sein; und viertens rings um den Katschkanar herum liegen in engern und weitern Kreisen Diamanten-, Gold und Platinseifen, die der allgemeinen Annahme nach das Resultat früherer Gebirgszerstörungen sind; das am südlichen Fusse des Katschkanars befindliche Seifengebirge dürfte demnach beweisen, dass derselbe gleichfalls jenen gewaltsamen Erschütterungen unterworfen gewesen ist, denn wollte man annehmen, dass die dort angehäuften Fragmente nichts anderes, als das Ergebniss einer alltäglichen Erfahrung seien, nach welcher sich dem Einflusse der Atmosphärilien zufolge Gebirgsstücke lösen und in die Thäler rollen, so bliebe die regelmässige Ausdehnung der 2 bis 4 Fuss mächtigen Dammerdedecke ein Räthsel.

---

6. Einige Worte über die Diamantengrube Adolphsk am Ural.

Von Herrn Zerrenner in Pössneck.

Hierzu Taf. IX.

Die irrigen Ansichten sowohl, welche über die geognostischen Verhältnisse der Diamantengrube Adolphsk in verschiedenen Schriften verbreitet sind, als auch die Zweifel, welche man in das Vorkommen der Diamanten am Ural überhaupt setzt und welche in Russland noch häufig, aber auch bei uns in Deutschland hin und wieder geäussert werden — beide mögen mich entschuldigen, wenn ich für meine Mittheilung über diese Grube, die mehrere Jahre unter meiner Verwaltung gestanden hat, um eine Stelle in unserer Zeitschrift bitte. Sie bildet die unmittelbare, westliche und südwestliche Nachbarschaft von Krestowosdwischensk, das weniger als Grube — obschon Gold da gewaschen wird und früher selbst auch einige Diamanten gefunden worden sind — sondern mehr als Sitz der Direction bekannt ist, unter welche die der verwittweten Fürstin Barbara Butera-Radali gehörigen Gold-, Diamanten- und Platinwäschen in und bei

Krestowosdwischensk, so wie auch die Eisenhüttenwerke Bissersk und Kussinsk gestellt sind. Krestowosdwischensk liegt unter 58° 45′ Br. und 77° 20′ L. auf dem europäischen Abhange des Urals ungefähr 2½ deutsche Meile in gradliniger Entfernung von seinem Hauptrücken. Die Grube Adolphsk wird vorzugsweise die Diamantengrube genannt, weil hier in Folge der Expedition des Herrn v. Humboldt an den Ural, Altai u. s. w. die ersten Diamanten Russlands entdeckt wurden und weil man sie hier bei den Grubenarbeiten und Wäschen hauptsächlich im Auge hatte, während sie an anderen Stellen dieses goldreichen Gebietes nur nebenbei mit dem Golde erhalten werden. Im Osten ist sie unmittelbar von grobkörnigem, graulichen Dolomit umgeben, welcher die niedern Ufer des Baches Poludenka zusammensetzend, auf denen Krestowosdwischensk zwischen höhern Gebirgstheilen erbaut ist, an der Bildung des diamantenhaltigen Seifengebirges leicht erklärlich keinen Antheil genommen hat und theilweise mit 1 bis 9 Fuss mächtigem Goldsande, theilweise mit Dammerde bedeckt ist, in der kubikfussgrosse Quarzkrystalle und eben so grosse Stücke von unkrystallisirtem Quarz und Itakolumit (Talkschiefer) liegen; im Norden und Nordwesten erhebt sich der Itakolumit (Talkschiefer) zu hohen, weithin entblössten Felswänden, die hier, wie am ganzen Ural, eben nicht häufig angetroffen werden, und im Südwesten und Süden bestehen die Berge aus Thonschiefer, der sehr oft in Talkschiefer übergeht. Das Seifengebirge der Grube bildet zwischen diesen unter einer 1 bis 1½ Fuss mächtigen Dammerdedecke einen schmalen, von Süd nach Nord laufenden und auch in dieser Richtung abfallenden Streifen von 2660 Fuss Länge, der an seinem nördlichen, erweiterten Ende an dem linken Ufer des Baches Poludenka seine grösste Breite von gegen 40 Fuss erreicht. Unter dem 1½ bis 2 Fuss mächtigen Seifengebirge folgt 2 bis 5 Fuss mächtig aufgelösster Dolomit, in welchem zwar Quarzkrystalle, aber niemals Diamanten oder Gold gefunden worden sind, und unter diesem

steht der schwarze Dolomit an, der in Humboldt's Reise vom Herrn Prof. Rose hinlänglich charakterisirt worden ist, jedoch mit der Bemerkung, dass derselbe versteinerungslos sei, während im Verlaufe der Zeit Cyathophyllum turbinatum und caespitosum, Turritella bilineata, Turbo canaliculatus so wie auch Lithodendron caespitosum in ihm beobachtet worden sind. Er enthält sehr häufig Kalkspath in Adern und Drusen; neben den graulich-schwarzen, gelblich-braunen und braunen Kalkspathrhomboëdern sitzen gewöhnlich Bergkrystalle, die das Vorkommen der oben erwähnten Bergkrystalle in dem obern, aufgelössten Dolomite zur Genüge erklären. — Die Fragmente, die das Seifengebirge bilden, sind ziemlich mannichfaltig und ich will sie in der Weise angeben, dass ich diejenigen vorausschicke, welche quantitativ zu der Zusammensetzung des Gebirges am meisten beigetragen haben. Es sind 1) Quarzstücke, gewöhnlich in der Grösse von $\frac{1}{2}$ bis 1, sehr selten von 4 bis 6 Kubikzollen; den Schluss, dass die Gänge, durch deren Zerstörung sie hierher versetzt wurden, deshalb keine bedeutende Mächtigkeit gehabt haben könnten, halte ich für gewagt, weil die Masse sehr mächtiger Gänge in lauter Fragmente von unbedeutender Grösse zertheilt werden konnte, je gewaltsamer und nachhaltiger die zerstörende Kraft wirkte; 2) Dolomit-, Itacolumit-, Talk- und Thonschiefer-Stücke, beide letztere mit gegenseitigen Uebergängen; 3) derber und krystallisirter Brauneisenstein, von denen letzterer, gewöhnlich in Hexaëdern, seltener in Dodecaëdern, aus der Verwitterung des Schwefelkieses hervorgegangen ist; ferner Bergkrystalle, bald im Innern geknickt und zersplittert, bald rein und wohl erhalten und immer in kleinen Individuen, die ungemein oft ausser dem Diploëder noch ein, zwei auch drei Trapezoiden zeigen; Rauchtopase sind nie vorgekommen, obschon sie auf benachbarten Goldgruben hin und wieder sehr gross und schön erwachsen worden sind; 4) Eisenglanz und Anatas, letzterer nur in ganz kleinen Octaëdern. Dass Zinnober unter den Geschieben von

Adolphsk vorgekommen sei, ist ein Mährchen. Zinnober kommt allerdings auf der asiatischen Seite des Urals im Gold- und Platinsande der Grube Kanbrinowsk nördlich von Kuschwa vor, wo aber bis jetzt noch kein einziger Diamant erwaschen worden ist. 5) Gold in Lamellen und Körnchen mit seinem steten Begleiter, dem Magneteisensteine in höchst feinzertheiltem Zustande. Während noch in den letzten Jahren östlich von Adolphsk in der unbedeutenden Entfernung von $\frac{1}{2}$ deutschen Meile auf der Goldgrube Warwarinsk die reichsten Seifen des Districts entdeckt und mit einem Gehalte von 10 bis 53 Solotnik Gold in 100 Pud Sand (96 Solotnik = 1 Pfund und 40 Pfund = 1 Pud) ausgebeutet wurden, hat sich hier der Goldgehalt nie über 16 bis 20 Dolä (96 Dolä = 1 Solot.) in 100 Pud, also in 100 Centner kaum auf $\frac{1}{6}$ Loth erhoben, ein Gehalt, bei welchem man die Sande zwar noch zur Vermengung mit reichern zulässt, bei dem allein jedoch, selbst unter Anwendung der besten Goldwaschmaschinen, bei den hiesigen Preisen der Lebensbedürfnisse und der Baumaterialien die Betriebskosten kaum erschwungen werden können. Das Gold kommt auch hier wie anderwärts nie im Innern der Geschiebe (namentlich hat man immer im Quarze einen Goldgehalt zu entdecken gehofft), sondern immer zwischen ihnen in ihrem aus Lehm und Sand bestehenden Bindemittel vor. Im Waschgolde von hier befinden sich nach den Schmelzproben des kaiserlichen Laboratoriums zu Jekatherinburg durchschnittlich 90$\frac{0}{0}$ chemisch reines Gold. — Die hier seit 1830 bis Ende 1847, in der nachfolgenden Liste aufgeführten, ausgewaschenen Diamanten, deren Zahl sich auf 64 beläuft, sind mit sehr wenigen Ausnahmen vollkommen wasserhell und haben auf dem von ihnen bis hierher zurückgelegten Wege weder von ihrem Glanze noch von ihrer Scharfkantigkeit etwas eingebüsst. Die gewöhnlichste Krystallform ist das Ikositessaraëder und das durchschnittliche Gewicht derselben dürfte zu $\frac{5}{8}$ Karat angenommen werden müssen.

Dem vorstehenden Aufsatze werden im Folgenden einige weitere den selben wichtigen und interessanten Gegenstand betreffende Erläuterungen beigefügt, welche einem Briefe des Herrn Zerrenner an Herrn A. v. Humboldt und der Antwort des letzteren, — beide zu dem vorliegenden Zweck von Herrn Zerrenner mitgetheilt —, entnommen sind

Aus dem Briefe des Herrn Zerrenner an Herrn v. Humboldt:

„Nachdem ich eine längere Reihe von Jahren in den Diensten der „Frau Fürstin Butera-Radali gestanden und namentlich an der „Direction der Gold-, Diamanten- und Platingruben in und bei „Krestowosdwischensk und der Koiwenskischen Eisenwerke Antheil „genommen und die letzten Jahre als Vicevorsitzender der Werch-„nemulinskischen Hauptverwaltung über die gesammten uralischen „Besitzungen der Fürstin fungirt habe, halte ich es nach meinem „Zurückgange ins Vaterland für Pflicht, Ew. Excellenz etwas von „dem, was ich aus jenen Gegenden mitgebracht habe, ganz ge-„horsamst vorzulegen. In Ihrer vom Herrn Professor Rose ver-„fassten Reise an den Ural etc. heisst es, dass der schwarze Do-„lomit, auf dem das diamantenhaltige Seifengebirge abgelagert „ist, versteinerungslos sei. In beigehendem Kästchen finden Sie „nun zwei von mir auf der Grube Adolphsk aufgefundene Stufen „jenes Dolomits, welche Cyathophyllum turbinatum und caespitosum, „dann Turritella bilineata und Turbo canaliculatus enthalten dürften. „— Unter den russischen Bergoffizieren, die sich für Geognosie in-„teressiren, trifft man hin und wieder die Meinung an, die Diamanten „von Adolphsk hätten den erwähnten, schwarzen Dolomit oder den „nachbarlichen, graulichen von Krestowosdwischensk zum Mutter-„gesteine. Abgesehen davon, dass der Berg Wäschaja in nord-„westlicher Nachbarschaft der Grube Adolphsk lediglich aus Itaco-„lumit besteht und dass dasselbe Gestein in einer nordwestlichen „Entfernung von circa 5 Werst das linke Ufer des Flusses Schal-„dinke zusammensetzt und in beträchtlicher Ausdehnung die Basis „des dem Flusse entlang abgelagerten Goldsandes bildet, erhalten „Ew. Excellenz eine Stufe Itacolumit aus der unmittelbaren östli-„chen Nähe der Grube Adolphsk. In dem Alluvium, das sich „von genannter Grube südlich von der Kirche bis zum Berge Ka-„laitscha (richtiger Kalantscha) hinzieht, kommt der Itacolumit in „so grossen Blöcken vor, dass eine Herbeiführung aus weiter Ferne „nicht anzunehmen ist; oft ist derselbe durch und durch von „Brauneisensteinadern durchzogen und birgt leere Räume, die, „wie es scheint, kohlige Substanzen enthalten. — Da das Vor-„kommen der Diamanten dort noch häufig genug in Russ-„land selbst bezweifelt wird, so erlaube ich mir, Ew. Excellenz „nächst einer Charte von der Grube Adolphsk und einer desglei-„chen von Krestowosdwischensk*) eine Tabelle**) vorzulegen über

*) Die dem Aufsatze beigefügte Charte Taf. IX. ist die Reduktion der letztern dieser beiden mit dem Briefe an Herrn v. Humboldt gesendeten Charten.

**) Nachfolgend abgedruckt.

„die seit 1830 auf der Grube Adolphsk und Umgegend gefunde-
„nen Diamanten mit Angabe ihres Gewichtes und der im Archive
„des Comptoirs zu Krestowosdwischensk aufgezeichneten Fundtage,
„Die elf im Jahre 1847 aufgefundenen Diamanten stammen le.
„diglich aus den Aufdeckarbeiten bei der Kirche und sind nur
„nebenbei mit dem Golde erwaschen worden, da die Petersburger
„Centralverwaltung der Fürstin schon seit mehreren Jahren der
„Hauptverwaltung am Ural die Weisung ertheilt hat, des niedern
„Werthes der Diamanten halber keine besondern Kräfte auf ihre
„Erbeutung verwenden zu lassen. Im verwichenen Jahre waren
„bis Monat Juli keine Diamanten gefunden worden."

Aus der Antwort des Herrn v. Humboldt:

„Es ist mir eine Freude gewesen, von einem so erfahrenen Ober-
„Director eines grossen Bergreviers Aufschlüsse über das Vor-
„kommen der nördlichen, aussertropischen Diamanten zu erhalten,
„deren Auffindung durch meine Expedition veranlasst worden ist.
„Die Versteinerungen, die Sie im schwarzen Dolomit entdeckt ha-
„ben, sind auch von unserm grossen Geognosten Leopold v. Buch
„mit lebhaftem Interesse gesehen worden. Er hat, wie Ew. Wohl-
„geroren, Cyathophyllum turbinatum und caespitosum gleich darin
„erkannt. In Borneo findet sich mit den Diamanten ein Cardium,
„das noch im nahen Ocean lebt (Siehe meine *Asie centrale t. III.*
„*p.* 536), und die Diamanten von Uspensk (*t. III. p.* 531) finden
„sich in einem Kalksteine mit Muschelversteinerungen. Auch ich
„habe vor meiner sibirischen Reise mit Eschwege den Itacolumit
„immer für das diamantführende Gestein gehalten (wie in meinem
„Buche *Essai sur le gisement des roches dans les deux hémi-*
„*sphères).*

„Der Itacolumit ist wohl ein Sandstein, der durch vulkani-
„sche Kräfte (durch Contactgestein) glimmerreich geworden ist.
„Nach den wichtigen Untersuchungen der Diamantgruben in Ost-
„indien von Jaquemont und von Claussen in Brasilien gehört
„das Fossil da, wo es in anstehenden Gebirgsarten gefunden wird.
„zu sehr neuen Formationen. Zu Grammagoa in Brasilien sind
„neuerlichst viele kleine Diamanten eingewachsen theils in reinem
„Sandstein (Claussen sagt *grès psammite)*, theils in Itacolumit,
„der ganz sandsteinartig und glimmerreich ist, gefunden worden.

„Wo Diamanten in Waschwerken mit Geschieben gefunden
„werden, liegen sie natürlich gemengt mit dem Contactgestein
„(Grünstein, Dolomit, selbst Serpentin), das ihre eigentliche Lager-
„stätte metamorphosirt hat. Von Grammagoa habe ich in Paris
„selbst Diamanten in Sandstein eingewachsen in Händen gehabt.
„Die Grubenkarten und die Listen der gefundenen Diamanten
„sind mir sehr erfreulich gewesen. Ich hoffe immer, dass man
„einst das Nest finden werde, wo viele grosse Diamanten liegen-
„Würde man vom Uraler Platin reden, wenn man blos die we-
„nigen Beimengungen (2 bis 3 pro Cent) aller uralischen Gold-
„wäschen und nicht N. Tagilsk kennte? Dazu ist die grosse

„Entfernung sehr merkwürdig, in der man in der langen Bergkette „einzelne Diamanten aufgefunden hat."

Tabelle

über die seit 1830 auf der Diamantengrube Adolphsk bei Krestowosdwischensk am Ural und in letzterem Orte selbst gefundenen Diamanten mit Angabe ihres Gewichts und der in dem Archive des Comptoirs zu Krestowosdwischensk aufgezeichneten Fundtage.

No.	Fundtag.	Gewicht.	No	Fundtag.	Gewicht.
	1830.			1831.	
1.	23. Mai.	$1\frac{1}{2}$ Dolä.	29.	20. Mai.	$\frac{7}{16}$ Karat.
2.	29. Mai.	$2\frac{1}{2}$ Dolä.	30.	25. Mai.	$\frac{5}{8}$ Karat.
3.	6. Juni.	$1\frac{1}{2}$ Dolä.	31.	25. Juni.	$\frac{5}{16}$ Karat.
4.	7. Juni.	$1\frac{1}{2}$ Dolä.	32.	27. Juni.	$\frac{5}{16}$ Karat.
5.	9. Juni.	2 Dolä.	33.	10. Juli.	$\frac{9}{32}$ Karat.
6.	12. Juni.	$1\frac{1}{2}$ Dolä.		1832.	
7.	21. Juni.	$2\frac{1}{2}$ Dolä.	34.	13. Mai.	$\frac{1}{16}$ Karat.
8.	21. Juni.	1 Dolä.	35.	17. Mai.	$\frac{5}{8}$ Karat.
9.	2. Juli.	$\frac{3}{4}$ Dolä.	36.	28. Mai.	$\frac{3}{16}$ Karat.
10.	7. Juli.	$3\frac{1}{2}$ Dolä.	37.	3. Juni.	$\frac{9}{16}$ Karat.
11.	9. Juli.	$1\frac{1}{2}$ Dolä.	38.	12. Juni.	$\frac{3}{16}$ Karat.
12.	15. Juli.	$1\frac{3}{4}$ Dolä.	39.	3. August.	$\frac{1}{16}$ Karat.
13.	18. Juli.	$1\frac{1}{2}$ Dolä.		1833.	
14.	8. August.	$1\frac{3}{4}$ Dolä.	40.	4. Juni.	$\frac{9}{14}$ Karat.
15.	29. August.	5 Dolä.		1835.	
16.	29. August.	2 Dolä.	41.	18. Juni.	$\frac{4}{5}$ Karat.
17.	29. August.	5 Dolä.		1836.	
18.	29. August.	$1\frac{3}{4}$ Dolä.	42.	28. April.	$\frac{3}{5}$ Karat.
19.	30. August.	12 Dolä.	43.	5. Mai.	$\frac{1}{10}$ Karat.
20.	31. August.	$1\frac{1}{4}$ Dolä.	44.	25. Mai.	$\frac{1}{4}$ Karat.
21.	3. September.	$2\frac{1}{2}$ Dolä.	45.	27. Mai.	$\frac{1}{2}$ Karat.
22.	4. September.	1 Dolä.		1838.	
23.	4. September.	$5\frac{1}{2}$ Dolä.	46.	15. Juli.	$\frac{1}{2}$ Karat.
24.	11. September.	5 Dolä.	47.	8. October.	$\frac{9}{14}$ Karat.
25.	13. September.	$1\frac{1}{4}$ Dolä.		1839.	
	1831.		48.	15. Juni.	$1\frac{1}{4}$ Karat.
26.	11. Mai.	$\frac{9}{82}$ Karat.	49.	17. Juni.	$\frac{1}{6}$ Karat.
27.	11. Mai.	$\frac{17}{32}$ Karat.	50.	3. Juli.	$\frac{1}{13}$ Karat.
28.	11. Mai.	$\frac{5}{16}$ Karat.			

No.	Fundtag.	Gewicht.	No.	Fundtag.	Gewicht.
	1844.			1847.	
51.	19. Juni.	$1\frac{1}{2}$ Dolä.	58.	15. October.	$\frac{1}{2}$ Karat.
52.	3. Juli.	$2\frac{1}{2}$ Dolä.	59.	4. November.	$\frac{1}{8}$ Karat.
53.	23. August.	$\frac{1}{5}$ Karat.	60.	9. November.	$1\frac{3}{4}$ Karat.
	1847.		61.	18. November.	$\frac{3}{4}$ Karat.
54.	26. Juni.	$\frac{3}{8}$ Karat.	62.	25. November.	$\frac{3}{4}$ Karat.
55.	16. September.	$\frac{17}{64}$ Karat.	63.	8. December.	$\frac{3}{8}$ Karat.
56.	17. September.	$\frac{11}{32}$ Karat.	64.	12. December.	$1\frac{1}{2}$ Karat.
57.	15. October.	$\frac{3}{8}$ Karat.			

Die 12 Diamanten No. 41 und No. 54 bis 64 sind in Krestowosdwischensk, die übrigen sämmtlich auf der Adolphsgrube gefunden. Das Gewicht ist theils nach Karat angegeben, theils nach Delä $= \frac{1}{96}$ Solotnik.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1848-1849

Band/Volume: 1

Autor(en)/Author(s): Zerrenner Carl

Artikel/Article: Einige Worte uÌˆber die Diamantengrube Adolphsk am Ural. 482-489