No. 72 II. Manuscr.

Versuche und Beobachtungen über verschiedene steinigte und metallische Körper, von denen man glaubt, daß sie zu verschiedenen Zeiten auf die Erde gefallen seyn sollen; dann noch über einige Verschiedenheiten des Gedinges.

Durch Herrn Hofrath Gerhard gemachtes Mitglied der Königlichen Societät.

Auszug aus der philosophischen Beilage.

Seit geraumer Zeit faktionirte man, daß aus den Himmelsräumen verschiedene fremde Körper auf unsere Erdenoberfläche stürzen. Dies hat den Anschein unter diejenigen Gelehrten zu gehören, die unsere Vorfahren sich überredeten zu glauben, daß die Donnerkeile des Jupiters wären. Reimarus aber wollte sein Urtheil in eine Untersuchung solcher Art und Meinungen einlassen.

Man findet aber unserer Zeit eine Anzahl solchen bestätigenden Vorfälle, die glauben machen, als ob in den Theil verschiedene fremde Körper aus den Himmelsräumen auf unsere Oberfläche der Erde gefallen wären, und hängt sich diesigen Vorfälle gänzlich in seinen Anmerkungen über die, sowohl in den Vorzeit als in unserer Zeit, vom Himmel gefallen seyn sollenden Steine, zusammengetragen.

Der Herr Hofrath Gladbach hat beinahe alles dasjenige auf gleiche Art geschehen sowohl in seinen Beobachtungen über die in Sibirien gefundenen Massen und über andere dergleichen, als auch in seinen Beobachtungen über die bruchtrachen Massen und über die Farben aus den Himmelsräumen gefallenen Körper aufgezeichnet und gesammelt.

Voltaire erwähnt eines am 20: 1796 zu Portugall gefallenen Steins, welcher 70 ℔ gewogen haben, und nach dem Fallen auf die Erde, noch warm gewesen seyn soll.

Der Abt Chapelay zeigte einen solchen der Akademie der Wissenschaften zu Paris, welchen von dreyerley Personen die ihn fallen sahen gegeben, aufgehoben worden war.

Barthold Professor der Chemie zu Strasburg, hat einen solchen Stein beschrieben, analysirt, und nach seiner Angabe soll er 2 Unzen gewogen haben. Er ist unter dem Namen

Pierre d'Ensisheim bekannt.

W. Hamilton beschrieb Steine, welche zu Siena 1794 gefallen sind. Er begaß deren 17, welche von verschiedenen Personen wiedergefallen sind; Hamilton aber den einen Stein bruchstück, und fand 2 ℔ 5 ℔ schwer.

Allan zeigte im Jahre 1796 zu London einen dergleichen Stein, und sagte: er sey zu Wordbshire gefallen.

Johann Ludwig William, Mitglied der Königlichen Societät zu London, schrieb von Indien einen Brief über ähnliche Steine, welche bey Benares gefallen seyn sollen.

Ebenso während eines Stuhls gedrängten Schrecks, welches der dritten Januar 1803 von Himmel aus bei Tabor in Böhmen gefallen seyn soll. Ein dergleichen Stuhl hat auch Bournon beschrieben.

Beschreibung verschiedener Steine, welche vom Himmel gefallen seyn sollen:

beschrieben

von Herrn Graf von Bournon, Mitglied der Königlichen Societät zu London.

Ob die Form dieser Steine unterscheidet, so haben sie hier unregelmäßige, und weil sie während, bei und nach ihrem

Fällen nicht verbrochen worden, so besitzen sie noch völlig ihre äußere Gestalt. Auch ihre Oberfläche sind sie mit einer schwarzen Kruste überzogen, die nicht beträchtlich starkhöch. Außallendere Kennzeichen haben die zu Bradwin gefallenen Steine alle die andern; ich werde bei ihnen die Beschreibung dieser Steine anfangen, und zur Vergleichung ihre barometrischen Kennzeichen anführen, alsdann werde ich jene beschreiben.

Von Bradwin zu Bracania gefallenen Steinen.

Diese Steine, von welchen ich jetzt rede, haben keine Größe, sie sind beständig auf ihrer Oberfläche mit einer Schmelzkruste bedeckt, welche von dunkelschwarzer Farbe und mit kleinen Erhebungen versehen ist, welche, wenn man sie berührt, feindrucks, wie eine sehr rauhe Haut, anfühlen. Bei ihrem Fallen hat die Natur ihr Äußeres, um ihr Innere zu verbrennen, aufgeopfert. Diese Rebstaben zeigt sich grau, von einem körnichten Gefüge, und bei dem ersten Anblick grau überrinst immerhin mit einem grossen Landstein. Sie gehört zu 4 verschiedenen Rebstaben zu zu bestehen, welche mit der Congrette deutlich erkannt werden.

Die eine von diesen, welche häufig in diesen Steinen eingesprengt ist, besteht in kleinen Massen, einige dergleichen sind vollkommen rund, andere länglich, und ihre Grösse kommen einander von der Größe eines Mohnkorns bis zu der einer Erbse. Einige sind in geringerer Anzahl, aber von mehr beträchtlicher Größe. Die Farbe dieser kleinen Kugeln ist grau, einige haben Neigung zum Braunen, und sind vollkommen undurchsichtig. Sie sind zerbrechlich, und zerfallen in unbestimmte Bruchstücke. Der Bruch ist vollkommen muschlicht, feinkörnicht, wie wenig glänzend und der Glanz nähert sich dem Metallglanze. Die Härte derselben erlaubt Ritzen in Glas zu machen, und

Dasselbe heißt den Stahl zu brennen. Die Feilspäne im Glase lassen sich mit den Fingern fühlen, versehwinden aber kaum merklich nicht. Eine zweite dieser Substanzen ist ein fischähnliches von unbestimmter Form und von einer röthlichen Farbe, welche sich der des Blutes nähert oder der des kunstlichen Fischenbeins. Das Gefüge ist körnicht, und die ganze Masse zerbrechlich. Sie giebt wenn man sie schabt einen schwarzen blauen Strich; übrigens ist dieser Körper unregelmäßig in die Steinmasse eingesprengt und nicht magnetisch.

Die dritte dieser Substanzen besteht in kleinen farbenlosen Fasern von metallischem Geschmacke, welche sich unter dem Hammer leicht treiben lassen und magnetische Eigenschaften besitzen. Sie ist weniger als jene eingesprengt. Wenn sie pulverisirt ist, hält sie leicht den Magnet und scheint übrigens aus Eisen zu bestehen.

Diese drei Substanzen sind mit einer vierten vermischt, welche weißen Geschmack, graublau und von wenig Zusammenhang ist. Wenn man daher dieselbe mit der Masse, Spitze oder mit der Nagele berührt, so verfallen die Nägel ohne irgend angeschlagen Ursache sowohl als auch die ganze Masse, ja der Stein selbst auch wenig Eisen-Druck.

Die schwarze Kruste, welche die Oberfläche dieses Steines bedeckt, ist wenig dick, aber sehr hart und giebt man mit einem Stahle diesselbe Schläge so entstehen Funken; sie ist sehr zerbrechlich und zerfällt unter dem Hammer.

Diese Kruste ist sie und da mit kleinen Partien metallischen Eisens bedeckt, welche unter ihnen eigentlich eingeschlossen sehr heiß entdeckten werden können und

wenn man mit einer Feile über diese Bruchstücke hinwegfährt, grade besonders deutlich bemerkt. Auffallend ist es überall in diesen Steinen metallischen Eisen gänzlich zu fehlen und dieses wurde ich eine von Thonerde herrühren. Eben so deutlich ist der thonartige Geruch zu bemerken, welcher wenn man den Stoff anhaucht, entsteht.

Das specifische Gewicht dieser jetzt beschriebenen Steine gab mir

3,356.

Von denen zu Stortebeker in England gefallenen Steinen. Einmal ist das Verfallen dieser Steine gleich denen zu Bruaria gefallenen, einige Umstände für und die dort genommen.

1.) ist ihr Korn bei weitem kleiner,

2.) ist die Substanz in kleinen Kugeln weniger unter diesen Korn vorhanden, sie scheidet sich zugleich unter diesen verschiedenen unregelmäßigen Massen und muß bei denen zu Bruaria gefallenen Steinen vorkommen,

3.) kommt der Eisenkiesel, welcher vor eben genannter Gesellschaft ist, hier in weiter großer Menge vor und an Ingredienz sind hier die Partien metallischen Eisens größer; hier kommt ich mich von der Wirkung des Magnets überzeugen. Ich fand 8–9000 Theilchen in der Masse. Das Eisen kommt in beträchtlichen Volumen, aber in kleine Massen vor. Das Pulver des Steins verlohr ich zu untersuchen, enthielt ein Gemisch von mehreren Sachen,

4.) hat dasjenige Theil in Hinsicht des erdigen Bestandes welchen die verschiedenen Substanzen unter sich bilden, etwas mehr Consistenz, und seine Farbe kommt der des vorhergehenden Schlackenstein sehr nahe. Obgleich der Stein sich dem Glasse nähert, so ist er doch schwerer mit dem Feuer Flüssen zu machen.

Von denen zu Pirna gefallenen Steinen.

Vorgemeldte zu dieser Untersuchung dienende Stücke waren unversehrt, deren Oberfläche war daher ganz mit einer mehrfaltigen schwarzen anziehenden Haut fallender Kruste bedeckt. Da sie überaus klein waren, diente es ganz und gar zur Untersuchung. Sie waren von grauer Farbe, und mit denen zu Crawinna gefallenen konnten. Man bemerkte aber die kugelichen Körper, die metallischen Partien des Eisenkiesels und eben das Gestand des metallischen Eisens. Manche fänden alle in denen zu Wordbsin gefallenen Steinen waren sein die letzteren Substanzen, doch in dieser mehr als in denen zu Crawinna. Selbst die rundigen Substanz diente zu dem Beiweilen allen dieser Steine. Ueberdies bemerkte man noch einige Kugeln, welche ihre Existenz einer schwarzen anziehenden Haut zu verdanken zu haben schienen, und die einzigen Stellen des Aufsehens nach Eisen Nebenvorkommen mit denen die jetzt untersuchten. Diese letzte besitzt Glanz und war sehr durchsichtig. Eisen farbe war gelb in das grünen übergehend und die Härte betrug noch mehr die des Kalkspathes. Leider aber war das Fernglas zu klein, als daß es mit demselben hätte Versuche anstellen können. Die schwarze Kruste, welche die Oberfläche des Steines bedeckte, war noch dünner als in den schon beschriebenen. Sie schien eine Art von Firniß vorstellen zu haben welche die Oberfläche mit Eisenen Teilchen gesättigt hatte, welche dadurch eine gewisse Zeichnung verursachten, nach der Art des hydrischen Steines.

Ein spezifisches Gewicht gab mir 3,818.

Von denen zu Bohsena gefallenen Steinen.

Das innere Gefüge dieses Steines ist dasjenige eben desselben, welches bey denen zu Wordbsin gefallenen Steinen vorkommt, und seine Korn ist noch feiner als das bei denen zu Crawinna gefallenen Steinen. Man findet bey ihm

dieselben Substanz, sey es nun in kleinen Körnern, oder in unregelmäßig krystallisirten Partien, oder die rostigen Stücke, welche dieses zum Bindemittel, oder sie unterscheiden sich in Wesentlichen von den bereits jetzt zu beschreibenden Steinen.

1.) die Partien welche diesen Stein zusammen, sind weit kleiner und feiner nicht auch weniger als mit dem Vergrößerungsglase zu beobachten.

2.) fehlen im metallischen Zustande befindlichen Eisen ganz in betrachtlicher Quantität, die Partie welche der Magnet anzieht, macht ohngefähr 2,500 Theile der ganzen Masse aus.

3.) dieser Stein kann unter andern nachdem er nach der Probe gelegen haben als die vorausgesetzte zusammenhängen bald genug nach ihrer Fällung, ich sage dieser Stein hat in seiner großen Theile seiner feinen Körner im metallischen Zustande ein Bindemittel ihrer Theilchen beisammen, welches zwischen ihrer Substanz kolorirt. Dieses Bindemittel, indem es zu der Masse hinzukommt, so wie zur Formation fremde andere Theile, der, wie ich bereits gesagt habe, den integrirenden Theil dieser Steine zu nennen, deuet, hat diesen mehr Zusammenhang gegeben, so wie eine Anziehungskraft unter allen seinen Theilen welche nun durch eine größere Leichtigkeit gefaßen werden kann.

Die größte Menge des metallischen Eisens, welches dieser Stein in sich enthält, besonders in diesen Zusammenhange, hat ihn eine schöne Solidität zusammen, die man nachen Steinen kaum geben kann. In diesem Fall wird das Eisen auf der polirten Seite äußerst empfindlich durch den Glanz welcher allerdings ist dasselbe Feuer Feuerner des Metalls zusammen, welches sich dann immer mehr und mehr verbreitet und endlich ganz und gar seinen Platz besaßet.

Wie sich die Kunst bei den neuern Steinen verhält, so findet sie auch hier statt. Ein sehr ähnliches Beispiel gab mir 1785.

Daher ist nach den Beschreibungen von jeden dieser Steine zu urtheilen, daß sie nicht in Sternzeiten mit denen mit bekannten Analogie haben, halte man sie nun für vulkanischen Ursprungs oder nicht, genug sie haben mehr sehr auffallendes.

Eben deßwegen verdienen sie die Aufmerksamkeit der Mineralogen und Chemiker. Daher wären die wahren Ursachen, welche bei ihnen vorhanden zu Grunde liegen, zu weiten untersucht. —

Analyse des Steins zu Bravieu v. Edward Howard.

Dieser geschätzte Chemiker hat besonders gelegentlich 4 Steine zerlegt, welche Bouvier beobachtet hatte:

Der erste bestand in Kieselerde und Kieselerde
— zweite — — — in feuersteinartigen Fasern.

Schwefel . . . 2
Kieselerde . . . 10,5
Kieselerde . . . 1
feurige Substanz . 2

Die dritte war ein Gemenge von Kieselerde, das sich durch Magnet anziehen ließ, und Kieselerde. Er fand: daß 23 Gran dieser Substanz enthielten als:

Kieselerde 16,5
Kieselerde 6,5

Die vierte endige Substanz gab:

Kieselerde . . . 45
Magnesia . . . 18
Kieselerde . . . 34
Kieselerde 2,5

Untersuchung des Steins zu Siena d'Ancona eigene, er verfuhr hierbei wie bei vorigen Zerlegung.

Das Resultat seiner Arbeit gab ihm:

Reine Kieselerde . . . 70.
Magnesia . . . 34.
Kieselerde . . . 52.
Kieselerde . . . . . 3.

Untersuchung des Steins zu Yorkshire.

Vier und dreyßig Gran dieses gelben 4 Gran schweren Substanz, 4 Gran Asche, und das übrige bestand in Eisen.

150 Gr. von der schweren Substanz hielten:

Reine Kieselerde ---	75
Magnesia ---	37
Eisen Oxid ----	18
Verlust ----	7,

Untersuchung des böhmischen Steins.

Sechzehn Gran von diesem Stein gaben 7,5 schwer, Substanz und in Eisende Kieselerde 14 Gran, er hatte 1,5 Verlust.

55 Gran von der schweren Substanz gaben:

Reine Kieselerde ---	25
Magnesia ---	9,5
Eisen Oxid ---	23,5
Verlust ----	1,5

Man sieht aus allem dem, daß wir Sorgen gehabt haben, daß diese Steine, ob sie gleich in sehr großen Entfernungen von einander gefallen sind sich doch immer in ihren Kennzeichen gleichen, und bei ihrer Zerlegung gleiche Resultate geben.

In Mineralogen sind dieselben noch nicht ganz einstimmig, weil man unter den bekannten Fossilien keine ähnliche Substanz findet, daher dürfte es eine sehr starke Behauptung seyn, wenn man annimmt: daß diese Steine von Himmel gefallen sind. Noch muß ich einen Meteorstein gedenken, welcher von Burgen Graf von Suffolk besitzt. Man sagt: daß ein Theil ehemals St Edmundsburg sey, und eine brauchbare Glocke in Brand steckte.

Ein noch der Aufmerksamkeit würdiges Phänomen ist in den Magazin der Philosophie beschrieben. In der Nacht vom 3 bis den 27 1800 bemerkte man in Lawrella einen beträchtlichen Körper der sich sehr schnell bewegte, er schien die Stärke eines Faßes zu haben seine Länge betrug 70, und seine Höhe 600 Fuß. Er ließ glühende Kohlen. Er verbreitete angenehm riechende Dünste welche ihn nach einer Zeit plötzlich wieder verschwunden waren. Im Nord, West ging die Erscheinung

nung mit einem solchen Sprüchlein unter, als wenn der ganze Wahlstein nicht weit davon lag in seiner Gänge. Die Legende war so stark, daß sie ein Gitter der Forte fortwährte. Man plauderte alle Schlangen in der Wüste verbrannt oder verfault. Sie bestätigte Auch Forts Oberfläche wenn aufgerichtet.

Von natürlichen Fischen.

Dieser Fisch dient zur Untersuchung der einfachen Masse des natürl. Fisches, welches in mittelmäßigen Gewässer natürlich entdeckt und von Herr Abbé de Celis beschrieben ist. Genug 15 Sonneau.

Bronst hält diese Masse für ein Gemenge von Fisch und Vogel. Pallas macht aber mit einer andern Masse von natürl. Fischen bekannt die er in Sibirien gefunden hat. Die Tartaren behaupten: daß sie vom Himmel gefallen sey. Wir sehen das natürliche Fisch, von welchem ich nun reden will viel Ähnlichkeit mit der von Himmel gefallenen Masse zu haben. Tournon hat diese Art Fische beschrieben.

Beschreibung von verschiedenen natürlichen Fischen durch Herrn Graf von Tournon.

~~Dieser Fisch dient zur Untersuchung der einfachen Masse des natürlichen Fisches, welches~~

Die große Menge Fische im metallischen Zustande verlieh ich in Stücke zu besonders gefallenen Preisen bekannt und sich sehr beträchtlich diese Fische wächst, führt natürlich zu einigen Betrachtungen über die Entstehung des metallischen Fisches, welches auch von einer großen Anzahl Mineralogen sehr gewöhnlich betrachtet wird. Angenommen, daß diese Stücken sich erst in diesem Preise vermehren, und wenn sich eine Masse bildet, welche sich, wie sich über sich selbst aufhält, ausfüllt, ausfüllen, wenn eine großen Anzahl leere Räume statt finden. Stellt man sich vor, daß diese radiga Entstehung sehr gewöhnlich sey, und nur eine wenig mächtige Masse entstehen soll, so kann zu dieser Entstehung auch viele andere Ursachen beigetragen haben. Man wird raisonniren, daß, wenn wirklich diese Entstehung statt fände, das Fisch im metallischen Zustande allein zurückbleiben, und in der Folge isoliert seyn, und nur eine mächtige beträchtliche Masse von Eisen stehen würde, welche von einem Gelingen und Ausfangen Anfange, eine solche nachlässig und ausgearbeitet wäre, welche auf der größten Theil der Stücke von natürlichen Fischen, welches das

jetzt gelunden werden. Könnte man auch auf die nähere Untersuchung des zu Bösaren gefundenen Fisches bedacht seyn, so hat doch die Akademie zu Petersburg den Herrn von Baumann gegeben zu und dem müssen in das Cabinet des Herrn Grenville kam. Könnte man auf eben die Untersuchung ausgemacht den Uebermaaß der Masse, die zu Sibirien durch des Pallas gefunden, von natürlichen Fischen bei den Herrn Kemirs geschrieben.

Man sieht daraus die verschiedenen Vorlegungen welche von Herrn, wenn gemacht sind, daß das natürliche Fisch in jeder dieser Meinungen ist welche bisjetzt beschrieben sind und durchgängig Mißfall. Mit Gewißheit daraus wir sicher an die neue des Protestanten gestellten Versuche, daß auch das natürliche Fisch in mittelmäßigen Umrissen Nicht entfalle, und nahe dasjenige im vorigen Jahre produzirten Hypothese kommt.

Ich gemacht zuerst alle ich möglichen zu weisen, ob das natürliche Fisch zu Sibirien also auch das zu Bösaren auch Nicht entfalle welches Ich gemacht gedacht. Allein das natürliche Fisch in Sibirien stellt einige besondere Abweichungen dar, und öfters verändert als beschrieben ist, von diesen will ich nun ich die Beschreibung bei den Autoren auflesen, und diese wird bei den gemeinen verschiedenen Personen welche ich neuer beschrieben habe, nöthig seyn.

Ich unternahm mit nach mehr Vergnügen die Beschreibung, die das Kupferne Cabinet des Herrn Grenville zwei Stücke enthält, welche mit den Kennzeichen des zu Sibirien gefundenen natürlichen Fisches kaufen wenn, deren eins ein Stück von unserem Fisch und zwei von Herrn Pallas geschickt war, wie in dieser Beschreibung mit Vergnügen bemerkt, welches vielleicht andere Verfasser, die seinen gesandt haben, fehlte. Das eine dieser Stücke bestehet Zolliges und dreyzehn Zoll lange Schwanzschuppen, und hat dasselbige verschiedene vielkantige zweyte und dritte Schuppen.

Ich die gewöhnliche Beschaffenheit des Stücks des natürlichen Fisches, welche in verschiedenen Cabinets hervorgegangen. Indem ich ihn mit Aufmerksamkeit untersuche, bemerkte ich unter andern verschiedenen Zeichen lauter Fischen, welche unter und vorigen Fischeinungen besitzen, und oft vollkommen rund sind. Insbesondere sahen Körper, welche sie stell fand, sichtbaren, wenn man sie das macht glatte Scheidungen, die Metallglanz hatten. Ich blieb sie und da in diesen Fischeinungen bei einer Farbe von grünlich gelber und glänzend schwarzer Substanz wovon ich mich besonders bei der Beschreibung des zweiten dieser Stücke fand, wurde und verlor man leicht erkennt daß diese Fischeinungen aus ihrem Platz von dem Druck bekommen haben, und von der nunmehrigen Bewegung des Fisches.

Ein Beispiel des Granits

Dieses Eisen ist sehr weich, man schneidet es mit dem Messer, und sehr leicht kann man es unter dem Hammer ausdehnen. Zum specifischen Gewicht erhält ich 6,487 weil man es aber als das geschmolzene, nicht aber geschmiedete Eisen: das zu besseren genommen natürliche Eisen, welches bemeldt eben genommen ist, und sich leicht schmieden läßt, ist noch geringer, weil es 6,146 nicht überschritt. Die Verschiedenheit dieser zwischen dem natürlichen Eisenes und diesem Eisen eigentlich gefundenen Oberfläche des Eisens erklärt vorzüglich, und in Partie man eben vorzüglich besteht in den Unreinigkeiten, welche dieses Eisen einige Zeit lang enthielt, welche dieses Bruch sehr bemerklich, und deren Partien selbst sich sichtbar sind.

Der Bruch dieses Eisens zeigt einen ungemein feinen Glanz; ich ist viel einfacher und zarter und auch weniger.

Bergmann sagt: es wäre verbrenlich in der Rothglühhitze, in diesem Zustand zerbrechlich ist es sehr oft, und stand es sehr weich.

Die Erfahrung ist aber auch mit diesem im mittlerwächtlichen Amerika gefundenen Eisen gemacht, als auch mit diesem zu Senegal.

Das zweite dieser von mir untersuchten Stücke natürlichen Eisens aus Sibirien, bietet ein Gefüge dar, welches sich in verschiedenen Eingriffen von dem vorhergehenden Stück unterscheidet. Die erste, und bedeutendste Partie bietet eine feine Masse in welcher man keine besondere Eisenbemerkt, aber über grüne Oberfläche verbreitet, die weniger und gelbliche Partien, welche in allen mit dem schon beschriebenen Stück kommen, und auch nach Gleichheit mit der ganzen Masse halte.

Betrachtet man mit Aufmerksamkeit die feine Partie dieses Stücks so bemerkt man daß sie nicht ganz das feine besitzt, weil aber in Verhältniß mit einer rothgrünen Substanz, welche nach dem gelblichgrünen in das grünlich gelbe übergehende Farben ich allen verbindet. Das Gemenge dieser Substanz mit dem metallischen Eisen, ist nun gleichsam, welches, wenn man es vergleichen läßt, diese Substanz erhebt die ganzen Massen, welche nun nicht mehr als das metallische Eisen würde zusammengesetzt seyn, sondern aber das zweitige als das vorhergehende Stück.

Wenn diese Masse von Eisen befreit ist, so besteht sie in kleinen unregelmäßigen Massen, und sie gewöhnlich, gewendet, ihre Oberfläche ist durchaus glatt und glänzend, dieses läßt sie mit kleinen Glasköpfen vergleichen, vorzüglich so oft diese Substanz gefallen wird. Einige dieser Kugeln zeigen nun einigermaßen unregelmäßige Streifen, welche durch das Zusammendrücken der Partien des Eisens in welchen sie eingeschlossen sind, hervorgebracht sind. Sie aber sah ich fibrokristallisch gefunden und eben dann sind auch regelmäßige Kristalle daraus?—

sich deutlich vorstellen, welch das Erforderniß, welches dieses zu erlangen fähig darbietet, die ebenso serrie bewährt ist.

Endlich kann ich mir nicht erlassen eine interessante Analysis zu zeigen welche gewissen dieser Substanz und der Kugeln welche die ganze Partie dieser gefallenen Steine bestätigen und neuen beschreibe sind.

Diese Analysis ist nicht vollständig, aber sie scheint mir, hinreichend zu zeigen, daß diese zwei Substanzen gewaltsam abgesondert sind, etwa die eine, diese etwa Kugeln, wenigstens wie alle die andere zugleich eine grosse Quantität Eisen enthält.

Das natürliche Eisen zu bestimmen ist bemerkt; gleich etwa nach gelegen Partien unseres Steins ist das natürliches Eisen zu Sibirien, welches noch zu beschreiben ist. Es enthält etwa die blauen Kugeln, aber in weing grosser Menge. Sie sind unter andern vollkommen und durchsichtig, und haben eine Analogie mit etwa, die in den gefallenen neuen Eisen beschriebenen Steinen sind.

Naturuntersuchung des Eisens in mittelmäßiger Quantität.

Mein Instrumentum Eisenbrennen sind mit etwa etc. 8 Pfund gleich hundert Gran von dieser Masse gaben etwa 50 Gran von Schwefel und Nickel. und ich habe etwa behauptet 50 Gran Oxyd von Eisen und 50 Gran Metall, dieß gab eingeschlossen 10 pri: Nickel.

Naturuntersuchung des Steins zu Sibirien.

Hundert Gran von diesem Eisen gaben 14 Gran Eisen Oxyd, dieses was geschlossen Eisen, daß es 10 p.c. Nickel halte

50 verbrannte Gran gaben

Reiner Kieselerde ... 27
Magnesia ... 13. 50
Eisen Oxyd ... 8. 50
Nickel Oxyd ... 1. 50

Naturuntersuchung des Steins zu Bessarabien.

Man untersucht 26. 50 Nickel Metalle, welche 1 – 50 Gran von einer unauflöslichen weißgrau Substanz übrig lassen in Salpeter, Säure. Die welche mit Ammoniak untersucht wurden gaben 30 Gran Eisen, Oxyd, welches beinahe 7 p.c. Nickel halten.

Untersuchung des Eisens zu Sereyat vorhanden ist, welches mir gegeben hat, und welches es von Sparrat d'Olbes aufgetragen war.

1195 Gran dieses Eisens, auf die gewöhnliche Art behandelt, gaben 1000 Gran feines Blei, also hielten 100 Gran von diesem Metall ungefähr 5 – 6 Unzen.

Folglich kann man versichern, daß unser dieses Erz welches bei gleichen Umständen vom Gemeinen gestalten wäre, hinreichende Karaktere haben.

1° Alle ausfallend Sparrstreif von besondern Karakter (Glied)

2° Alle ungleich ein schwarzes Eisen, Blei.

3° Man findet Nickel vermengt mit Eisen.

4° Die halten alle Sorten, welche als Bindemittel dienen, und welche in gleichen Maaße statt finden.

In den Erzen zu Bravoure unterscheidet man vorst Blei und drüeckte Körper, und alle diese Erze ausfallend die natürlichen Bestandtheile. ¶

Die Erze des natürlichen Eisens ausfallen alle Nickel, die zu Amerika gefunden ist einen wichtigen Bestandt zu machen zu seyn und es einige physikalische Feindnisse halten hat.

¶ Alle diese Umstände lassen keinen Zweifel, ob es sie vom Gemeinen gestalten seien.

Das Eisen zu Siberien hat Kügeln, welche darauf als Blei zu Bravoure gleichen.

In dem Eisen zu Bosnen existiren sie mit einer ungleichen Masse.

Ich einen Versuch dieses Stahlsachen zu zeichnen, will ich folgende Fragen aufwerfen:

Kann man mit gleichen, daß sich natürliche Eisen aber der Ursprung der gestalteten Erzen hat?

Kann man sagen, daß alle diese Bestandtheile, oder einige von Metallen ihren Ursprung haben?

Endlich, erwendet mit möglich sagen, daß ein Metall der Erz zu Sorbbeim in einem gewissen Zeitpunkt die Erz mit reichen können, gebildet habe?

Der Präsident der Societät hat den beiden Mitgliedern Fragen über die zu Bravoure und Sorbbeim gestalteten Erzen vorgelegt.