

IV.

R e d e

des Präsidenten, Kaspar Grafen von Sternberg,
in der öffentlichen Sitzung des böhmischen Museums
am 9. April 1851.

—++++—

Meine Herren!

Es ist zwar in früherer und späterer Zeit über Böhmens eigenthümliche mineralogische und geognostische Beschaffenheit Manches bekannt gemacht worden, welches jedoch, wie wir uns aus den neuesten Schriften überzeugt haben, nicht zur allgemeinen Kenntniß gelangt zu seyn scheint.

Ein vergleichendes Bild der geognostischen Verhältnisse unseres Landes mit andern näheren oder ferneren Provinzen Europa's zu entwerfen, die Ursachen genauer zu bezeichnen, welche das Vorhandene im Innern des Landes festgehalten, das von außen sich Zubrückende öfter abgewehrt haben, mußten wir abwarten, bis die eifrigen Naturforscher unserer Zeit ihre über Europa gesammelten Erfahrungen näher entwickelt haben würden.

Die physische Gestalt unseres Landes ist eigenthümlich; keines in ganz Europa ist so natürlich begränzt. Es bildet ein unregelmäßiges Viereck, dessen Winkel ziemlich genau den vier Weltgegenden entsprechen; es wird von einem Gebirgswall begränzt, der in einer Höhe zwischen 3 — 4000 Fuß wellenförmig fortläuft, sich an der schlesischen Gränze auf der Schneekoppe bis über 5000 Fuß erhebt, dann wieder zu seinem früheren Niveau herabfällt. In seiner Mitte und nördlichen Hälfte ist es kesselförmig vertieft, und von einer Reihe kegelförmiger Kuppen durchschnitten. Ein jeder Reisende,

der es betritt, wird von dieser Gestaltung überrascht; der Naturforscher ahnet bei der Betrachtung dieser Verhältnisse, daß ihm manches Besondere begegnen werde; was aber durch diese in ihrer Art einzige Gestaltung wirklich bedingt ist, läßt sich nur durch Vergleichung mit der Erdkruste überhaupt ermitteln.

Wir wählen zu diesem Vergleiche das umfassendste der neuesten geologischen Werke über die Veränderung der Erdkruste von Alexander Brongniart *). Diesem folgend, und von den jüngsten zum Theil noch gegenwärtig fortdauernden Bildungen abwärts bis zu den ältesten fortschreitend, beobachten wir, daß von den Bildungen der gegenwärtigen Periode bei uns nur solche fehlen, deren Vorhandenseyn noch gegenwärtig wirksamen Vulcanen zukömmt, oder durch die Nähe des Meeres und die Ausmündung großer Ströme bedingt wird. Die vulcanischen Producte und die, Küstenländern eigenthümlichen, Holztorfmoore und versandeten Wälder.

Als merkwürdige nicht allgemein verbreitete Bildungen haben wir jedoch anzuführen die große Menge unserer Mineralwasser, die Ausscheidungen ihrer festen Bestandtheile, die in ihrer Nähe ausströmende Kohlensäure, und die sogenannten pseudo-vulcanischen Producte der Erdbrände, welchen, nach der Meinung früherer Geologen, unsere heißen Quellen ihr Daseyn verdanken sollten. Die Bildung und das Herabfallen von Meteor-massen scheint in keinem Lande von gleicher Ausdehnung so oft vorgekommen zu seyn.

Unter den Bildungen der älteren Periode führt Brongniart zuerst die Diluvial-Formation auf, welche gleichsam eine Scheidewand der beiden Perioden bilden soll.

*) Die Gebirgsformationen der Erdrinde von Alexander Brongniart, übersetzt von C. Th. Kleinschrod. Leipzig, 1830.

Von diesen Diluvial-Bildungen fehlen in Böhmen ebenfalls diejenigen, welche von der Lage an der Meeresküste abhängig zu seyn scheinen; es sind dies die merkwürdigen Knochen-Breccien, welche bei Gibraltar, bei Nizza an den Küsten des Mittelmeeres, am adriatischen Meerbusen, auf der Insel Cerigo ic. vorkommen; es fehlen ferner die in großen Kalksteinhöhlen vorkommenden Knochen vorweltlicher Landsäugthiere, welche sich so häufig in den Höhlen des Jurakalks in Deutschland, England und Frankreich finden.

Die ungeheuern Urfelsblöcke der scandinavischen Halbinsel, welche durch eines der erstaunenswürdigsten und räthselhaftesten Phänomene über den Welt und den Sund getrieben, die Ebene von Rußland und Polen, Schweden, Holstein, Seeland, ganz Nord-Deutschland und Westphalen überdecken, allenthalben auf jüngeren, selbst den jüngsten Formationen abgesetzt sind, frei auf der Oberfläche ruhen, oder im Sande eingebettet liegen, haben unseren Gebirgswall nicht überschritten, ob man deren gleich an der Rückseite unserer Gebirge zwischen Breslau und Krossen und in der obern Lausiz noch viele findet. Das Zertrümmern der Gebirge bei Erhebung derselben läßt sich wohl denken; aber das Fortbringen solcher gigantischer Massen auf eine so große Entfernung ist eine schwerere Aufgabe, welche schon viele, aber nicht genügende Hypothesen erzeugt hat. Waren es Gluthen, welche diese Massen in der Nähe der Entstehung dieses Phänomens über den Kinnekulle wegführten, gefurchte Spuren ihres Weges auf diesen basaltischen Felsen zurückließen, wie Brongniart angibt*), und von dort sich in einer regelmäßigen Richtung von Nord-Nord-Ost gegen

*) Alexandre Brongniart sur les blocs des roches des terrains de transport en Suède. Annales des Sciences Nat. Vol. XIV. Mai 1828.

Süd = Süd = West über Land und Meer voreriteten, so müssen die Wasser bei ihrer Strömung über die Ebenen sehr gesunken seyn, da sich selbst an dem jenseitigen Abhang unserer Gebirge kein von unseren Urgebirgen verschiedenes Gestein auffinden läßt.

Dafür finden wir unter den Bildungen dieser Classe, die wegen der darin vorkommenden Edelsteine und Goldsand mit dem Namen der plustatischen oder der reich begabten Alluvial = Formation von Brongniart bezeichnet wird, fast alle Abänderungen dieser Bildungen, den zinnführenden, den goldführenden Kies, welcher, nach älteren Nachrichten und den unzähligen Seifenhügeln zu urtheilen, an sehr vielen Orten ehemals gewonnen wurde, vielleicht sogar Platin, das Aurum album von Balbin, enthielt. Unter dem edelsteinführenden Kies, der sich noch auf der Isferwiese auszeichnet, scheinen unsere pyropführenden Gebilde im leitmerizer und bunzlauer Kreise eine eigene, sonst nirgends vorhandene, vielleicht durch das Hervortreten der Basalte bedingte Abtheilung auszumachen.

Aus dem obersten Gliede der drei Ordnungen der Flözformationen sind bei uns gleichfalls ausgeschlossen jene Glieder, welche ihr Daseyn einem mechanischen Absatz aus wiederholten und abwechselnden Meeres- und Süßwasserbedeckungen verdanken. Glieder der sogenannten Süßwasserbildung sind jedoch vorhanden, und diese in großer Ausdehnung und Mächtigkeit entwickelt, vorzüglich die Braunkohlenformation, welche sich längs des Fußes des Erzgebirges im nordwestlichen und nördlichen Böhmen abgelagert hat, die kesselförmigen weiten Thäler zwischen diesen und dem südlichen Urgebirge im elbogner Kreise, und dem Mittelgebirge im saazer und rakonizer Kreise erfüllend, welche gegenwärtig durch den Lauf der Eger und der Bila bezeichnet werden.

Mit dem Vorhandenseyn dieser Gebilde und dem Mangel der in die nämliche Classe gehörenden Meeresbildungen, steht nun die Gestaltung unseres Vaterlandes als ein großes Bassin, ringsum von einem Gebirgswall umschlossen, in sehr genauem Zusammenhange, indem man mit Recht annehmen darf, daß die wiederholten Ueberfluthungen, welche anderwärts die wechselnden Bildungen hinterließen, von unserem Gebirgswall zurückgewiesen worden, und während der Dauer dieser Periode das Innere unseres Vaterlandes einen großen, von Torfmooren umgebenen Binnensee bildete, in dessen tieferen Theilen diese Formationen sich ruhig absetzten.

Aus der Ordnung der mittleren Flözformation finden sich in Böhmen bloß zwei Glieder, der Plänerkalk (craie tuffeau), in der Landessprache Dpuka genannt, und der Quadersandstein (gres de Pirna Humboldt). Erstere füllt in weiter Verbreitung aber geringer Mächtigkeit die Ebenen des mittlern und nordöstlichen Landesanteils; die zweite, nach den hier vorkommenden Lagerverhältnissen die ältere, erscheint dagegen in einer Mächtigkeit und Verbreitung entwickelt, wie es vielleicht an wenig Orten der Fall seyn möchte. Die romantischen Felsgruppen der sogenannten sächsischen Schweiz bis herab an das Ufer der Elbe bei Herrnskretschken, und im Nordosten bei Adersbach, gehören ihr an.

Zwischen dieser Formation, welche zu der Kreideformation gerechnet wird, und den Gliedern, welche aus der dritten Ordnung bei uns vorkommen, zeigt sich, so viel bisher bekannt, eine große Lücke. Es fehlen hier die Gebilde der Juraformation mit ihren Höhlen und zahlreichen Ammoniten-Versteinerungen, der Liaskalkstein mit den Ueberresten der vorweltlichen gigantischen Saurier, der Keuper sandstein, der bunte Sandstein, der Muschelkalk, und die zwischen den Schichten dieser Bildungen vorkommenden Steinsalz- und Gypsablagerungen.

Das Vorhandenseyn dieser Formationen in großer Tiefe unter den jüngeren Flözformationen ist für uns noch ein geognostisches Problem, welches nur durch directe Erfahrungen mittelst Versuche, welche bereits begonnen, gelöst werden kann.

Von der unteren Flözformation besitzen wir zwei Glieder in sehr bedeutender Ausdehnung. Die Bildung des rothen Sandsteins mit den achatsführenden Mandelsteinen und einigen Steinkohlenablagerungen im Nord-Osten Böhmens am Fuße des Iser- und Riesengebirges, und die Steinkohlenformation im rakonizer, pilsner und klattauer Kreise.

Von der Uebergangsformation Werners und der deutschen Geognosten haben wir in der Mitte unseres Landes ein weit verbreitetes, schön zusammenhängendes Gebilde, welches in seinem Schooße unsere reichsten Metallschätze, und unter diesen die Eisenerze für 18 gegenwärtig im Betrieb stehende Hochöfen verwahrt, nebst den zahlreichen Alaun- und Vitriolerzen, welche das Material für einen unserer bedeutendsten Industriezweige, für unsere Vitriolfabriken liefern.

Die Glieder der krystallinischen oder Urformation sind in unserem Urgebirgsfranze und seinen Verzweigungen mannigfaltig entwickelt. Wenn einige fehlen oder nur in sehr untergeordneter Stellung erscheinen, so sind dafür andere hier ausschließlich zu Hause; so der zinnführende Greifen von Schlaggenwald und Zinnwald, und der von Neuß zuerst als eigenes Formationsglied erkannte, von Herrn Custos Zippe zuerst in das System eingeführte Quarzschiefer vom Geschen, einem der höchsten Berge im Innern des Landes.

Auch diese Gebirge waren und sind zum Theil noch reich an edlen Metallen: das Zinn von Schlaggenwald, das Silber im Erzgebirge bei Kuttenberg und anderer Orten wurde in Fülle aus selben ausgebeutet, Magnet-

Eisensteinlager und Rotheisensteingänge werden noch darin betrieben. Nur die höchsten Berge im Riesengebirge und dem Böhmerwalde haben sich ärmer gezeigt.

Die massiven oder ungeschichteten Felsarten, deren Ursprung von der neueren Geognosie dem Reiche der Unterwelt zugewiesen wird, dem Raume nach, den sie auf der Oberwelt einnehmen, jenen, welche die neptunischen Kräfte hervorbrachten, nicht geringer, zeigen sich auch in unserem Vaterlande unter solchen Verhältnissen, welche klar und deutlich darthun, daß diese von unten oder aus dem Innern der Erde hervorgebrungenen Massen es waren, welche die durch Krystallisation und mechanische Niederschläge aus der umgebenden Flüssigkeit gebildete Erdrinde während der Dauer der ganzen Bildungszeit zu wiederholten Malen spalteten, zerrissen, durch die gebildeten Zwischenräume hervordrangen, die darüber befindlichen geschichteten Felsarten umstürzten, mit sich emporhoben, und auf diese Weise die meisten Unebenheiten der Erdoberfläche hervorbrachten, oder unsere Gebirge bildeten.

Der Granit, welcher von den früheren Geognosten für die älteste Gebirgsart oder den ersten Niederschlag gehalten wurde, nimmt jetzt diese Stellung nur relativ ein, indem man ihn als diejenige Masse betrachtet, welche nach der Bildung der krystallinischen geschichteten Felsarten zuerst empor drang, diese hob und so die Urgebirge bildete. Diese schöne Felsart nimmt auch in unseren Gauen einen bedeutenden Antheil an der Gebirgsbildung; ja es ist merkwürdig, daß sie sich in allen Kreisen Böhmens findet. Am häufigsten tritt sie im elbogner Kreise auf, in der geringsten Menge gerade in dem Kreise, wo sich unsere höchsten Gebirge finden, und im östlichen Böhmen.

Daß die Bildung dieser Felsart nicht nur durch die Urzeit angedauert, sondern sich auch in späteren Bildungsperioden wiederholt habe, auch dafür haben wir

Beweise. Namentlich ist der unserer Hauptstadt zunächst vorkommende Granitberg, der Hradeschin bei Skworec, ein solcher jüngerer Granit.

In dieselbe Bildungsperiode fällt auch der Sienit, der gleich unter Eule bei Neuknin das Uebergangsgebirge begränzt, und wahrscheinlich auf die Goldgänge in dem nachbarlichen Gebirge einen Einfluß ausgeübt hat.

Porphyre aus verschiedenen Bildungsperioden in mancherlei Abänderungen sind ebenfalls vorhanden im Erzgebirge bei Zinnwald und Eichwald, und in den nächsten Umgebungen von Teplic, welche letztere ihrer Bildung nach nicht älter als der Plänerkalk seyn dürften. Eine viel ältere, sehr schön zusammenhängende Porphyrmasse, welche sich in einigen Reihen von Bergkoppen und Hügeln auf der Herrschaft Pürglitz, Biirow und Radnic im Bezirke des Uebergangsgebirges und der Steinkohle hervorhebt, wurde zuerst in dem 4^{ten} Hefte der Flora der Vorwelt erwähnt.

Anderer plutonische Massen im Uebergangsgebirge sind die Mandelsteine und Grünsteine, von welchen letztern schöne, und für den Geognosten durch ihre Lagerungsverhältnisse äußerst lehrreiche Gruppen in der Nähe von Prag vorkommen. Durch die Veränderungen in den Schichten des durchdrungenen Gebirges, lassen sich die Quellen ihres unterirdischen Ursprungs deutlich wahrnehmen, die schon manchem reisenden Naturforscher, welcher die Gegend von Branik, Kuchelbad und Motol besucht, die erfreulichsten Aufschlüsse gewährt haben.

Der Basalt endlich, der den ersten Stoff zum Kriege zwischen den Neptunisten und Vulcanisten dargeboten hat, und der mit ihm verwandte Klingstein haben recht eigentlich ihren Siz in Böhmen aufgeschlagen; sie treten in der nördlichen Hälfte des Landes als zwei große basaltische Terrains hervor, in einer Menge theils gruppirter, theils isolirter Regelberge. Sie sind es, welche diesem Theile

des Landes, hauptsächlich in dem saazer, leitmerizer, bunzlauer und bydžower Kreise eine so eigenthümliche ma-lerische Gestaltung verleihen, daß fast kein Land des euro-päischen Continents in dieser Hinsicht damit verglichen werden kann, als die wegen ihrer erloschenen Vulcane viel besuchte Auvergne. Auch bei uns fehlt es nicht an entscheidenden Beweisen ihrer unterirdischen Abkunft, wo-von wir hier nur des Ueberganges in wirkliche Lava am Kammerbühl bei Eger und den Wolfsberg bei Černossin, der häufigen Einhüllungen der vom Basalt durchbrochenen Felsarten, der Veränderungen des Nebengesteins und der mannigfaltigen Bildung von krystallisirten Mineralien Erwähnung machen wollen.

In dem Empordringen dieser ungeheuern Massen, welches, nach den Lagerungsverhältnissen und andern Um-ständen zu urtheilen, erst nach der Bildung und Ablage- rung der Braunkohlenformation eingetreten seyn mochte, ist die Kraft zu suchen, welche unseren bis dahin ge- schlossenen Gebirgswall zerriß, durch die entstandene Spalte den Wassern einen schnellen Abzug verschaffte, und so einen Binnensee in ein fruchtbar schönes Land um- wandelte.

Fassen wir nun das Bild von Böhmen in seinen For- mationsperioden, so wie wir es von der Oberfläche herab be- schrieben haben, in umgekehrter Richtung, von den ältesten Bildungen zu den jüngsten herauf, zusammen, so sehen wir dieses Land schon in der Urperiode der krystallinisch ge- schichteten Felsarten sich umwallen, nach innen mit den Uebergangsgebilden sich auskleiden, durch das Empor- treiben der Massengebirge gehoben, sich wellenförmig ge- stalten, die Zwischenräume durch die Granite sich aus- füllen, und einen geschlossenen Wall vollenden, innerhalb dessen vielleicht schon damals die Wasser eingeschlossen gehalten wurden. Wir sehen ferner die ältere Flözforma- tion mit der Steinkohle bald zusammenhängend, öfter in

einzelnen Mulden auf oder zwischen die Glieder der Uebergangsformation sich ruhig ablagern, die störende Periode der hervorquillenden älteren Porphyre und Grünsteine mit der Bildung des rothen Sandsteins sich schließen, und sämtliche Bildungsglieder der mittleren Flözformation von unserem Gränzwall zurückweisen, bis zu der älteren Kreideformation, deren Kalk- und Sandgebilde in mächtiger Entwicklung die älteren Felsarten überdeckten, einen großen Theil des innern Landes anfüllten, die vielleicht während der unruhigen Periode der hervorbrechenden Porphyre und Grünsteine entstandenen Spalten und Lücken wieder ausfüllten. In sich abgeschlossen, von außen ungestört, alle Wasser in seinem Innern festhaltend, war der Süßwasserformation Raum gegeben, sich mit ihren mächtigen Braunkohlenlagern ruhig abzusetzen, bis die von der Unterwelt heraufstobenden Basalte, Klingsteine und jüngeren Porphyre, die vorhandenen Bildungen durchbrechend und zerspaltend, den eingeschlossenen Wassern einen Ausfluß bereitend, der Gewalt dieses Elements Raum gaben, den Schrefenstein zu durchwühlen, die Sandgebirge bei Tetschen bis auf das Uebergangsgebirge und den Granit herab zu durchbrechen, und so das lang bedeckte innere Land enttauchen zu lassen, um die letzten Bildungen der neptunischen Periode aufzunehmen, und sich, wie wir es nun sehen, in seiner durch alle Bildungsperioden hindurch erhaltenen eigenthümlichen Gestaltung als ein merkwürdiges Ganze darzustellen.

Was wir hier nur flüchtig berührt, wird Herr Custos Zippe in einer in die Schriften der Gesellschaft der Wissenschaften aufgenommenen Abhandlung (aus welcher wir die hauptsächlichsten Daten entlehnt haben) den Naturforschern umständlicher entwickeln.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Gesellschaft des vaterländischen Museums in Böhmen](#)

Jahr/Year: 1831

Band/Volume: [1831](#)

Autor(en)/Author(s): Sternberg Kaspar (Caspar Maria) Graf von

Artikel/Article: [IV. Rede des Präsidenten, Caspar Grafen von Sternberg, in der öffentlichen Sitzung des böhmischen Museums am 9. April 1831 23-32](#)