Bemerkungen der ersten Rubrik bringt er wieder unter folgende Abtheilungen: 1. Ueber das Klassifikationsobject, 2. über den Klassifikationsgrund, 3. über die Gattung, d. i. die Bestimmung der Klassifikations-Einheiten, 4. über die Gradirung, und endlich 5. über die Reihung.

Der Einwürfe, welche der Verfasser unter diesen Abtheilungen gegen das neue Mineralsystem erhebt, sind viele und mancherley, und es würde eine Schrift von wenigstens gleichen Umfang mit der Kritik selbst erfordert, wenn man auf jeden derselben nur einigermaßen befriedigend antworten wollte, wozu wir uns gegenwärtig nicht Raum nehmen können. Wir werden uns daher darauf beschränken müssen, von den Einwendungen des Verfassers nur diejenigen herauszuheben, und mit unsern Gegenbemerkungen zu begleiten, welche darauf hinausgehen, die Unmöglichkeit, oder doch Unausführbarkeit eines Mineralsystems, dergleichen sich Mohs in seiner Charakteristik aufzustellen vorgesezt hatte, darzuthun; weil uns diese vor der Hand am wichtigsten scheinen, indem sie, wenn sie gegründet wären, oder es ihnen wenigstens gelingen sollte, sich als solchen Eingang zu verschaffen, leicht die Theilnahme an dem neuen Mineralsystem stören könnten, welche wir demselben vielmehr auf alle Weise erhalten und befördert wissen möchten.

Der Verfasser sagt demnach in der erstgedachten Beziehung: „Mohs nenne sein Mineralsystem ein naturhistorisches, um dadurch anzudeuten, daß es auf denselben Eigenschaften beruhe, auf denen die Naturgeschichte der Pflanzen und Thiere, welche den größten Theil der Naturgeschichte überhaupt ausmacht, gegründet ist. Diese Eigenschaften aber sind diejenigen, welche an den Mineralien unmittelbar wahrgenommen werden, wodurch demnach die physikalischen und chemischen Eigenschaften derselben völlig ausgeschlossen werden.“

„Es lasse sich aber der Grundsatz, die Mineralogie nach derselben Methode, wie die Zoologie und Botanik zu behandeln, nicht rechtfertigen, am wenigsten zu einer Zeit, da die einsichtsvollesten Naturforscher zu der Ueberzeugung gelangt seyen, daß auch in der Zoologie die nämliche Methode, welche in der Botanik befolgt wird, nicht zureiche, und daß vielmehr die verschiedenen Zweige der Naturgeschichte auch nach ganz verschiedenen Grundsätzen behandelt werden müssen. Die Naturgeschichte soll die natürlichen Körper nach allen Eigenschaften und Verhältnissen, welche sich an denselben beobachten lassen, kennen lehren: nun seyen bei den Mineralien die chemischen Eigenschaften eben die mannichfaltigsten, und daher

unterscheidendsten, dagegen die äußeren Formen höchst einfach und einförmig; in den beiden andern Naturreichen sey es gerade umgekehrt. Daher sey es eben so tadelnswerth, wenn man die chemischen Verhältnisse aus der Mineralogie ausschließt, als wenn man die anatomischen aus der Zoologie verbannen wollte, und der Ausdruck, ein naturhistorisches Mineralsystem könne daher nicht ein solches bedeuten, welches bloß auf den sogenannten äußern Kennzeichen beruhet.“

„Die äußern Kennzeichen der natürlichen Körper seyen ferner für das Wesen derselben nicht bezeichnender, als die chemischen, wie durch Anführung einiger ausgehobenen Beispiele, und durch die Analogie unserer Urtheile über den ursachlichen Zusammenhang in der Physik gezeigt wird. Auch dürfe von den uns zu Gebote stehenden Mitteln ihr Inneres zu erkennen um so weniger eines vernachlässiget werden, je weniger derselben wir an den Mineralien im Vergleiche gegen die Thiere und Pflanzen wahrzunehmen im Stande sind.“

„Die äußern Kennzeichen gestatten überdies keine allgemeinere Anwendbarkeit, als die physikalischen und chemischen. Denn Krystallgestalt und Theilbarkeit, worauf Mohs gerade den größten Werth leget, kommen an sehr vielen Mineralien gar nicht vor, weswegen 55 wernerische Gattungen aus dem naturhistorischen System ausgeschlossen, und 43 andere anhangsweise angeführt werden mußten.“

„Auch könne die Schwierigkeit das quantitative und qualitative Mischungsverhältniß der Mineralien genau zu bestimmen, um so weniger einen Grund abgeben, selbe aus der Wissenschaft zu verbannen, da einerseits oft ein sehr einfacher Versuch zu dieser Bestimmung hinreicht, und andererseits die genaue Bestimmung des quantitativen Verhältnisses der äußern Kennzeichen z. B. des spezifischen Gewichtes, der Härte u. s. w., ebenfalls große Schwierigkeiten habe.“

„Endlich dürfte es, wenn auch äußere Gründe angeführt werden sollen, dem Studium der Mineralogie nicht zum Vortheile gereichen, daß durch Verbannung der chemischen Eigenschaften ihre

Beziehung zur Bergbau- und Hüttenkunde geschwächt, und somit das Interesse an demselben vermindert würde.“

Man sieht sogleich, daß alle diese Schwierigkeiten theils auf Mißverständnissen und irrigen Voraussetzungen beruhen, theils nur Nebendinge betreffen, welche auf die Frage wegen der Möglichkeit und Zulässigkeit des naturhistorischen Mineralsystems keinen wesentlichen Einfluß haben, und daher in Beziehung auf das, was sie eigentlich beweisen sollen, nichts entscheiden. Zu der ersten Gattung gehöret vornehmlich die Voraussetzung, als habe Mohs unter seiner herausgegebenen Charakteristik der Mineralien, und seinen rein naturhistorischen Ansichten von der Mineralogie alles Wissen von den Mineralien begriffen, und all jenes, was nicht rein naturwissenschaftliches Wissen sey, gleichsam aus der bisherigen Mineralogie verbannen wollen. Es ist in der That schwer zu begreifen, wie eine solche Voraussetzung in einem denkenden Kopfe Platz greifen konnte, da sie der ganzen Vorstellung, welche aus Mohs Schriften über den Umfang und Inhalt der verschiedenen Wissenschaften, die Mineralien zum Gegenstande haben, hervorgeht, und unter andern seinem ausdrücklichen Versprechen, den Grundriß der Mineralogie nun ebenfalls bald herauszugeben, geradezu widerspricht.

Mohs hat an mehr als einer Stelle erklärt, seine Absicht bei Aufstellung seines Mineralsystems sey gewesen, eine Wissenschaft zu Stande zu bringen, welche in Beziehung auf Mineralien das wäre, was die Zoologie in Bezug auf die Thiere, und die Botanik *) in Bezug auf die Pflanzen ist. Nun soll die Botanik nichts anders lehren, als die Pflanzen zu erkennen, d. h. sie gehörig zu unterscheiden und zu benennen **); es kann daher auch der

*) Eigentlich das botanische System.

***) *Botanicus est ille, qui vegetabilia similia similibus et distincta distinctis nominibus, cuicumque intelligilibus noscit, nominare.*

Zweck der mineralogischen Charakteristik kein anderer seyn. Obwohl es in der Botanik und Zoologie noch eine Menge Wissenschaften gibt, welche sich zwar ebenfalls auf die Pflanzen und Thiere beziehen, aber nicht mehr die bloße Erkenntniß derselben, sondern ihre verschiedenen Eigenschaften in Beziehung auf die Anwendung zu allerlei Zwecken, als für die Oekonomie, Medizin u. dgl. zum Gegenstande haben, so wird es auch von den Mineralien mehrere derlei Wissenschaften geben. Und so wie endlich das, was wir Botanik genannt haben, allen diesen Wissenschaften vorausgehen, und zum Grunde liegen muß, so wird ein Gleiches auch in Hinsicht der Mineralogie statt finden, indem man sich überall zuerst darüber verständigen muß, was ein Ding ist, bevor in Ansehung desselben etwas anders, somit auch etwas über dessen Bestandtheile, Eigenschaften, oder deren Anwendung ausgesagt werden kann.

Es fragt sich nun nur weiter, ob eine solche Wissenschaft in Beziehung auf Mineralien überhaupt möglich und ausführbar, und dann ob ihre Ausführung von Nutzen sey?

Die Möglichkeit und sogar Ausführbarkeit einer Wissenschaft, welche die Erkenntniß der Mineralien zum Gegenstande hat, wird bei allen mineralogischen Systemen vorausgesetzt, und über dieselbe an und für sich kann daher in so fern keine Frage hier seyn. Die obige Frage kann daher fürs erste nur so viel heißen, ob es auch möglich und ausführbar sey, jene Wissenschaft von allen andern mineralogischen Kenntnissen zu trennen, und ob eine solche Trennung von Nutzen seyn würde? In Ansehung des erstern ist nicht abzusehen, was dieser Trennung im Wege stehen könnte, da unter allen Kenntnissen, die wir von Mineralien haben können, die Erkenntniß ihrer selbst nothwendig vorausgehen muß, und da sie einen durchaus selbstständigen (von denselben unabhängigen) Zweck hat, folglich auf ihren eigenen, und nicht auf gemeinschaftlichen Prinzipien mit denselben beruhet. Daß aber eine solche Trennung auch von Nutzen seyn müsse, erhellet daraus, weil fürs erste jede Erkenntniß dadurch an Klarheit und eigener Consistenz gewinnt, wenn sie von allen fremdartigen Beimischungen gereinigt wird, und dann auch, weil es einer Wissenschaft nicht anders zum Vortheil gereichen kann, wenn sie von allen Veränderungen, welche anders, wie-

wohl in Ansehung des Gegenstandes mit ihr verwandte Kenntniß erleiden mögen, durch Absonderung von denselben unabhängig erhalten wird. *)

Wenn nun die Erkenntniß der Mineralien der einzige Zweck der mineralogischen Charakteristik ist, diese Erkenntniß aber vorzüglich in Zusammenfassung des Aehnlichen, und Unterscheidung des Unähnlichen besteht, so entsteht die weitere Frage, nach was für Kennzeichen soll die Aehnlichkeit beurtheilt werden? Entweder nach dem was man äußere Kennzeichen nennt? oder nach den chemischen? oder nach beiden zugleich?

Wenn etwas nach verschiedenen Kennzeichen beurtheilt werden soll, so sind selbe entweder gleichartig, oder ungleichartig, d. h. sie führen zu einem gemeinschaftlichen Prädikate oder nicht. So stimmen alle unsere Kennzeichen darin überein, daß durch dieselben ausgesagt wird, was sich an den Gegenständen durch unmittelbare sinnliche Wahrnehmung unterscheiden läßt, und sind daher gleichartig, durch die chemischen Kennzeichen hingegen wird nicht ausgesagt, wie uns die Gegenstände unmittelbar, sondern wie sie uns durch wechselseitige Einwirkung auf einander verändert erscheinen, und sie sind daher mit jenen ungleichartig. Gleichartige Kennzeichen können niemahls untereinander im Widerspruche stehen, denn sie sagen alle einerlei aus, nur möchten wir sagen, vermittelt verschiedener Organe: wohl aber die ungleichartigen. Nun kommt es bei der Frage, ob die Aehnlichkeit der Mineralien nach beiderlei Kennzeichen (den äußern und chemischen) zugleich beurtheilt werden könne, vorzüglich darauf an, ob die chemischen Kennzeichen mit den äußern überall so übereinstimmen, daß mit der Aehnlichkeit der erstern auch jederzeit die Aehnlichkeit der letztern verbunden ist, und umgekehrt, oder ob sich vielmehr beide öfters widersprechen; denn wäre letzteres der Fall, so könnten beiderlei Kennzeichen bei der Bestimmung der Mineralien unmöglich zum Grunde gelegt werden; nicht zugleich, weil nach widersprechenden Eigen-

*) Man vergleiche hierüber Kants Vorrede zu seinen metaphysischen Anfangsgründen der Naturwissenschaft.

schaften überhaupt keine Bestimmung möglich ist, aber auch nicht wechselweise, weil es dann noch eines andern Merkmal's bedürfte, um zu entscheiden, wann die Bestimmung nach diesem, und wann nach jenem Kennzeichen zu geschehen habe, welches dann erst das eigentliche (oberste) Unterscheidungskennzeichen seyn würde. Außerdem müßte alles der bloßen Willkür anheim gestellt bleiben, oder mit andern Worten, ein solches System wäre eigentlich gar kein System.

Wie sehr aber dieser Widerspruch zwischen den beiderlei Kennzeichen wirklich statt finde, davon liefern alle Systeme, welche man bisher auf ihre vereinte Grundlage zu erbauen versucht hat, die unzweideutigsten Beweise. Je nachdem man mehr auf die eine oder die andere Art der Kennzeichen gesehen, hat man den Diamant bald mit den brennbaren Mineralien, bald mit den Steinen — die Erze bald mit den letztern, bald mit den Metallen zusammengestellt, u. s. w. Eine gleiche Willkür herrscht auch in Bestimmung der niedrigeren Klassifikationsstufen, der Gattungen; was aus der angeführten Ursache auch nicht anders seyn konnte, da es für alle Zusammenstellungen durchaus an einem festen Prinzip mangelte. Daher eben die Menge der auf einander folgenden Systeme, welche eigentlich nur dazu dienen zu beweisen, daß wir noch gar kein System hatten.

Wenn aber die Bestimmung der Mineralien nach zweierlei ungleichartigen, und sich oft widersprechenden Kennzeichen durchaus nicht statt haben kann, so kann es die nach bloß chemischen Kennzeichen eben so wenig. So nützlich und interessant auch die Aufschlüsse, welche uns dieselben an die Hand geben, in anderer Hinsicht seyn mögen, so stehen sie doch in Ansehung der Brauchbarkeit, die Mineralien nach ihrer Ähnlichkeit im Allgemeinen zu vergleichen oder zu unterscheiden, den äußern Kennzeichen weit nach. „Selbst bei den unübertrefflich genauesten Analysen sagt Blumenbach, *) muß man nie vergessen, daß sie durchaus nichts weiter zeigen können, und sollen, als Art und Menge (Qualität und

Quan-

*) Handbuch der Naturgeschichte, 8. Aufl. S. 543.

„Quantität) der Stoffe, worin sie sich zerlegen lassen, — aber nichts von dem, was doch gerade den wahren eigentlichen Charakter so vieler Fossilien ausmacht, nämlich die bewundernswürdige Zusammensetzung und specifische Verbindungsart jener Stoffe, wodurch z. B. die Thonerde zum Saphir, und in Verbindung mit ein Paar andern eben so gemeinen Stoffen zum Turmalin wird.“

Wir werden daher dabei stehen bleiben müssen, die wissenschaftliche Erkenntniß der Mineralien so wie der übrigen Naturdinge eben daher zu holen, woher wir die gemeine Erkenntniß derselben schöpfen, nämlich von den äußern Kennzeichen. In der That ist jede wissenschaftliche Erkenntniß von der gemeinen nur durch größere Bestimmtheit und Vollständigkeit, keineswegs aber in Ansehung ihrer Quelle verschieden, und insbesondere kann die naturhistorische Erkenntniß aus keiner andern, sondern muß unmittelbar aus der sinnlichen Wahrnehmung geschöpft werden, da ihr keine andere Wissenschaft vorausgeht, sondern sie vielmehr allen andern, welche sich mit den nämlichen Gegenständen beschäftigen, den Stoff liefert. Es ist eben so natürlicher und richtiger zu sagen: Der Bergkrystall besteht aus 93 Theilen Kiesel, 6 Theilen Thon, und 1 Theil Kalkerde, als: was aus diesen Elementen besteht, ist Bergkrystall; so wie man natürlicher und richtiger sagt: der Waid liefert einen blauen Farbestoff, als: was einen blauen Farbestoff liefert, ist Waid. In beiden Fällen wird vorausgesetzt, daß man sich vorläufig darüber einverstehe, was Bergkrystall, und was Waid sey. Dieses Einverständnis besteht schon im gemeinen Leben, und die wissenschaftliche Erkenntniß thut zu der gemeinen weiter nichts hinzu, als daß sie eine größere Bestimmtheit und Vollständigkeit hineinlegt.

Und dieß ist zugleich der Grund, warum die Erkenntniß nach äußern Kennzeichen überhaupt die naturhistorische heißt. Nicht also weil diese Kennzeichen in den beiden andern Naturreichen bereits eingeführt sind, und diese beiden Reiche den größten Theil der Naturdinge in sich begreifen; heißen jene Kennzeichen naturhistorisch; sondern weil sie dem Bedürfnisse der Wissenschaft gemäß in der ganzen Naturgeschichte eingeführt werden müssen. Hätten wir daher auch wirklich noch keine Zoologie und Botanik, welche auf äußern Kennzeichen

gegründet wären, so würde diesen Kennzeichen nichts desto weniger die Benennung der naturhistorischen mit Recht zukommen. In sofern aber die Mineralogie eben so wie Zoologie und Botanik die Erkenntniß natürlicher Dinge zum Gegenstande hat, muß sie mit denselben auch einerlei Erkenntnißquelle gemein haben, und in sofern kommen auch Zoologie und Botanik in der neuesten Zeit wie in der älteren vollkommen mit einander überein. Die Kennzeichen, welche die Anatomie an die Hand gibt, gehören eben so zu den äußern, als die, welche auf der Aufschließung der Samentapseln bei den Pflanzen, oder auf der Theilbarkeit bei den Mineralien beruhen. Und so wie die Mineralogie das Gonomyeter und die hydrostatische Wage zu Hülfe nehmen muß, so kann die Zoologie das Zergliederungsmesser, und die Botanik das Mikroskop und die Lanzette nicht entbehren. Daß übrigens die Kennzeichen in materieller Hinsicht verschieden modifizirt seyn werden, sollte sich doch wohl von selbst verstehen; allein Niemanden ist es noch eingefallen, eine Pflanze erst zu extrahiren, oder ein Thier vorläufig zu braten, um es gehörig zu bestimmen.

Es bleibt nun noch eine einzige Frage zu erörtern übrig, nämlich: Ist Erkenntniß der Mineralien bloß nach äußern Kennzeichen, d. h. ist naturhistorische Erkenntniß derselben überhaupt möglich? Eine gemeine Erkenntniß derselben ist ohne Zweifel möglich, denn sie begegnet uns (theilweise) alle Tage als wirklich. Daß aber auch eine solche wissenschaftliche Erkenntniß möglich sey, läßt sich zwar hieraus schon vermuthen, am besten aber ohne Zweifel durch einen anzustellenden Versuch erweisen. Dieser Versuch ist nun gemacht, und liegt vor uns; mit welchem Glücke? Darüber werden die Stimmen, wie es nicht anders zu erwarten ist, gegenwärtig noch ziemlich getheilt seyn. Einzelne schwache Seiten erkennt sein Urheber selbst an; im Ganzen sind unseres Bedünkens, wie selbst die vorliegenden beiden Schriften einen Beleg hierzu liefern, nirgends bedeutende Fehler an demselben entdeckt worden; vielmehr sind wir des festen Dafürhaltens, daß durch die Einführung der Kennzeichen, Reihen, und durch die dadurch möglich gewordene Bestimmung des Begriffs einer mineralogischen Species ein Grund gelegt worden, welchen nichts mehr zu erschüttern vermag. Ueberhaupt

scheinen die größten Schwierigkeiten bereits überwunden zu seyn, und ungeachtet noch manches zu leisten übrig bleibt (worunter die Bestimmung der dermalen noch nicht klassifizirten, aber darum keineswegs aus dem System ausgeschlossenen Gattungen gehört), so erscheint selbes nur gering, wenn man es mit dem vergleicht, was bereits geleistet worden. — Wie man aber über das Gelingen einzelner Theile der Ausführung auch denken mag, so glauben wir, wird in Hinsicht auf das Ganze, besonders nach der durch die Bereicherung der 2ten Auflage bewirkten Aufhellung mancher früheren Dunkelheiten so viel bereits ziemlich allgemein eingeräumt werden, um an der Möglichkeit der Ausführung keinen Zweifel mehr übrig zu lassen.

2.

Circa il nuovo Sistema di mineralogia del Sig. Mohs (Articolo insenito nella Biblioteca Italiana) 8. Maj. Milano, dall' imp. regia Stamperia. p. 22.

Die Einwendungen, welche diese kleine Schrift gegen das naturhistorische Mineralsystem enthält, bestehen kürzlich in Folgendem:

1.) „Nach Mohs eigener Angabe haben 43 Mineralien noch nicht bestimmt werden können, und außerdem seyen noch viele Species verschiedener Autoren ausgelassen worden, wovon zum Beweise 65 Wernerische aufgezählt werden; und doch soll ein naturhistorisches System alle Species enthalten.“

2.) „Das Mineralreich sey darin von den beiden andern Naturreichen ganz verschieden, daß seine Objekte keine eigentlichen Individuen seyen, daher lassen sich dieselben auch nicht auf die nämliche Art, wie die der beiden andern Reiche klassifiziren.“

3.) „Die Gegenstände des Mineralreichs seyen beständigen Veränderungen durch mechanische Zertheilungen sowohl als durch chemische Auflösungen und neue Zusammensetzungen unterworfen, und gehen dann mittelst Entziehung oder Zusetzung eines oder des andern Bestandtheiles von einer Gattung in die andere

über, wobei sie auch ihr äußeres Ansehen verändern. Dadurch entstehen eine Menge Uebergangsobjekte, welche zu bestimmen es entweder äußerst schwer, oder ganz unmöglich sey.“

4.) „Ueberdieß seyen gleiche Krystallgestalten zuweilen mit verschiedenen Bestandtheilen, und umgekehrt gleiche Bestandtheile mit verschiedenen Krystallgestalten verbunden.“

5.) „Die Kantewinkel der Krystalle der nämlichen Species seyen nicht beständig, und daher als Charaktere unbrauchbar.“ (Hierbei ganz unrichtige Vorstellungen von der Mohs'schen Krystallographie.) Unter andern wird nebenher behauptet, es scheine, als habe Mohs Krystallgestalt und Theilbarkeit als wesentliche Charaktere der Ordnungen und Species aufstellen, und somit alle Substanzen, welche solchen mangeln, aus seinem Systeme ausschließen wollen.

6.) „Mohs gründe die Unterscheidung seiner Species vorzüglich auf folgende 3 Charaktere: 1. Krystallgestalt und Theilbarkeit, 2. Härte, 3. eigenthümliches Gewicht. Nun kommen sehr verschiedenen Substanzen gleiche Krystallgestalten zu, wovon Beispiele angeführt werden. Viele derselben kommen auch krystallförmig gar nicht vor, und ein großer Theil der andern sey keiner Theilbarkeit fähig. Die Bruchstücke von anscheinend regelmäßiger Gestalt, welche durch mechanische Theilung entstehen, *) und welche mit den Bruchstücken, die von den verschiedenen Gattungen des Bruches herrühren, **) nicht zu verwechseln seyn, seyen keine integrierenden Bestandtheile, wofür sie einige französische Mineralogen irrig erklärt haben, und kommen auch nicht an allen Mineralien vor, sondern nur an denen mit einer blättrigen Textur, und einem einfachen, doppelten oder vielfachen Durchgange der Blätter; an den übrigen seyen selbe auf keine Art wahrzunehmen. Gleichwohl soll hierauf die Unterscheidung der Species gegründet werden. Kein Wunder, daß sich Mohs demnach gezwungen gesehen habe, so

*) Molecule integranti, wie es der Verfasser in der Folge erklärt.

**) Disgiungimenti s. pezzi aggregati.

viele Substanzen in seinen Anhang zu verweisen, und so viele andere wegzulassen, welche Werner klassifizirt hatte.“

Der Verfasser schließt mit der Bemerkung: „Welche Mittel zur Bestimmung der mineralogischen Species man auch anwenden, und mit welcher Sorgfalt und Genauigkeit man dabei auch zu Werke gehen mag, so werden selbe nie auf die Art, wie in den beiden andern Reichen, unterschieden und charakterisirt werden können. Es scheine daher, daß man sich gegenwärtig darauf beschränken müsse, die Gattungen aus den Arten zusammenzusetzen, welche einige Verwandtschaft oder Analogie offenbaren, und die eine gleiche, durch chemische Mittel, zuweilen auch durch die Driktognosie erkennbare Basis haben; diese Basis mag nun in Ansehung ihrer Proportion, oder in Ansehung ihrer Intensität vorherrschend seyn.“

„Uebrigens könne man nicht sagen, daß das System des Herrn Mohs, wie er behauptet, auf Principien beruhe, die mit jenen der Zoologie und Botanik analog seyen. Diese beiden Wissenschaften haben an der Zeugung ihr fundamentales und einziges Princip; dagegen lege Mohs seinem Systeme 3 verschiedene, und noch dazu unendlichen Modifikationen unterworfenen Principien zum Grunde, und gebe dadurch stillschweigend den Mangel eines allgemeinen obersten Principis zu erkennen, ohne welches sich überhaupt weder ein System logisch vorstellen, noch practisch ausführen läßt. Das was er vorlegt, sey daher auch kein System, sondern nur ein mineralogisches Aggregat (coordinamento) und das ein sehr uneigentliches und unvollkommenes aus den Gründen, welche so eben vorgetragen wurden, nicht um über Herrn Mohs abzusprechen, oder ihn zurecht zu weisen, sondern einzig um die Naturforscher und Mineralogen zu einer strengen und reifen Untersuchung der Frage aufzufordern: Ob sich ein System der Mineralogie in der Art, wie jenes der Zoologie und Botanik zu Stande bringen lasse, und ob das von Herrn Mohs vorgelegte ein solches sey?“

Wir glauben auch in dieser Schrift nichts zu finden, was sich nicht, so fern es dahin abzielet, die Unmöglichkeit, oder Unausführbarkeit des naturhistorischen Mineral-Systems darzuthun, theils aus der in der neuen Ausgabe von Mohs's Charakteristik enthaltenen weitem Ausführung mehrerer Gegenstände, theils aus der von uns zur Schrift Nro. 1. Beygebrachtẽ ohne Schwierigkeit beantworteten liesse. Wir denken uns daher einer Wiederholung desselben, so wie einer umständlichen Anwendung auf die hier vorkommenden Einwürfe überheben, und dagegen mit dem erfreulichen Resultate schließen zu dürfen, daß die vielversprechende Saat, welche wir auf unserem heimischen Boden aufkeimen sehen, und an deren frohen Gedeihen wir daher einen so lebhaften Antheil nehmen, einstweilen von keiner wirklichen Gefahr bedroht zu werden scheine.

B.

Bemerkungen

über die Rezension von Mohs's Charakteristik des naturhistorischen Mineralsystems in den Wiener-Jahrbüchern der Literatur XVI. Bd. 161. S.

Rezensent beginnt mit der Bemerkung, daß ungeachtet so vieler Bemühungen um die Bearbeitung der Mineralogie ein System derselben, welches den Forderungen der Naturgeschichte entspräche, bis auf unsere Tage noch immer ein frommer Wunsch geblieben sey. Die vorliegende Charakteristik zeichne sich vor den bisherigen durch größere wissenschaftliche Strenge besonders aus; da sie indeß (die Mineralogie im Ganzen) noch nicht vollständig ausgeführt sey, so lasse sie auch noch keine Beurtheilung im Einzelnen zu: aber mehrere Ideen, die zum Theil darin ausgesprochen sind, zum Theil stillschweigend zum Grunde liegen, verdienen näher beleuchtet zu werden.