

Instruction

als Anleitung zur geognostischen Untersuchung des Gebirgszuges von Garmisch bis zum Bregenzer-Walde.

§ 1. Der Bezirk, über welchen sich die geognostische Untersuchung zu erstrecken hat, enthält den Gebirgszug zwischen Garmisch und dem Bregenzer-Walde. - Im Nachfolgenden ist dessen Begrenzung näher bezeichnet.

Von der Landesgrenze innerhalb Mittenwald am linken Ufer der Isar vielmehr nach der Landstraße gegen Walchensee bis an den Sinatsberg. Von dort durch das Eschenthal nach Eschenloh und an die Loisach, dann nach dem Laufe der Loisach bis Murnau. Von dort gegen Westen längs der Straße nach Saulgrub und weiter längs der Schongauer Straße nach Steingaden; so dann über den Lech nach Lechbruck und längs der Straße gegen Roßhaupten nach Nesselwang. - Von Nesselwang längs der Kemptner Landstraße bis zum Ursprunge der Rottach, dann nach dem Laufe der Rottach an die Iller bei Martinszell; ferner nach Niedersonthofen, Linsen, Ettensberg, Eisenbolz und Weitenau; als dann der Landstraße folgend bis Seltmanns, und von dort bis zur Landesgrenze gegen das Königreich Würtemberg auf dem Kugelberge.

Von diesem Punkte nach der Landesgrenze bis Nonnenhorn am Bodensee und nach dem Gestade dieses Sees bis zur Einmündung der Leiblach in denselben; von dort aber stets nach der Landesgrenze, gegen Vorarlberg, dann gegen Tyrol, bis zum Anfangspunkte bey Mittenwald.

Dieser ganze Landesstrich läßt sich in zwey Haupt-Abtheilungen zerfallen, nämlich in die östlich und in die westlich vom Lechflusse gelegene. - Mit der östlichen soll, vom Leche ausgehend, die Untersuchung und Aufnahme begonnen, und insbesondere soll die Gegend um Hohenschwangau zuerst bearbeitet werden.

Erst nach gänzlicher Vollendung des östlichen, ist der westliche Theil der Forschung, Beschreibung und Aufnahme zu unterwerfen.

§ 2. Der Zweck der geognostischen Untersuchung des obenbezeichneten Bezirks ist, die Begründung der topographischen Mineralogie jener Gegend. Dieselbe beabsichtigt, nicht bloß die mineralogische Beschaffenheit des Gebirgszuges im Allgemeinen kennen zu lernen, sondern vorzugsweise die Aufsuchung nutzbarer Fossilien für den Bergbau, den Handel, die Oekonomie, das Fabrikwesen und die Baukunst.

Es sollen daher die in dem Bezirke anstehenden Gebirgsarten ihre Struktur- und Lagerungsverhältnisse ausgemittelt, beschrieben und bildlich dargestellt, außerdem aber auch alle in diesen Gebirgsarten vorkommenden, zu Tage ausgehenden, besonderen Lagerstätten von Fossilien, welche einen technischen Werth haben, aufgesucht, beschrieben und die Orte ihres Vorkommens auf der zu entwerfenden bildlichen Darstellung angezeigt werden.

§ 3. Wenn auch hierdurch, ausgesprochen ist, daß d. vorzunehmende Untersuchung hauptsächlich eine technische und weniger eine wissenschaftliche Tendenz haben soll; wenn auch demnach insbesondere dahin getrachtet werden muß, die zunationalökonomischen Zwecken dienlicher Fossilien aufzufinden; so darf demnach nicht außer Acht gelassen werden, die Gebirgsmassen und die dieselben konstituierenden Gebirgsarten nach ihrer Erstreckung, Aufeinanderfolge und Struktur im Zusammenhange und mit Überblick zu beobachten, und auf diesem Wege auch eine für die Wissenschaft nützliche Ausarbeitung zu liefern.

§ 4. Übrigens wird erwartet, daß diejenigen, welche mit der geognostischen Untersuchung beauftragt sind, sowohl im Beobachten selbst als auch im Darstellen des Beobachteten mit voller Unbefangenheit, und ohne sich durch Hypothesen und vorgefaßte Meinungen leiten zu lassen, verfahren; mithin treu und gewissenhaft die Verhältnisse so darstellen, wie sie von ihnen beobachtet worden sind.

§ 5. Bey Bestimmung des relativen Alters der Gebirgsarten ist mit aller Umsicht zu

verfahren, indem sich dabey strenge an die vorhandene Schichtenfolge zu halten, und das Alter einer Gebirgsart erst dann auszusprechen ist, wenn dasselbe aus dem beobachteten Vorhandensein der darunter und darauf liegenden mit Sicherheit bestimmt werden kann.

§ 6. Die mit der geognostischen Untersuchung Beauftragten haben sich vor dem Beginnen dieses Geschäftes mit den dazu erforderlichen Hilfsmitteln, insbesondere mit sogenannten Stufen-Hämmern, Taschen-Kompaß nebst Gradbogen, Magnetstäbchen sammt einer stählernen Spitze, Schwefel- u. Salpetersäure, Löthrohr mit Zugehör, Luppen, Feuerstahl pp zu versehen. Außerdem werden denselben die betreffenden Blätter der Steuerkarte und diejenigen der großen Karte des topographischen Bureau als unentbehrliche Erfordernisse mitgegeben werden.

§ 7. Damit überdieß dieselben sich mit denjenigen speziellen Theilen ihres Geschäftes, deren Aufzählung die Grenzen der gegenwärtigen Instruktion überschreiten würde, bekannt machen, werden ihnen als Leitfaden bei dem praktischen Geognosiren zwei bewährte Schriften, näml. Puschs geognostischer Katechismus /: Freiburg 1819 :/ und Leonhards Agenda geognostica /: 2te Auflage, Heidelberg 1838 :/ an die Hand gegeben werden, so wie ihnen auch zur vorläufigen allgemeinen Kenntniß der mineralogischen Beschaffenheit des Distriktes, das Nachlesen von Flurls Beschreibung der Bayerischen Gebirge /: München 1794 :/, von Altingers bergiges Land des Allgäus /: Leonhards Taschenbuch Bd. VI. S. 152 und Bd. VII S. 341 :/ und Weiß über Südbayerns Oberfläche empfohlen wird. *

§ 8. Bei dem Beginne des Untersuchungs Geschäftes ist sich vor Allem mit Zuhandnahme der Karten, durch Begehung der zu untersuchenden Gegend zu orientieren, um auch auf dem Terrain die vorzüglichsten Erhöhungen und Vertiefungen, nämlich Bergkuppen, Gebirgsrücken, Thaleinschnitte, wannenförmige Vertiefungen, ihrer Lage nach kennen zu lernen. Diese Begehung hat sich vorzugsweise auf die hohen Punkte, von welchen die Gegend übersehen werden kann, zu erstrecken, und soll sich vorerst auf die Abtheilung vom Lechflusse gegen Osten bis Mittenwald ausdehnen.

*Dahin gehören auch Murchisons Abhandlung über die Tertiär-Formationen längs der Seiten der Salzburger und Beierischen Alpen, nebst Karte. Übersetzt in Leonhards Jahrbuch, 1821. S. 109; dann Murchisons nachträglich Bemerkungen über die Struktur der Öster- und Bayer-Alpen, in demselben Jahrbuch, 1821. S. 92 und 1833 S. 440; so wie auch Bourc's geognostisches Gemälde von Deutschland, herausgegeben von Leonhard, Frankfurt 1829 S. 68 u.s.w.

§ 9. Nach vollzogener Orientierung ist mit der speziellen geognostischen Untersuchung der Gegend zu beginnen.

Zu diesem Behufe sind vorzugsweise die Thalgehänge, unbedeckte Bergspitzen, frey stehende Felsen, die Rinnen der Bergbäche, die Bergstürze und Erdfälle, steile Bergschluchten, Hohlwege, dann Steinbrüche, Bergbau-Unternehmungen, Kießgräben, Chaussee-Gräben und sonstige, natürliche und künstliche Entblößungen, in welchen das Vorhandensein und Verhalten der Gebirgsarten beobachtet werden kann, aufzusuchen, zu begehen oder zu besteigen und zu untersuchen.

§ 10. Bey dieser Untersuchung muß sowohl von den Gebirgsarten, als auch von den in den vorkommenden besonderen Lagerstätten die Beschaffenheit, Struktur und Richtung ausgemittelt und aufgezeichnet werden. Was die Struktur und Richtung anbelangt so darf bei den geschichteten Gebirgsarten um so weniger mit ängstlicher Genauigkeit verfahren werden, weil die Länge und Breite der Flächen, an welchen diese Verhältnisse sich abnehmen lassen, in der Region nicht von bedeutender Ausdehnung sind, u. deßhalb ganz genaue Abnahmen an solch kleinen Beobachtungsobjekten zu unrichtigen Resultaten für die Beurtheilung im großen Überblick führen würden. Es ist demnach nothwendig, daß vorzugsweise bei diesem Geschäfte mit voller Umsicht zu Werke gegangen und sich nicht ins Kleinliche verloren, sondern so viel als möglich nach größeren und zusammenhängenden Struktur-Verhältnissen beobachtet werde. Übrigens ist das Streichen nur nach ganzen Stunden des Compasses /: nicht nach Minuten :/, und das Fallen nach ganzen Graden, mithin auch nicht nach Minuten zu bestimmen. Wenn daher die beobachtete Richtung zwischen zwey oder mehrer Stunden oder Grade fällt, so sind diese anzugeben. Z.B. zwischen St: 3 u. 4; zwischen 45 und 48°.

Bey den geschichteten Gebirgsarten ist außer dem Streichen und Fallen auch die Mächtigkeit der Schichten approximativ anzudeuten, dann ob die Schichten eben, wellenförmig, oder in anderer Weise gebogen oder gekrümmt sind.

Findet anstatt der Schichtung, oder außer dieser - eine andere Art von Absonderung des Gesteins statt, z.B. plattenförmige, säulenförmige, kugelige pp, so ist auch dies

zu beobachten, anzumerken und zu beschreiben.

§ 11. An die Beobachtungen über die Verhältnisse der Gebirgsarten reihen sich jene über den Zusammenhang und das gegenseitige Verhalten derselben und zwar sowohl bei den Gebirgsarten welche zu ein und derselben, als auch bei denjenigen, welche zu verschiedenen Gebirgsformationen gehören.

War es schon im Vorhergehenden nothwendig, sich vor dem Beobachten ins Kleinliche zu hüten; so ist dieses hier um so nothwendiger, weil außer dessen nicht bloß einem unnützen Geschäfte viel Zeit geopfert, sondern auch die Erlangung eines richtigen Ueberblicks vereitelt würde, und unrichtige Ergebnisse über das Vorkommen, die Struktur und Richtung der Gebirgsmassen, sie mögen nun zusammenhängend und in gleichförmiger Lagerung, oder getrennt und in abweichender Lagerung vorkommen, ausgebeutet werden würden.

§ 12. Von der höchsten Wichtigkeit ist die Bestimmung der Lagerung der Gebirgsarten, weil lediglich hieraus das relative Alter derselben und der Gebirgsmassen zu erkennen und auszusprechen ist.

Es wird demnach den mit der Untersuchung Beauftragten zur besonderen Pflicht gemacht, nicht bloß mit größter Aufmerksamkeit alle Daten zu sammeln, welche über die Lagerungs-Verhältnisse der Gebirgsarten unter sich verlässige Aufschlüsse gewähren, sondern auch vorzugsweise die Auflagerungsfläche fleißig aufzusuchen, und an diesen die Beobachtungen zu machen.

Als Hauptregel muß dabei dienen, daß von keiner Gebirgsart das relative Alter mit Bestimmtheit angegeben werden darf, bevor nicht die Auflagerungsfläche zwischen ihr und der ihr zunächst liegenden Gebirgsart aufgefunden, und aus diesem einzig verlässigen Anhalten von dem Beobachter selbst die Überzeugung geschöpft wurde, welche von den beiden Gebirgsarten als überlagert die ältere, oder als aufgelagert die jüngere sey. - Hieraus ergibt sich daher die Bestimmung des Grund- und des aufgelagerten Gebirges, so wie auch mit Zuhülfenahme der über die Schichtung gemachten Beobachtungen, das hauptsächlichste des Verhaltens der Gebirgsarten unter sich.

§ 13. Ein jeder von den Beobachtenden hat an den Beobachtungspunkten die Belegstücke, d.h. diejenigen Stücke des Gebirgs-Gesteins, welche er bei dem Geognosiren vom Gestein abstuft, zu sammeln, um nach denselben die geognostische Beschreibung auszuarbeiten.

Diese Stücke werden an Ort und Stelle nach einem möglichst gleichen Format geschlagen, in Papier gewickelt, und auf diesem wird der Fundort sogleich bemerkt.

Die Belegstücke sind zu nehmen:

- a.) von den Grenzen der Gebirgsarten und Formationen;
- b.) von den mittleren Theilen der Formationen und von den wesentlichen Abänderungen der Gebirgsarten;
- c.) von fremdartigen Fossilien, welche in Gängen lagern und Flötzen pp vorkommen;
- d.) von den Erzlagerstätten. - Außerdem sind die vorkommenden Versteinerungen nach Maßgabe ihrer größeren oder geringeren Verschiedenheit in mehr oder minder zahlreichen Exemplaren ebenfalls als Belegstücke zu sammeln.

Zum Entblößen des Gesteins, wegen des Erforschens der Schichtung, des Absonderungs - Ansehens pp. dann zum Fortbringen der Belegstücke, ist jedem der Beobachter ein mit den nöthigen Werkzeugen versehener Gehülfe oder Träger mit dem Bezuge eines billigen Lohnes gestattet.

§ 14. Von den Beobachtenden hat ferner ein Jeder ein geognostisches Journal zu führen. Zu dem Ende wird am Platze der Beobachtung das Ergebniß derselben kurz aber bezeichnend mit Bleistift aufgeschrieben, und der Punkt auf dem Steuerblatte ebenfalls mit Bleistift angezeigt; * Am Abende eines jeden Tages werden die täglichen Beobachtungen, bei Vergleichung mit den Belegstücken und Beschreibungen der Gebirgsarten, nebst den erforderlichen Bemerkungen, mit Tinte in das Journal geschrieben, auf dem Steuerblatte ebenfalls mit Tinte nachgezeichnet, und die Belegstücke werden genau etikettiert und umgepackt. Die Sonn- und Feiertage, sowie auch diejenigen Tage, an welchen das Geognosiren wegen sehr übler Witterung nicht fortgesetzt werden kann, sind zu verwenden, um das Journal zu durchgehen, Nachträge, Berichtigungen und Hinweisungen in demselben zu machen, und nach den in die Steuerblätter eingetragenen Beobachtungen die Grenzen der Gebirgsarten und Formationen, sowie auch die Lagerstätten und einzelnen Vorkommen nutzbarer Fossilien mit Colorirung in die Uebersichtskarte, wozu die Blätter des topographischen Atlases zu verwenden sind, überzutragen.

§ 15. Die Beobachtenden haben, außer den wirklich anstehenden Gebirgsarten und den darin vorkommenden nutzbaren und anderen Fossilien, auch den auf der Oberfläche der Berge und Bergrücken zerstreut liegenden grossen Blöcken älterer Gebirgsformationen eine besondere Aufmerksamkeit zu schenken. -

* nämlich die Richtung durch einen Strich und die Neigung der Schichten durch einen Pfeil.

Die Punkte, wo solche Blöcke gefunden wurden, sind auf den Steuerblättern zu bezeichnen, die Blöcke selbst nach ihren Dimensionen und ihrer Beschaffenheit im Journal zu beschreiben und auch Belegstücke davon zu sammeln.

§ 16. Ebenso sind die aufgefundenen flüssigen Mineralien /: Quecksilber, Erdöl :/ dann Sool- und Mineralquellen, in Bezug auf Örtlichkeit, Art des Hervortretens, Zuflußmenge /: ansatzungsweise :/ deutlich und genau zu beschreiben, die Fundorte in den Steuerblättern anzumerken, und zum Behufe vorzukehrender chemischer Untersuchungen sogleich Proben davon an die kgl. General-Bergwerks- u. Salinen- Administration zu senden.

§ 17. Hinsichtlich des speziellen Verfahrens bei der beabsichtigten geognostischen Aufnahme wird Folgendes angeordnet:

Es ist schon im Vorhergehenden festgesetzt, daß das Geschäft längs dem rechten Ufer des Lechflusses, von Füßen bis zur Landesgrenze gegen Tyrol begonnen, von dort vorerst gegen Osten verfolgt und bis zur östlichen Grenze des Bezirkes durchgeführt werden soll. Die mit diesem Geschäft Beauftragten haben sich daher in den vom Lech durchbrochenen Gebirgszug nach dessen Breite so zu theilen, daß für jeden derselben die Aufgabe ungefähr gleich groß, beschwerlich und schwierig ist. Die Theilung geschieht nach Steuerblättern, und die Untersuchung oder Aufnahme soll ebenfalls nach Steuerblättern geschehen, so zwar, daß vorerst das ganze auf ein Steuerblatt fallende Terrain untersucht und alsdann erst zur Bearbeitung des auf dem anstoßenden enthaltenen geschritten wird.

Auf solche Weise ist bis zur östlichen Grenze des Distriktes bei Mittenwald fortzufahren, und als dann von dieser Grenze rückwärts der, gegen das hügelige Land sich erstreckende nördlich gelegene Theil des Bezirkes /: das Vorgebirge der Alpenkette :/ bis an den Lech der Untersuchung zu unterwerfen.

Hiermit wäre demnach die östliche Hälfte des Distriktes abgethan, und es wird nun zur Untersuchung der westlichen geschritten, folglich am linken Ufer des Leches zwischen Füßen und der Landesgrenze angefangen, sofort der ganze Gebirgszug von dort durch das Algäu bis zur Landesgrenze am Bregenzer Walde gegen Westen geognostisch aufgenommen, und der Rest des

zu erforschenden Bezirkes, d. i. der nördlich vom hohen Gebirgszuge gelegene, bis an den Lech, von Westen nach Osten schreitend bearbeitet.

§ 18. Es ist unumgänglich nothwendig, daß die Untersuchenden anfänglich, um eine gleichförmige Behandlung des Geschäftes zu bewirken, täglich Abends zusammentreffen, sich über ihr Verfahren benehmen auf vorgekommene Zweifel und Anstände durchgegenseitige Verständigung lösen. Haben dieselben mehr Übung erlangt, und sich ein gleichmäßiges Verfahren angeeignet, so soll dieses Zusammentreffen /: wenn nicht wegen des Unterkommens die Nothwendigkeit eintritt an mehreren Tagen in der Woche gemeinschaftlich zu übernachten :/ wochentlich wenigstens einmal geschehen.

Insbesondere tritt aber das Bedürfnis des gemeinsamen Benehmens am Rande der Steuerblätter, wenn zwey Beobachter zusammenstoßen, ein, damit die Beobachtungen auf den angrenzenden Steuerblättern richtig und korrespondierend eingetragen werden.

§ 19. Am Schlusse eines jeden Monats haben die mit der geognostischen Untersuchung Beauftragten über den Fortgang des Geschäftes gemeinschaftlich einen kurzen Rapport zu erstatten, worin die Fortschritte, die wichtigsten Ergebnisse, vorgekommene Hindernisse, Anfragen über zweifelhafte Gegenstände vorgetragen sind. Dieser Rapport ist mittels Bericht, worin über die liquidirten Taggelder und sonstige Ausgaben des betreffenden Zeitraumes abgerechnet wird, nebst Vorlage der Diäten- und Kosten-Verzeichnisse sammt Interims-Quittungen der königl. General-Bergwerks- und Salinen-Administration vorzulegen.

§ 20. Sobald die geognostische Untersuchung wegen Eintrittes der rauhen Witterung im Spätherbste eingestellt werden muß, haben die mit diesem Geschäfte Beauftragten sich nach München an den Sitz der Königl. General-Bergwerks- u. Salinen Administration zu begeben, um ihre Beobachtungen aus den Tagebüchern*, schriftlich zusammenzustellen, und sowohl die petrographische Karte in der Reinzeichnung, als auch Gebirgs-Durchschnitte von der untersuchten Gegend herzustellen. In Hinsicht der Zusammenstellung der Beobachtungen ist in der Art zu verfahren, daß eine systematische, zusammen-

* und geordneten Belegstücken, welche während des Untersuchungs-Geschäftes von Zeit zu Zeit einzuschicken sind,

hängende Beschreibung der untersuchten Gegend ausgearbeitet werde. - Es soll nämlich zuerst das Ansehen der äußeren Oberfläche der Gegend beschrieben, sodann ein allgemeiner Überblick über alle in dem betreffenden Strich Landes vorkommenden Formationen gegeben, und hierauf jede derselben nach allen inneren und äußeren Verhältnissen, nebst den darin entdecken besonderen Lagerstätten und Gebilden beschrieben, sowie auch dabei das gegenseitige Verhältnis der Gebirgsarten in Bezug auf Lagerung und relatives Alter angegeben werden. Dieser Beschreibung sind die Tagebücher in Reinschrift nebst den Belegstücken beizugeben, und auf die ersteren ist sich in der Beschreibung zu berufen, um die aufgestellten Angaben durch Thatsachen zu bestätigen.

§ 21. Den Ueberblick der geognostischen Ergebnisse gewährt die in § 14 erwähnte petrographische Karte, welche während der Untersuchung nach Maßgabe des Fortschreitens derselben allmählig gebildet wird. Diese Karte ist in reiner Colorirung und nach sorgfältiger Bezeichnung sowohl der Gebirgsarten, als auch der wichtigen eingelagerten und sonst vorkommenden Mineralien, dann der zu deren Gewinnung, Verarbeitung und Benützung bestehenden Anstalten, z.B. Bergwerke, Steinbrüche, Hütten-Anlagen, Mineralbäder pp der im Vorhergehenden erwähnten systematischen Beschreibung ebenfalls beizufügen.

Zur Bezeichnung der Gebirgsarten sind die in Pusch's Katechismus angegebenen Farben, welche bei der geognostischen Aufnahme von Sachsen gebraucht wurden, und deren sich mehrere Geognosten in der neueren Zeit bedient haben, anzuwenden. Mit diesen Farben haben sich daher die Untersuchenden zu versehen.

In der Gebirgsart und ein jedes für die Technik oder für den Handel wichtige mineralische Gebilde ist aber außer durch die erwähnte charakterisirende Färbung, auch noch durch Beifügung eines Zeichens auf der Karte, wozu ebenfalls Pusch's Katechismus die nöthige Anleitung gibt, bemerklich zu machen.

Was die zur Verarbeitung der Produkte des Mineralreiches bestehenden Werkstätten betrifft, so sind dieselben diejenigen

Zeichen zu geben, welche dazu in den geographischen Karten gewöhnlich gebraucht werden.

§ 22. Außer der petrographischen Karte sind, um die geognostische Beschreibung zu verdeutlichen, und die Darstellung zu erleichtern, auch Zeichnungen von Gebirgs-Durchschnitten erforderlich.

Mittelst dieser geognostischen Durchschnitte, welche nicht einzelne Gebilde, sondern die Gebirgsarten und Gebirgsmassen im senkrecht durchschnittenen Zustande nach den Ergebnissen treuer Beobachtungen und folgenrechter Combinationen [...] darstellen sollen, ist die Aufeinanderfolge und das relative Alter der Gebirgsarten anschaulich zu machen.

Es muß demnach hiezu eine Richtung gewählt werden, welche das Streichen der Gebirgsschichten durchschneidet, und die Durchschnitte sind überdieß nur von solchen zusammenhängenden Gebirgstheilen zu geben, welche das meiste geognostische Interesse gewähren.

Auf diesen Durchschnitten müssen die äußeren Profile der Berge, der Wirklichkeit ziemlich ähnlich dargestellt, wenigstens muß das Charakteristische der äußeren Umrisse durch die Contouren der Zeichnung angezeigt sein. Nachdem aber überdieß die Berge als Durchschnitten gedacht werden; so sind die in denselben vorkommenden Gebirgsarten durch die im Vorhergehenden angedeutete Färbung, und außerdem die Lagerungs- und Schichtungsverhältnisse durch eingezeichnete Linien anzugeben.

Da die Hauptrichtung des zu untersuchenden Gebirgsszuges zwischen Osten und Westen läuft, womit das Streichen der Schichten in der Hauptsache korrespondiert, so werden die Durchschnitte im Wesentlichen nach Linien zwischen Norden und Süden zu ziehen sein.

§ 23. Die Benennung der Gebirgsarten, Gruppen und Formationen hat nach der, von den neueren Geognosten angenommenen, in Leonhards Grundzügen der Geologie und Geognosie /: Heidelberg 1839 :/

angewendeten und erklärten Nomenklatur zu geschehen; die Vorkommen der nutzbaren Fossilien hingegen sind nach der durch das Wernersche Mineral-System gegebenen, im Bergbau, der Technik und den Gewerben bekannten und eingeführten Sprache zu benennen.

§ 24. Getrennt von der allgemeinen Ausarbeitung des ganzen Bezirkes ist für die Gegend um Hohenschwangau eine spezielle geognostische Beschreibung nebst petrographischer Karte und Gebirgsdurchschnitten herzustellen, und dieses Elaborat zuerst zu vollenden und einzureichen.

§ 25. Da das Staats-Ärar bei dem Bergbau auf Bleyerze im Höllenthale unweit Garmisch mit einer namhaften Anzahl von Kuxen theilhaftig, und da im Benachbarten Tyroler Gebirge seit der ältesten Zeit ergiebiger Bleybergbau im Betriebe ist; so bedarf diese Gegend einer besonders achtamen Untersuchung, sowohl in Hinsicht der Ausbreitung der Erzbildungen im Höllenthale, als auch hinsichtlich ihres Zusammenhanges mit jenen in Tyrol, dann in Rücksicht der Verbreitung dieser Erzbildungen und in Ansehung des Auffindens neuer bauwürdiger Erzmittel.

Ein ähnliches Verhältniß besteht in der Umgegend Hüttenwerkes Sonthofen, wo es sich darum handelt, zu den durch den Bergbau bereits aufgeschlossenen Flötzen thonig körnigen Eisensteins von geringem Metallgehalt, nach andern Eisenerze von höhern Gehalte zu entdecken. Und da auch die Gegend vor dem Gebirge zwischen dem Lech und dem Bodensee durch das rasch fortschreitende Abnehmen der Holzbestände und übermäßige Steigen der Holzpreise in Bezug auf Holzverzehrende gewerbliche Unternehmungen schon sehr beengt ist, so muß dem Vorkommen mineralischer Kohlen in dieser Gegend eine um so größere Aufmerksamkeit gewidmet werden, als man von einzelnen Vorkommen dieses Brennmaterials an verschiedenen Punkten bereits

Kenntniß hat, der Zusammenhang und
die Bauwürdigkeit solcher Kohlenflötze
aber erst auszumitteln ist.

München den 3ten Juny 1840.

Kgl. B. Sal. Adm.

Schenk