

### Geologische Karten in Farbendruck.

Nachdem es gelungen ist, die erste und dringlichste der drei grossen Aufgaben, welche die Direction aus der Hinterlassenschaft des verstorbenen Directors Herrn Hofrath D. Stur zu übernehmen hatte, nämlich die Neuordnung der grossen Fachbibliothek der k. k. geologischen Reichsanstalt in eine den Bedürfnissen der Anstaltsmitglieder und der näheren Fachgenossen entsprechenden und in der äusseren Erscheinung gefälligen Form zu lösen, und nachdem fernerhin auch die zweite umfangreichere und schwierigere Aufgabe der Neuorganisation unseres Reichs-Museums und der Ordnung und Ergänzung der wissenschaftlichen Hauptsammlungen sowie der systematischen Hilfs-Sammlungen nach einem einheitlichen Plane, in soweit die vorhandenen Mittel und Arbeitskräfte reichten, in Gang gebracht und insoweit grössere Mittel zur Durchführung während des nächsten Quinquenniums erforderlich sind, durch dringliche Eingaben angebahnt worden ist, darf die Zeit zu einer intensiveren Inangriffnahme der grössten und wichtigsten Arbeitsleistung, welche uns für die nächsten Decennien auferlegt ist, als ganz nahe bevorstehend betrachtet werden.

Es muss hierbei zweierlei im Auge behalten, anerkannt und als wesentlich betont werden.

Erstlich glaube ich, dass eine andere Reihenfolge der Inangriffnahme nicht gewählt werden konnte, sondern dass vielmehr der eingeschlagene Weg der ganzen, nothwendigen organisatorischen Arbeit durch die vorgefundenen Verhältnisse direct bedingt war, und zweitens erscheint mir dieser Weg auch an sich der naturgemässe zu sein.

Die Uebereinstimmung darüber, dass die definitive Neuordnung der Bibliothek die dringlichste Aufgabe war und dass diese Arbeit in verhältnissmässig sehr kurzer Zeit in einer den bezüglich der Uebersichtlichkeit und leichten Benützbarkeit zu stellenden Anforderungen entsprechenden Weise geleistet wurde, kann als vorhanden betrachtet werden. Hierbei lag die Möglichkeit vor Augen, mit geringen Mitteln und mit einer kleinen Zahl von Arbeitskräften unter Voraussetzung einer zweckmässigen Organisation und Arbeitsvertheilung das gesteckte Ziel rasch zu erreichen, und es konnte die Ansicht, dass die Wiederherstellung der möglichst vollständigen Zugänglichkeit und handsamen Benützbarkeit des vorhandenen Fachmaterials eine Vorbedingung nicht nur für die Erleichterung der publicistischen Thätigkeit der Mitglieder, sondern auch der Arbeiten für das Museum und die definitive Ordnung der Sammlungen bilde, leicht als eine allseitig getheilte angenommen werden.

Nicht ganz so klar lag vielleicht das Verhältniss zwischen der grossen zweiten und der noch schwierigeren dritten Aufgabe, welche ich aus dem Nachlass meines Vorgängers zu übernehmen hatte. An sich ist ohne Zweifel die Aufgabe der Herausgabe unserer Karten in Farbendruck die wichtigere; aber sie war und ist auch jetzt noch bezüglich des Zeitpunktes des Erscheinens der ersten Liefere-

rungen und des Prospectes durchaus nicht die dringlichere. Hier gilt, glaube ich, vor Allem der Grundsatz: „Erst wägen, dann wagen“. Die geehrten Herren Mitglieder dürften es zum Theil doch vielleicht noch in gleich lebhafter und nachhaltiger Erinnerung behalten haben, wie ich selbst, dass, wie überwiegend auch die Meinung bezüglich des Wesens und des Zieles in dieser Angelegenheit zusammenstimmten, doch in Bezug auf die Grundlagen der nothwendigen Vorbereitungen für ein so grosses Werk und hinsichtlich des für seine Ankündigung und den Beginn seines Erscheinens gewählten Zeitpunktes die sanguinische Auffassung und das zu rasche Vorgehen meines hochgeehrten Vorgängers im Amte im Hinblick auf die Sicherung des Erfolges und des ungestörten zukünftigen Fortschrittes allseitig die schwerwiegendsten Bedenken herrschten und zum Ausdruck gebracht werden mussten.

Es galt den richtigen Mittelweg zu finden und einzuschlagen zwischen Uebereilung oder Unterschätzung der handgreiflichen Schwierigkeiten einerseits und anderseits jener Pflege einer zu weitgehenden Scheu vor denselben, wie sie nicht selten einer die Entschlussfähigkeit lähmenden, allzu scrupulösen Gewissenhaftigkeit entspringt.

Auf die wirklich bestehenden vielfachen Schwierigkeiten und Hindernisse, welche überwunden oder geebnet werden müssen, damit die Bahn frei wird, werde ich noch weiterhin hinzuweisen die Gelegenheit finden. Hier möge nur bemerkt werden, dass die zu liberale Zugänglichmachung der Copien unserer Manuscriptkarten minder scrupulösen fremden Forschern schon zum Vortheil gedient und sowohl einzelne Autoren als die Anstalt selbst in Nachtheil versetzt hat.

Trotz dieser Erfahrung habe ich die Ueberzeugung gewonnen und halte daran fest, dass für die unmittelbare Inangriffnahme der entsprechenden Neugestaltung des Museums und der Neuordnung der Sammlungen die schwerwiegendsten Gründe vorliegen. Die Dringlichkeit dieser Angelegenheit kam besonders in den letzten Jahren der Amtsführung des verstorbenen Herrn Directors wiederholt einem jeden zum Bewusstsein, welcher in die Lage versetzt wurde, auswärtige Fachgenossen mit unserem Museum bekannt machen zu müssen. Besonders war zu Gunsten der Floren und der Anlage einer montan-technischen Sammlung die topographisch-stratigraphische Hauptsammlung aus der alten Ordnung gebracht worden.

Dadurch machte sich die unzureichende und erschwerte Benützbarkeit für jeden fühlbar, so oft er für specielle Arbeiten nach dem vorhandenen Vergleichsmaterial Umschau halten wollte.

Dass unter dem Fortbestehenlassen dieser Verhältnisse das Ansehen der Anstalt zu leiden hätte und dass die vielfach auf Vergleichsstudien mit dem grossen und werthvollen, gleichsam brachliegenden Sammlungsmaterial angewiesenen Arbeiten der Aufnahmsgeologen der naturgemässen nächstliegenden Unterstützung mehr und mehr verlustig gehen würde, darin darf man an sich schon ausreichend schwer ins Gewicht fallende Dringlichkeitsgründe erblicken.

Den directen Anlass dazu, die Museumsfrage sofort zu studiren und in Angriff zu nehmen, sobald die Aufgabe der Bibliotheks-Ein-

richtung in sicheren Gang gebracht war, bot ganz naturgemäss auch schon die Rücksicht auf das bevorstehende Regierungs - Jubiläum Seiner Majestät des Kaisers und auf das diesem nachfolgende 50. Gedenkjahr der Gründung unserer k. k. Geologischen Reichsanstalt selbst.

Ich fühlte es als eine unabweisbare Verpflichtung, das Möglichste zu thun, um zu verhüten, dass das vornehmste und wichtigste Repräsentations-Object unseres Institutes auch zur Zeit dieser Festjahre so wenig präsentabel sei. In der äusseren Erscheinung und in den Grundzügen einer einheitlichen Anordnung seiner reichen wissenschaftlichen Schätze kann das Museum trotz der geringen Frist von wenigen Jahren, die uns von diesem Zeitermin noch trennen, immerhin noch in würdiger Ausstattung hergestellt werden, wenn Mittel und Arbeitskräfte für die grosse, umfangreiche Arbeit nicht versagt bleiben. Ein günstiger Umstand, welcher noch der Initiative meines Vorgängers zu danken war, konnte von mir zur ersten und nothwendigsten Vorarbeit in dieser Richtung ausgenützt werden; die Bewilligung des auf drei Jahre zu vertheilenden Renovirungs-Credites, über dessen ursprünglich nicht in Aussicht genommene Mitverwendung für die beschädigten Museumsräume ich bereits berichtet habe.

Eine irgendwie wesentliche Benachtheiligung hat der Gang der für die Bewältigung der nothwendigen Vorarbeiten zur Herausgabe unserer Karten durch die Fürsorge für die Neugestaltung des Museums bisher überdies durchaus nicht erlitten.

Die bestehenden Verhältnisse würden auch ohne die kundgegebene Fürsorge für das Museum eine grössere Beschleunigung der Arbeiten für das grosse Kartenwerk, welcher die Mitglieder der Anstalt ihre Kräfte während der nächsten Decennien zu widmen haben werden, nicht gestattet haben.

Ich bin in der angenehmen Lage, den geehrten Herren eine sehr wichtige Vorarbeit für das Gesamtwerk der Kartenherausgabe, die von Herrn Friedrich Teller nach seinen eigenen Originalaufnahmen gearbeitete Specialkarte der Ostkarawanken in Farbendruck vorzulegen.

Diese Karte ist, sowie die im verflossenen Jahre zur Vorlage gebrachten Kartenblätter der Umgebung von Wien, welche von Hofrath Stur bearbeitet wurden und das von Oberbergrath Tietze gearbeitete Blatt Olmütz, eine im Sinne unserer eigenen Anträge mit Bewilligung des hohen Ministeriums ausgeführte Probekarte.

Dieselbe soll, abgesehen von dem Zweck, als Separatwerk zur Illustration des bezeichneten Gebirgsabschnittes zu dienen, der Aufgabe gerecht werden, in technischer Hinsicht als Versuchs- beziehungsweise als Musterblatt für die Farbenwahl und die Farbenwirkung bei complicirten Alpengebieten mit theilweise dunklem Ton der Terrainunterlage betrachtet werden.

Abgesehen von einzelnen leichten und ohne Schwierigkeit noch durchzuführenden Abänderungen im Farbenton für die Gesamtauflage ist der vorliegende Probedruck durchaus befriedigend ausgefallen.

Jedenfalls ist der Gesamteindruck des Farbenbildes ein vortrefflicher; die Farbennuancen heben sich ausreichend scharf gegeneinander ab, die Schrift sowie die Terrainzeichnung bleiben nicht nur bei den schwachen, sondern auch unter den vollen Farbtönen deutlich lesbar und überdies erleidet auch andererseits der Specialtypus der verschiedenen Farben durch die Schwarzdruckunterlage keinerlei störende Abänderung.

Die Karte, welche an sich, vom wissenschaftlichen und geologisch-technischen Kartirungs-Standpunkt betrachtet, eine vorzügliche Leistung ist, wird, wie schon die ersten vorliegenden Probendrucke erweisen, auch vom kunsttechnischen Standpunkt des Farbendruckes aus vollkommen befriedigend ausfallen und der betreffenden Gruppe des k. u. k. militärgeographischen Institutes zur Ehre gereichen. Einen besonderen Werth aber hat dieselbe in der Eigenschaft als Vorarbeit und Probeblatt für das Gesamtkartenwerk. Einerseits erscheint durch dieselbe bereits für eine grosse Anzahl der für das einheitliche generelle Farbenschema nothwendigen Farbennuancen die Auswahl fixirt oder erleichtert und andererseits werden die Befürchtungen bezüglich der störenden Beeinflussung des Farbentypus durch Schwarzdruckunterlagen mit theilweise dunklerer Terrainschraffirung beseitigt.

Es dürfte hier der richtige Platz sein, der Schwierigkeiten und Hindernisse zu gedenken, welche vorläufig noch ein vorsichtiges und langsames Vorgehen in der ganzen Angelegenheit und besonders bezüglich des Beginnes der Herausgabe der ersten Lieferung des die angestrebte Arbeit der nächsten Decennien beanspruchenden Gesamtkartenwerkes als direkt geboten erscheinen lassen, um die Einheitlichkeit der wissenschaftlichen Grundlage und technischen Ausführung und Ausstattung sowie eine gewisse Regelmässigkeit der zukünftigen Publikation soweit als möglich sicher zu stellen.

Eine principielle Vorfrage, nämlich die Wahl der topographischen Grundlage, worüber gewisse Meinungsverschiedenheiten vorliegen, halte ich auf Grund der bisher und zwar einerseits mit unseren eigenen Specialkarten im Maassstabe von 1:75.000, andererseits bezüglich fremdländischer und besonders der französischen geologischen Karten im Maassstabe von 1:80.000 gemachten Erfahrungen für definitiv überwunden.

Es handelt sich um die wiederholt besonders nachdrücklich von einer Minderheit vertretene Ansicht, dass eine Grundlage ohne Terrain im Maassstabe von 1:75.000 vorzuziehen sein würde, weil die Farbtöne auf der schwarzen Terrainschraffen-Unterlage nicht klar und rein genug zum Ausdruck gebracht werden könnten.

Das ist nun nach den bisher mit unseren Probekarten und besonders mit der vorliegenden, durch sehr viele und verschiedenartige Farbennuancen ausgezeichneten, verschiedenartiges Hochgebirgsterrain umfassenden Karte gemachten Erfahrungen nicht zu befürchten. Aber selbst dann, wenn die Versuche weniger günstig ausgefallen wären, würde die Wahl von Terrainkarten als Unterlage für die geologische Colorirung noch durch drei wesentliche Vorzüge gestützt werden — nämlich erstlich dadurch, dass sie eben schon vorhanden sind und somit billiger zu stehen kommen als Specialkarten desselben Maassstabes ohne

Terrainschraffen, welche erst hergestellt werden müssten, — zweitens dadurch, dass sie für die Beurtheilung der Beziehungen zwischen topischer Gebirgs-Unterlage und geologischer Zusammensetzung sicherere Anhaltspunkte bieten, also lesbarer sind, — drittens endlich dadurch, dass ihre Absatzfähigkeit eine bedeutend grössere sein muss, weil jedermann lieber eine Karte kauft und in Gebrauch nimmt, auf welcher beides geboten ist, als zwei Karten, von welchen die eine nur die Vertheilung der geologischen Formationsglieder und die andere nur die Reliefformen des Terrains zeigt. Die Wahl der Kartengrundlage kann somit als entschieden betrachtet werden.

Weitere Schwierigkeiten bieten noch: Die detaillirte endgiltige Feststellung des einheitlichen Generalschemas sammt der Ausarbeitung des dazu gehörigen Textes und Prospektes, — die systematische Organisation der Copirung der fertiggestellten Kartenblätter als definitive Vorlagen für die Grenzeinzeichnung und Farbendruckgebung im k. u. k. Militärgeographischen Institute, — ferner die Organisirung einer Regelmässigkeit in der Ausführung einer grösseren Anzahl von Kartenblättern durch Vermehrung der entsprechenden Arbeitskräfte mit Rücksicht auf den Umstand, dass andererseits für die beschleunigte Herausgabe des mit Benützung unserer Aufnahmen vorbereiteten geologischen Atlases von Galizien besondere Ansprüche an das k. u. k. Militärgeographische Institut bevorzuzustehen scheinen.

Alle diesbezüglichen und manche andere Schwierigkeiten dürften sich mit Ruhe und Ueberlegung und bei ausreichender Zeit überwinden und begleichen lassen.

Es erscheint jedoch fast als geboten, einige aufklärende Worte über die verschiedenen Ursachen zu sagen, aus welchen sich gewisse Schwierigkeiten bezüglich einer beschleunigten Herausgabe unserer geologischen Aufnahmen in Farbendruck auf Basis der Spezialkartenblätter des k. u. k. Militär-geographischen Institutes im Maassstabe von 1:75.000 bisher ergeben mussten und auch noch fernerhin ergeben werden.

Von mancher Seite ist die Auffassung und Vorstellung über das Wesen und die Behandlungsmethode der nothwendigen Vorarbeit für ein derartiges Kartenwerk eine so wenig sachliche und klare, dass eine objective Beurtheilung der Schwierigkeiten nicht immer leicht erwartet werden kann.

Wenn beispielsweise irgend ein Interessent, sei es ein Mann der Praxis, welcher Anhaltspunkte für Bergbau-Projecte auf den geologischen Karten sucht, sei es ein Theoretiker, welcher auf dem Wege des Studiums geologischer Karten Anhaltspunkte für fremde oder neue eigene wissenschaftliche Theorien über Gebirgsbildung etc. finden will, — die vorläufig in 120 Blättern im Maasse von 1:25.000 fast vollendet vorliegende, ausgezeichnete geologische Detailkarte des Königreichs Sachsen uns etwa als Muster und anzustrebendes Ziel mit oder ohne Vorwurf darüber vorhalten wollte, dass wir derartiges noch nicht zu bieten vermögen, so könnte einem solchen Laien im Aufnahmewesen und Kartirungsfach wohl nicht mit Unrecht der Sinn für Zeit und Raum abgesprochen oder die Absicht einer Herabsetzung unserer diesbezüglichen Leistungen zugesprochen werden.

Gegen falsche Vorstellungen und unerfüllbare Zumuthungen sind nun Zahlen und statistische Nachweise das beste Gegenmittel.

Das Königreich Sachsen hat rund 14.993 Quadratkilometer Bodenfläche. Oesterreich unter der Enns allein rund 19.853 Quadratkilometer, die Gesammtheit der Kronländer von Oesterreich aber 300.232 Quadratkilometer und das Königreich Ungarn 325.325. Dass vor Abschluss der Herausgabe der v. Hauner'schen Geologischen Uebersichtskarte im Jahre 1873 der Gedanke an die Herausgabe eines Kartenwerkes auf Grundlage von Original-Aufnahmeblättern im Maassstabe von 1:25.000 d. N. überhaupt nicht hätte gedacht werden können, ist so selbstverständlich, dass die Besprechung der Generalaufnahme der Gesamt-Monarchie im Maassstabe von 1:288.000 und des grössten Theiles derselben im Maassstabe von 1:144.000 wohl entfallen kann. Aber selbst dann, wenn damals schon die wissenschaftliche Basis eine ausreichend durchgearbeitete und die zu Gebote stehende topographische Grundlage eine so sichergestellt einheitliche gewesen wäre, wie sie es nahezu erst jetzt ist, und wenn überdies die damalige Direction schon die Gewährung von Mitteln zur Herausgabe eines so grossen Specialkartenwerkes hätte erhoffen können, so würde doch höchstens etwa Niederösterreich als ein bezüglich der Terrainverhältnisse und der geologischen Gliederung zwar immerhin noch complicirteres und schwierigeres, aber bezüglich des Flächenraumes doch nicht allzuweit abstehendes Vergleichsobject in Betracht zu nehmen gewesen sein.

Wenn sich die k. k. geologische Reichsanstalt seit dem Jahre 1873 nur mit der geologischen Specialaufnahme und Herausgabe der kartirten Originalblätter im Maassstabe von 1:25.000 hätte beschäftigen können, so würde sie, vorausgesetzt, dass sie für diesen Zweck die Geldmittel bewilligt erhalten hätte, 128 Sectionen (entsprechend 32 Blättern der Specialkarte im Maassstabe von 1:75.000 mit Inbegriff des nicht niederösterreichischen Terrains der Grenzblätter) zur Herausgabe zu bringen gehabt haben, um Niederösterreich allein in der Genauigkeit und Vollendung fertigzustellen, in welcher das Königreich Sachsen schon im Verlauf der nächsten Jahre vollständig zur Herausgabe gelangt sein wird. Seit der ersten, im Jahre 1878 erfolgten Zusendung der ersten Lieferung der geologischen Specialkarte von Sachsen im Maassstabe von 1:25000 hat unsere Karten-Sammlung bis Ende 1894 im Ganzen 120 Sectionsblätter dieses ausgezeichneten Kartenwerkes zugesendet erhalten.

Es würde sich nun bei Berücksichtigung aller statistischen Daten wohl feststellen lassen, dass die k. k. geologische Reichsanstalt, im Fall dieselbe in der Lage gewesen wäre, ihre ganze Arbeitskraft auf die Detailaufnahme von Niederösterreich sammt den Grenzblättern zu concentriren, in der gleichen Zeit auch eine gleichwerthige Detail-Leistung wie die sächsische Landesaufnahme aufzuweisen haben würde, aber es müsste ausserdem auch ersichtlich werden, dass die Zeit von 1873 bis 1895 knapp ausgereicht haben würde, um 128 Sectionen im Tempo der sächsischen Arbeitsmethode druckfertig herzustellen. Als äusserst zweifelhaft müsste es jedenfalls bezeichnet werden, ob die Mittel zur Herausgabe dieser 128 Sections-

blätter im Maassstabe von 1:25000 zu erlangen gewesen wären, da es sich dabei doch um eine andauernde Bevorzugung eines einzigen Kronlandes gehandelt haben würde und da überdies auch die topographische Grundlage in diesem Maassstabe erst für den speciellen Zweck hätte hergestellt werden müssen.

Oesterreich-Ungarn ist eben nicht Sachsen und die k. k. geologische Reichsanstalt kein Kronlands-Institut.

Die Anstalt musste deswegen möglichst den Interessen der verschiedenen Theile der Monarchie gerecht zu werden suchen. Diese Hauptücksicht sowie die Abhängigkeit von dem Fortschritt der topographischen Grundlagen, haben im Verein mit der geologischen Vielgestaltigkeit des Reichsgebietes und der dadurch sich häufenden wissenschaftlichen Fragen und principiellen Aufgaben ganz naturgemäss eine ganz systematische Organisation des Aufnahmewesens verhindert und für die Ausführung und die Herausgabe eines in den einzelnen Theilen auf wissenschaftlich und technisch möglichst gleichwerthiger Grundlage herzustellenden Kartenwerkes verschiedene Hindernisse und Schwierigkeiten mit sich gebracht.

Die Erbursachen zur Mehrzahl aller Schwierigkeiten sind demnach in der Entwicklungsgeschichte unseres Aufnahmewesens, in den mehrfachen durchgreifenden Veränderungen der topographischen Grundlage, in dem Fortschritt und der naturgemässen Erweiterung der wissenschaftlichen Erkenntnisse und endlich auch in dem Umstande gelegen, dass die geologischen Aufnahmen früher überhaupt gar nicht mit Rücksicht auf die fixe Herausgabe derselben in Farbendruckblättern einer Specialkarte auf Basis eines einheitlichen Farbenschemas gemacht wurden und während einer sehr langen Zeitperiode auf gleichartiger Basis auch überhaupt gar nicht hätten eingerichtet werden können, weil eine solche eben weder in geologisch-wissenschaftlicher, noch auch in topographisch-technischer Hinsicht vorhanden war, sondern erst geschaffen werden musste.

Zu der Verschiedenartigkeit der geographischen Hauptgebiete in Bezug auf die Faciesentwicklung und die Gliederung innerhalb gleichaltriger Haupt-Complexe und zu der Ungleichartigkeit der Qualität der Kartenvorlagen, welche sich naturgemäss aus der Ungleichartigkeit der topographischen Grundlagen und der für die Kartirung zu Gebote gestellten Zeit, sowie des specielleren Kartirungstalentes, der Aufopferungsfähigkeit und der Arbeitsmethode der verschiedenen Aufnahmsgeologen der alten und neueren Zeitperiode ergeben musste, tritt auch als Schwierigkeiten erzeugendes Moment noch die eigenartige persönliche Auffassung einzelner Aufnahmsgeologen in wissenschaftlichen und technischen Fragen hinzu.

Die Ueberwindung der ersten aus dem Entwicklungsgange des Aufnahms- und Kartirungs-Wesens hervorgegangenen Reihe von Schwierigkeiten ist durch die Organisation der Neuaufnahmen und der Reambulirung der verschiedenartigen älteren Aufnahmen angebahnt worden. An Stelle der Aufnahmen von ungleichartiger Qualität, welche neben dem Zweck der generellen wissenschaftlichen geologischen Erforschung der verschiedenen Reichsgebiete, vorzugsweise auch zur Herstellung der ersten, das Bild der reichgegliederten geologischen

Zusammensetzung der Monarchie in richtiger Umgrenzung und Auffassung zeigenden geologischen Uebersichtskarte dienten und weiterhin die Aufgabe zu erfüllen hatten, nach Möglichkeit jedem Theile der Monarchie die wichtigsten geologischen Anhaltspunkte für die verschiedenartigen Zweige der Mineralindustrie zu liefern, sind jetzt geologische Aufnahmsarbeiten mit dem bestimmten Ziele getreten, Kartenblätter von möglichst gleichartiger Qualität eines bezüglich der wissenschaftlichen Grundlage und der technischen Ausführung und Ausstattung einheitlichen Specialkarten-Werkes herzustellen.

Es ist selbstverständlich, dass die neuen, zu dem bestimmt ausgesprochenen Zweck der Herausgabe in Farbendruck eingerichteten Aufnahmen nicht ganz über denselben Leisten geschlagen werden können mit den verschiedenartigen älteren Aufnahmen, welche der Benützung durch die Practiker und Theoretiker in auf Bestellung nach einem bestimmten Tarif angefertigten Handcopien von den früheren Directionen im Vertrauen auf den bewährten Takt der Besteller ohne Vorbehalt gegen Missbrauch preisgegeben werden konnten.

Vor allem dürfen die zur Herausgabe in Farbendruck bestimmten und mit Rücksicht darauf reambulirten oder neu aufgenommenen Blätter absolut nicht weiterhin in Handcopien abgegeben werden, sondern müssen gegen jede vorzeitige kleinweise oder generelle Ausnützung geschützt erhalten bleiben, bis sie als Druckwerke den gesetzlichen Schutz erlangt haben und öffentlich als das geistige Eigenthum der k. k. geologischen Reichsanstalt, beziehungsweise der einzelnen speciellen Bearbeiter erklärt erscheinen.

Es mag vielleicht auffallen, dass etwas an sich für jeden Autor so selbstverständliches, wie das Anrecht auf das eigene geistige Eigenthum, in unserem Falle besonders betont und gewissermassen vertheidigt werden muss.

Den Grund dazu finden wir in den oft etwas zu weit gehenden seltsamen Ansprüchen, welche an die Liberalität der Anstalt und ihrer Mitglieder gerade in neuerer Zeit gern gestellt wurden. Ohne Zweifel hat das weitgehende Entgegenkommen, welches seit Haidinger's Zeiten von Seite der Anstalt den Wünschen von Vertretern der Mineralindustrie, sowie näheren und ferner stehenden Fachgenossen u. s. w. zu Theil wurde, dazu beigetragen, durch Verwöhnung der Committenten späterhin Schwierigkeiten herbeizuführen. Was in früherer Zeit als im Interesse der Sache gebotene Unterstützung mit Dank entgegengenommen wurde, wird in der Periode der Entwicklung eines der objectiven Urtheilsfähigkeit ermangelnden wirthschaftlichen und wissenschaftlichen Streberthums nicht selten als Verpflichtung angesehen. Wie im Staatsleben im Grossen, so findet im Organismus eines dem praktischen Leben wie der Wissenschaft dienenden Staatsinstitutes im Kleinen die Berechtigung des Liberalismus ihre natürliche Grenze an den Bedingungen der Selbsterhaltung, zu denen in erster Linie die Aufrechterhaltung der Ordnung und das Recht des Besitzes und der Verwaltung von selbsterworbenem Eigenthum gehört.

Dass eine Bibliothek, dass ein Museum Schaden leidet und nicht nur in seiner fortschrittlichen Ausgestaltung sondern selbst im Bestehen und Functioniren gefährdet werden kann, wenn die zu liberale Ge-



stattung der Benützung die Aufrechthaltung der Ordnung und des Besitzstandes unmöglich macht, wird gewöhnlich wenigstens principiell leichter begriffen und zugestanden, wenn auch nach den bei uns schon gemachten Erfahrungen, die thatsächliche Mitwirkung der Ausleiher von Büchern, Clichés, Karten und Sammlungsobjecten an der Aufrechterhaltung der Ordnung mit der besseren Einsicht und dem latenten Pflichtgefühl häufig genug nicht gleichen Schritt zu halten vermocht hat.

Das geistige Eigenthumsrecht an den Aufnahmen unter den Verhältnissen zu wahren, welches die besondere, für die Anstalt sich von Jahr zu Jahr ungünstiger gestaltende, aber nicht zu vermeidende Form der ungeschützten Publicität durch Abgabe von Handcopien der Originalaufnahmen, also gewissermassen von Manuscriptkarten auf Bestellung, und die Zunahme eines früher kaum bekannten Assimilirungs- und Reproductionsverfahrens wissenschaftlicher Arbeiten mit sich gebracht haben, ist in der That schon schwierig geworden, muss aber deshalb umso mehr als eine dringliche Aufgabe der Direction bezeichnet werden.

Es giebt verschiedene Formen, in welchen Copien unserer geologischen Aufnahmen als Grundlage zur Herausgabe von geologischen Karten durch andere Autoren gedient haben und zwar solche, wo diesem Umstande in loyaler und correcter Weise innerhalb des Titels beziehungsweise der Aufschrift der betreffenden Karte Rechnung getragen wurde, sowie auch solche, auf denen der Name des Herausgebers oder Bearbeiters allein erscheint. Als ein Muster jener vornehmen, auch die bescheidenste Mitwirkung gern und gewissenhaft anerkennenden Gesinnung und Publicationsmethode, welche Wilhelm v. Haidinger pflegte und zur Geltung brachte, ist bezüglich geologischer Kartenwerke wohl F. v. Hauer's grosse „Geologische Uebersichtskarte der österreichisch-ungarischen Monarchie“ hervorzuheben. Hier fehlt innerhalb des Titelblattes der Karte kein Name. Auch die geologische Uebersichtskarte der Alpen von Dr. Franz Noë, sowie alle jene geologischen Karten, welche von Mitgliedern der Anstalt über von ihnen selbst aufgenommene Gebiete als Beilage zu grösseren oder kleineren Publicationen und zwar zu nicht geringem Theil auf eigene Kosten bisher zur Herausgabe gelangten, sind dem Umstande, dass als Grundlage für diese Karten stets die Originalaufnahmen der k. k. Geologischen Reichsanstalt benützt wurden, in entsprechender Weise gerecht geworden. Einem solchen correcten Vorgehen gegenüber sind die käuflichen Handcopien der geologischen Aufnahmen der Anstalt jedoch mehrfach schon zur Herstellung und Herausgabe von geologischen Karten benutzt worden, bei welchen jede Angabe über die benützte Originalgrundlage fehlt.

Diesem Belieben können wir nur die Festhaltung nachfolgender Grundsätze entgegenstellen: 1. Unbedingte Verweigerung der Herstellung von Handcopien der durch Neuaufnahme oder Reambulirung für die Herausgabe in Farbendruck vorbereiteten Kartenblätter; 2. Anerkennung jedes nennenswerthen, durch Neubearbeitung unserer alten Karten erzielten Fortschrittes; 3. Ausdrückliche Namensnennung der betreffenden Aufnahmegeologen und Mitarbeiter der älteren Karten-

grundlage auf jedem zur Herausgabe gelangenden Blatte unseres Gesamtwerkes. Neben dem „Viribus unitis“ soll das „Suum cuique“ — auch bei dieser grossen Arbeit Leitregel bleiben und „Wahrheit und Offenheit“ unser Wahlspruch für die Pflege von Ordnung und Wissenschaft.

Diejenige Gruppe von Schwierigkeiten, welche sich aus der Verschiedenheit der persönlichen Anschauungen der Autoren d. i. der Aufnahmsgeologen entwickelt, fällt im Wesentlichen mit den die Feststellung eines möglichst vollständig anwendbaren Grundschemas erschwerenden Momenten zusammen. Auf Abweichungen der Ansichten in Detailfragen kann hier nicht Bezug genommen werden. Es genügt, einige principielle Hauptfragen in Betracht zu ziehen. Die Meinungen sind ungleich bezüglich der Grenze, welche den Detailausscheidungen bei den Aufnahmen an sich und mit Rücksicht auf ihre Wiedergabe in Farbendruck im Maassstabe von 1:75000 zu setzen ist, und damit im Zusammenhang steht die Verschiedenheit der für die Aufnahme eines jeden Kartenblattes beanspruchten Zeit und weiterhin indirect auch der Kosten der Fertigstellung. Ohne Zweifel gibt es eine Reihe von Blättern, welche leicht in 2 Jahren und andererseits complicirte Hochgebirgsblätter, welche mit grösster Anstrengung selbst in 4 Jahren nicht in dem unserem Maassstabe entsprechenden Detail kartirbar sind. Es macht sich aber bei Freigabe des Zeitausmaasses doch leicht ein vielleicht nicht an sich, aber doch für den Zweck der Wiedergabe in Farbendruck zu weitgehendes einschichtiges Streben nach Detailausscheidungen geltend. Ein ferneres Bedenken machen mehrfach solche Schichtenzonen, welche zwar sicher generell in eine Hauptetage einzureihen sind, aber nicht ausreichende Anhaltspunkte für die genaue Parallelstellung mit auf Nachbarblättern ausscheidbaren Untergliedern bieten. Ueberdies hat auch die Frage des Auseinanderhaltens localer oder regional untergeordneter Faciesentwicklungen innerhalb des constanten Hauptfarbentones der Hauptfacies der altersgleichen Schichtenzone zu Zweifeln Anlass geboten. Endlich ist sogar die Möglichkeit der Herstellung eines brauchbaren einheitlichen Farbenschemas für das ganze, so verschiedenartig entwickelte Gebiet des Kartenwerkes überhaupt angezweifelt worden.

Wie viel Schemata nach Kronlandgebieten oder nach geographischen Hauptgebieten soll man dann aber etwa entwerfen? und sollen die Grenzblätter solcher Gebiete dann etwa nach je zwei und drei verschiedenen Farbenscalen colorirt werden oder sollen dieselben in je zwei bis drei verschiedenen Auflagen gedruckt werden? Diese naheliegenden Fragen weisen allein schon deutlich darauf hin, dass die Schwierigkeiten sich dann eben in anderer Richtung vermehren müssten, und dazu noch der einheitliche Charakter des geplanten Kartenwerkes verloren gieng. Es bleibt somit doch nichts anderes übrig, als die Schaffung eines einzigen einheitlichen, in den Hauptzügen fixen, innerhalb derselben aber bezüglich des localen oder auch regionalen Details elastischen Farbenschemas zu versuchen. Etwas in jeder Richtung vollkommenes, für jeden Ausnahmefall passendes wird natürlich, wie das „Ideal“ überhaupt, auch in diesem Falle nicht erreichbar sein. Wir werden uns daher mit einem, wenn auch in mancher Richtung

unvollkommenen, so doch im Wesentlichen anwendbaren und einheitliche Grundzüge zum Ausdruck bringenden Generalschema begnügen und behelfen müssen.

Auf Grund dieser Verhältnisse nun drängt sich von selbst die Frage auf, ob es nicht entsprechender wäre und den vollen Erfolg sicherer garantiren würde, wenn der Termin für die Herausgabe der ersten aber möglichst umfangreichen Lieferung auf das Jahr 1898, das Jahr des fünfzigjährigen Regierungsjubiläums Seiner Majestät des Kaisers, des Allerhöchsten Begründers und Schutzherrn unserer k. k. geologischen Reichsanstalt, verlegt werden sollte, anstatt dass etwa schon im Jahre 1896 mit einzelnen Blättern oder kleineren Lieferungen debutirt wird. Selbstverständlich hängt die Möglichkeit, eine anschlichere Anzahl von Kartenblättern bis zu dem genannten Zeitpunkte im Farbendruck fertiggestellt zur Herausgabe zu bringen, nicht nur von unserem eigenen Eifer und der erhofften Personalstandsvermehrung, sondern auch von der weiteren Bewilligung der dazu erforderlichen Mittel und von der Geneigtheit des k. u. k. Militär-geographischen Institutes ab, sich in den Jahren 1896 und 1897 auf die Durchführung einer grösseren Lieferung von geologischen Karten in Farbendruck einzurichten. Vorläufig mag daher nur die Fertigstellung und Drucklegung des Generalschemas mit dem Begleit-Texte für das Jahr 1896 in Vordergrund gestellt bleiben.

Dass unsererseits das Möglichste geleistet werden wird, daran zweifle ich nicht. Es ist nicht nur das Pflichtgefühl, auf welches ich vertraue, sondern vielmehr noch die Liebe zum Beruf. Ich möchte bei jedem Aufnahmogeologen einen gewissen idealen Zug der Begeisterungsfähigkeit für den Verkehr mit der Natur als Feldgeolog voraussetzen können, damit er über die Beschwerden dieses Dienstes leichter hinauskomme. Gegen das Hineinragen von zu viel Idealismus in das Wesen und die Resultate seiner Wissenschaft selbst muss der inductive Naturforscher ohne Zweifel Stellung nehmen, aber dem Beruf sammt seinen Mühen und Beschwerden die ideale Seite abgewinnen, das sollte keinem schwer werden, den seine Berufsarbeit vorzugsweise auf den Verkehr mit der Natur und auf das Studium ihrer Erscheinungen anweist.

G. Stache.