

X.

*Noch Einiges von dem gediegenen Kupfer und dem
Kupferschiefer in Connecticut;*

und

Vorkommen gediegenen Kupfers bei der Insel Helgoland.

1.

Folgendes ist die Notiz, welche in Professor Silliman's Zeitschrift, Jahrg. 1819, von einer 6 Pfund schweren Niere gediegenen Kupfers steht, die man drittelhalb deutsche Meilen von New-Haven gefunden hat (S. oben S. 555). „Vor kurzem ist, wie schon in Cleveland's Mineralogie angeführt wird, $\frac{1}{2}$ engl. Meile westlich von der Hartford's Zollstrasse, der Stadt Wallingford gegenüber, 12 engl. Meilen von New-Haven, beim Graben zur Ausbesserung des Weges eine Masse gediegenes Kupfer aufgefunden worden, welche ungefähr 6 Pfund wiegt. Die Gegend gehört zu der Flötz-Trapp-Formation, und die Gebirgsart ist hier insbesondere Werner's alter rother Sandstein, welcher hier die Ebenen einnimmt, und unter dem Trapp fortläuft. Der Klumpen besteht aus feinem gediegenen Kupfer, und hat an der Oberfläche Rudimente großer octaëdrischer Krystalle gediegenen Kupfers; die Oberfläche ist mehr oder minder mit grünem kohlensaurem Kupfer und mit rubin-rothem Oxyde incrustirt, welches mit dem Kornwalliser viel Aehnliches hat. Das rubin-rothe Oxyd ist besonders in den Höhlungen des Stük-

kes sehr merklich. Da man es nur 3 bis 4 engl. Meilen von dem Orte entfernt gefunden hat, wo die in Bruce's *journal* Vol. I p. 149 beschriebne 90 Pfund schwere Masse gediegnen Kupfers mehrere Jahre zuvor aufgefunden worden war, und da man weiß, daß Kupfer an mehreren Orten in diesen Hügeln vorkömmt, so verdient die Sache Beachtung.“

2.

Schreiben des Hrn Dr. F. Hoffmann,
an den Professor Gilbert.

Berlin den 6 Mai 1822.

Die Bemerkungen über das Vorkommen von gediegnen Kupfer und das Auffinden unserer thüringischen Kupfer-Schiefer-Formation in Nord-Amerika, welche ich Ihrer gütigen Mittheilung verdanke, sind mir höchst interessant gewesen. Durch unzweideutige Beobachtungen nachzuweisen, wie weit sich in den neu-entdeckten Gebirgs-Verhältnissen Uebereinstimmungen mit den zuvor bekannten verfolgen lassen, auf deren Kenntniß die Mehrzahl unserer wissenschaftlichen Vorstellungen von ihnen beruht, ist gewiß zu einer Zeit, in welcher geognostische Forschungen sich so schnell über ein großes Gebiet ausgedehnt haben, ganz besonders fruchtbringend. Mögen wir auf der einen Seite, bei der Ueberlicht vieler neuern Erfahrungen die Neigung zu dem Glauben rechtfertigen können, daß es (wenigstens für die jüngeren Gebirgsarten) große gesonderte Bezirke gebe, deren geognostische Verhältnisse sich durch eine eigenthümliche Anordnung auszeichnen:

so scheinen doch Bemerkungen wie die vorliegenden einen auffallenden Beweis vom Gegentheile zu liefern, und uns zur Annahme gleichzeitiger Bildung identischer Gebirgsarten in solchen Entfernungen auf der Erd-Oberfläche zu nöthigen, welche keinen Maassstab für die Gränzen ihrer Möglichkeit zulassen. Indem wir es schon der Bewunderung werth halten müssen zu sehen, wie ein so unbedeutendes Zwischenlager als der bituminöse Mergelschiefer mit seinen nächsten Begleitern, sich durch große Strecken unsers Vaterlandes mit ungetrübtem Charakter verbreitet, (ein Verhältniß, von welchem sich schwer ein gleichartiges Beispiel irgendwo möchte nachweisen lassen,) durften wir um so weniger eine Wiederholung dieses Vorkommens in andern Erd-Gegenden erwarten, als selbst in unsern Gegenden das Wegfallen desselben für bedeutende Erstreckungen gewiß ist. Denn schon am Nord-Rande des Thüringer Waldes scheint dieser Fall einzutreten, und im Ueber-Rheinischen Gebirge, südwärts der Nahe und Mosel, ist er unzweifelhaft herrschend.

Dafs der von Hrn Silliman beschriebne Schiefer sich im rothen Sandstein eingelagert zu finden scheint, widerspricht seiner Analogie mit den Thüringer gleichen Gebirgsarten auf keine Weise. Abgesehen davon, dafs es etwas sehr Gewöhnliches ist Gesteine von so nahe gleichem Alter in der Nähe ihrer Gränzen mit einander wechselnd zu treffen, ist hier noch besonders zu bemerken, dafs Freiesleben in seiner trefflichen Arbeit (IV, 147) eine eigne Art des Schiefers mit der Benennung *Kohlenschiefer* unterscheidet, welcher diese Lagerungs-Verhältnisse charakteristisch sind. Das Koh-

lonschiefer-Flötz von *Goldlauter*, am Süd-Abhange des Thüringer Waldes, dessen auch Heim (V, 252) gedenkt, enthält die Fische des Kupfer-Schiefers, und gleich der amerikanischen Gebirgsart Kräuter-Abdrücke; Kupfererz-Gehalt hat es mehrfach zum Gegenstande des Bergbaues gemacht, und seine geognostischen Verhältnisse sind daher mit Sicherheit bekannt. Noch viele Beispiele von analogen Erscheinungen am Thüringer Walde sind dort zusammengestellt. Eben so ist es auch aus den Nachrichten über die Quecksilber-Lagerstätte der Rheinpfalz bekannt, daß die Schiefer, welche dort mit Fisch-Abdrücken vorkommen, Lager im Rothliegenden bilden, und es scheint das so ganz gleiche Vorkommen in Amerika noch um so bemerkenswerther, je untergeordneter die ihnen entsprechende Gebirgsart sich in Europa verhält. . . .

Mit Vergnügen erfülle ich Ihren Wunsch, dem hier angezeigten Vorkommen des gediegenen Kupfers noch eine Notiz über Auffindung desselben Metalls in unserer Nähe, für Ihre schätzbaren Annalen hinzuzufügen. Ein kurzer Aufenthalt auf der *Infel Helgoland*, welche dem Naturforscher so mannigfaches Interesse darbietet, giebt mir dazu Veranlassung. Der einzeln aus dem oßnen Meere vorragende Felsen-Splitter, welcher jetzt allein diese merkwürdige Insel bildet, besteht aus einer Gebirgsart, die ich mit dem bunten Sandsteine Werner's für identisch zu halten geneigt bin *). Sehr zerklüftete Schichten eines kirsch-

*) Die näheren Gründe meiner Deutung habe ich einer ausführlichen Beschreibung der naturhistorischen Beschaffenheit von Helgoland vorbehalten, mit deren Bearbeitung ich gegenwärtig beauftragt bin. Hoffm.

rothen Schiefer - Mergels wechseln hier mit einzelnen Lagen eines lockern Sandsteins, die unter geringer Neigung (10 bis 12°) gegen O einschießen. In ihrer Streichungs-Linie befinden sich unter dem Meerespiegel eine Menge isolirter Klippen, die aus der stets fortwährenden Zerstörung des Landes hervorgingen, und allen Anzeigen nach aus derselben Gebirgsart bestehn. Eine von diesen, welche in N der Insel etwa ¼ Stunde von ihr entfernt liegt, ist unter dem Namen der *Kupfer-Klippe* bekannt. Man zieht von ihr nicht selten lose Stücke gediegnen Kupfers durch Zufall mit Netzen herauf; ich selbst erhielt davon zwei Exemplare. Das größere der beiden Stücke, welches sich auf den hies. königl. Mineralien-Kabinet befindet, hat die Form eines flach gerundeten Geschiebes; der größte Längen-Durchmesser beträgt nahe 3'', das Gewicht 12 Unzen und 1 Drachme. Der größte Theil der Masse ist nahe tombackfarbiges *gediegenes Kupfer*, das sich in Platten von verworren - grobkörnigem Gewebe mit Neigung zur krySTALLINISCHEN Structur absondert; diese Platten umschließen Trümmer von sehr schön metallisch glänzendem, *feinkörnigem Rothkupfererz*, und sind besonders auf der Oberfläche des Ganzen mit einer Decke von *dichtem Kupfergrün* überkleidet, das dem sibirischen Kiesel-Malachit an Schönheit der Farbe und Durchscheintheit nicht nachsteht.

Unter allen gewöhnlichen Verhältnissen ist der Fundort dieser ausgezeichneten Mineralien vom Meere bedeckt, nur höchst selten ragt er unter günstigen Umständen, (wenn lange anhaltender Ostwind die Höhe der Fluth vermindert, und ein scharfer Frost den Wasserpiegel mit Eis belegt), frei in die Luft hinaus.

Nach unzweideutigen Aussagen der Helgolander sieht man alsdann das Kupfer in beträchtlicher Menge in der rothen Gebirgsart festsetzen; zwei Fischer hatten den Voratz, bei einer solchen zuweilen in Jahren nicht eintretenden Gelegenheit ihr Glück mit Brech-Instrumenten zu versuchen. Folgende Beobachtung, welche sich mir darbot, spricht für die Richtigkeit dieser Aussagen. An der West-Küste der Insel, an welcher die Schichten-Köpfe des rothen Gesteins in einer steilen, vielfach zerrissenen Wand sich emporrichten, fand ich das Ausgehende einer 3" bis 4" mächtigen grauen Sandstein-Schicht, welche in einer Höhe von etwa 8' über den Meerespiegel streichend, so weit ich sie verfolgen konnte von Rothkupfererz und Malachit überall mehr oder minder imprägnirt erschien. Besonders hatte sich der letztere auf Klüften in feinen Trümmern ausgeschieden, die indess stets mit dem Sandstein innig verbunden waren. Eine besonders reine Masse davon traf ich, als eine Haut mit traubiger Oberfläche kleine Höhlen im rothen Mergel auskleidend, in einem von der obern Kante ins Meer herabgestürzten Felsstück, an der nördlichen Spitze der Insel, welche Spitze scharf und an ihrem Fulse durchbrochen ins Meer hinausläuft. Sehr verrundete Sandstein-Geschiebe, welche Rothkupfererz, Ziegelerz oder Malachit enthalten, werden häufig am Strande des Landungsplatzes zerstreut gefunden, während das schwere gediegne Metall auf dem Grunde des Meeres zurückbleibt.

Diese Erscheinungen setzen eine bedeutende Verbreitung des Kupfergehalts in der umgebenden Gebirgsart voraus, und sind um so auffallender, je seltner sie unter gleichen Verhältnissen wiederkehren. In dem ganzen mittel-deutschen Flötzgebirge ist kein ähnlicher Fall bekannt, und nur in der Gegend von *Saarlouis*, *Bergzabern* und an der *Kyll* finden sich Kupfererze im bunten Sandstein, welche sich vielleicht den erwähnten einigermaassen an die Seite stellen lassen.

Mac Culloch, welcher durch Hrn Dickinson Bruchstücke von Helgolander Gebirgsarten erhielt, gedenkt auch des gediegnen Kupfers darunter, in einer flüchtigen Notiz in den *Transactions of the geolog. society* (I. 322); ältere Nachrichten über Helgoland schweigen davon.

Fr. Hoffmann.

METEOROLOGISCHES TAGEBUCH DER STERNWARTE ZU HALLE,
FÜR DEN MONAT MÄRZ 1822; GEFÜHRT VOM OBSERVATOR DR. WINCKLER.

TAG	BAROMETER bei +10° R.					THERMOMETER R. frei im Schatten					THERMOGRAPH		SAUSS-HAAR-HYGROMETER bei +10° R.					WINDE		WITTERUNG		UEBERSICHT Zahl der Tage
	8 UHR	12 MITT.	2 UHR	6 ABDS.	10 UHR	8 UHR	12 UHR	2 UHR	6 UHR	10 UHR	Minimum Schatten	Maximum TAGS	8 UHR	12 UHR	2 UHR	6 UHR	10 UHR	TAGE	NACHTS	TAGE	NACHTS	
1	30.1	30.17	30.3	30.9	30.99	+0.6	+7.0	+8.0	+10.6	+10.9	+1.0	+5.3	66.9	55.3	50.5	58.1	61.5	SO. 5	SW	sch. Nbl. Mg. Abr. wu	ht.	heiter
2	30.3	30.38	30.5	30.8	30.87	2.4	8.1	8.9	7.7	5.0	+0.3	10.0	74.3	66.2	61.1	69.4	68.0	S. NW 3.5	NW	sch. Abr. wu	vr.	schön
3	30.0	30.61	30.4	30.1	30.17	4.8	9.1	10.0	8.0	5.0	+0.0	10.0	60.6	74.2	58.7	58.0	61.6	W. SO 3.5	SO	vr. Nbl	ht.	vern.
4	30.3	30.33	30.4	30.7	30.78	0.0	8.0	9.0	7.4	3.5	+0.4	9.9	75.8	65.6	60.6	65.8	77.0	O. S. 1	SO	ht. Nbl. Dt. Höhr. Ab	ht.	trüb
5	30.6	30.37	30.7	30.5	30.51	5.0	10.4	11.4	8.1	4.8	+0.1	11.4	75.5	69.7	53.3	65.4	78.8	S. SW 5	SW	ht. Nbl. Mg. Abr. wu	ht. wu	Nbl
6	30.3	30.69	30.5	30.7	30.71	7.0	8.7	8.5	7.5	6.5	+0.3	9.1	67.2	62.7	62.1	75.2	88.4	SW. SW 4	SW	tr. Rg. str.	tr. Rg. Sturm	Höhrch
7	29.7	29.79	29.9	29.7	29.00	5.2	7.0	7.5	6.7	5.3	+0.5	8.8	88.8	70.4	71.9	68.4	71.6	NW. W 3	S	vr. Rg. Abr. wu	vr. Rg. wu	Daft
8	29.3	29.26	29.7	30.1	30.02	9.5	7.5	1.5	1.7	3.8	+0.8	5.4	67.4	66.5	70.1	75.4	79.0	SW. W 3.4	SW	tr. Mg. Sch. Donn. str	tr. Rg. Sturm	Regen
9	29.7	29.44	29.0	29.3	29.00	5.1	4.7	5.8	5.7	1.8	+0.0	6.8	74.4	68.2	60.2	63.9	78.0	NW. W 3.4	SW	vr. str.	tr. Rg.	Grupp.
10	30.1	30.22	30.5	30.8	30.87	2.9	6.2	8.6	7.7	8.3	+1.6	9.0	91.7	84.9	81.9	90.1	81.6	SW. W 3.4	SW	tr. Rg. Bl. in W. str.	vr. Sturm	Schnee
11	29.6	29.46	29.5	29.0	29.43	3.4	4.0	5.7	5.0	1.4	+1.0	5.4	73.5	61.5	72.9	71.0	72.8	W 4	W	tr. Rg. Donn. Bl. str	vr. Sch. Str.	Donner
12	30.5	30.79	30.7	30.6	30.16	3.9	2.2	2.4	2.1	1.0	+0.5	9.7	87.6	66.8	55.1	63.4	68.0	NW 3	NW	tr. Sch. Rg. wu	vr.	Blitz
13	30.4	30.30	30.7	30.3	30.80	3.8	5.2	5.9	5.9	1.0	+0.0	6.4	66.7	59.5	56.3	67.4	72.3	SW. W 3.1	W	ht. Mrg. Nbl	sch. Nbl	windig
14	30.7	30.09	30.6	30.4	30.31	1.6	10.0	13.0	10.0	3.6	+0.3	13.4	61.4	55.3	44.4	55.6	64.7	S. SW 1.2	SW	sch. dgl. Abr.	ht.	sturm.
15	30.7	30.79	30.7	30.7	30.83	5.5	12.8	14.4	11.3	7.0	+0.5	14.8	72.4	64.7	56.2	59.5	81.7	SW. SW 1	O	sch. Nbl. Abr.	vr.	Nachte
16	30.8	30.89	30.8	30.6	30.30	3.2	13.1	15.6	12.1	8.7	+0.3	15.3	85.6	88.8	83.8	85.6	94.8	W. SW 1.2	S	vr. Donn. Blitze	sch.	heiter
17	30.7	30.75	30.8	30.8	30.85	10.0	10.6	10.1	8.3	6.9	7.8	10.7	93.5	80.1	80.5	81.6	94.5	SW. W 3.5	W	tr. Rg. wu	tr. Rg.	schön
18	30.3	30.57	30.4	30.6	30.35	9.8	9.5	8.0	3.0	1.8	4.7	11.0	93.5	87.9	88.1	70.8	77.5	SW. W 3	NW	vr. Donn. Höhr. Rg. str	ht. str.	vern.
19	30.9	30.16	30.8	30.7	30.78	3.0	6.1	6.1	5.5	6.0	+0.2	6.4	74.7	68.0	69.8	79.1	87.1	SW. W 3.4	W	vr. eins. Rg. str.	tr. Rg.	trüb
20	30.8	30.56	30.8	30.7	30.78	5.6	9.8	11.0	7.6	5.6	5.3	11.3	77.6	68.4	69.9	85.2	84.0	SW. W 3	W	sch. Abr. wu	sch.	Nbl
21	30.7	30.83	30.7	30.5	30.45	8.4	11.4	13.3	9.5	8.1	3.4	13.7	87.7	68.4	71.6	91.4	94.0	W 1.3	SW	vr.	sch.	Daft
22	30.8	30.30	30.4	30.8	30.76	9.4	7.4	7.4	5.8	4.7	4.0	9.4	85.8	66.3	61.8	79.0	77.5	SW. NW 3	SW	vr. str.	tr. wu	Regen
23	30.7	30.25	30.6	30.6	30.34	6.7	10.3	13.0	10.4	7.4	4.8	12.4	86.2	65.5	65.5	67.6	78.2	SW. S 4.5	S	sch. str. Mg. Abr.	ht.	Schnee
24	30.8	30.18	30.4	30.4	30.28	9.0	14.5	14.9	12.4	11.8	4.4	15.3	77.9	68.7	50.9	55.9	72.9	SW. W 3.2	S	ht. Mrg. Abr. wu	tr. wu Rg.	windig
25	30.4	30.67	30.4	30.5	30.33	3.1	7.8	8.4	6.4	4.9	3.9	11.6	70.0	63.6	50.9	50.9	78.1	SW. W 3.2	SW	sch. Rg. str.	sch. wu	sturm.
26	30.5	30.51	30.5	30.6	30.70	3.5	6.5	6.5	6.1	5.2	2.2	7.3	67.5	62.7	60.6	58.8	77.6	SW. W 3.4	SW	vr. str.	tr. Rg. wu	
27	30.7	30.54	30.7	30.9	30.83	7.8	9.8	11.1	9.1	6.3	5.0	12.0	89.9	91.4	81.9	84.4	86.9	SW 1	SW	tr. Rg.	sch.	Mgrth
28	30.7	30.69	30.6	30.7	30.34	5.7	12.1	16.4	15.6	11.5	5.4	16.7	88.6	70.3	52.6	59.4	87.9	S. SW 2.3	S	ht. wu Abr.	vr. str. Rg.	Abtr.
29	30.4	30.96	30.7	30.8	30.59	10.2	9.3	9.3	8.8	6.4	8.0	11.7	96.3	61.8	65.1	56.6	87.2	SW. NW 5	NW	vr. Abr. wu	sch.	
30	30.6	30.41	30.4	30.5	30.26	7.1	8.1	9.1	8.1	7.0	5.7	9.7	86.4	61.0	76.6	68.1	88.1	SW. O 5.1	SW	tr. Rg. wu	tr. str. Rg.	
31	30.6	30.46	30.4	30.4	30.29	+2.3	+2.3	+2.1	+3.6	+1.1	+1.0	+6.9	80.9	77.4	74.4	64.2	88.1	NW. O 5.1	N	tr. Rg. Grp. str.	ht.	
Med	30.5	30.49	30.57	30.45	30.30	+4.0	+5.1	+8.0	+7.2	+5.2	+2.2	+10.1	77.5	67.7	64.5	70.4	78.8	west-	licht	Anzahl der Beob. an jedem Instrum. 155		

Tägliche Veränderung				Einfluss der Winde auf den Stand des Barometers	Thermomet.	Hygrometer	Berechnung der absoluten Höhe von Halle über dem Meere, aus den Mittags-Beobachtungen des Monats März:	
Zeit	des Barometers	des Thermometers	des Hygrometers					
				Mittel des Monats = m =	335 ¹¹ , 44	+ 60,99	71 ⁰ , 39	
8	m - 0 ¹¹ , 333 Steig	Vrmitt = 0 ¹¹ , 333	m - 4 ⁰ , 00	Zu-	m + 3, 36	m + 4, 69	m - 3, 44	
13	m - 0, 156	Fallen	Nachmittg	m - 0, 48	nahme	m + 3, 058	m + 0, 30	m - 8, 86
3	m - 0, 156	Fallen	Nachmittg	m - 0, 48	nahme	m - 0, 373	m - 3, 67	m - 1, 89
6	m - 0, 158	Fallen	Nachmittg	m - 0, 48	nahme	m + 0, 109	m - 2, 86	m + 3, 71
10	m - 0, 158 Steig	Abd = 0 ¹¹ , 037	m - 3, 73	nahme	m + 5, 169	m + 9, 47	m + 33, 31	
				Mittel des Monats = m =	335 ¹¹ , 44	+ 60,99	71 ⁰ , 39	
				bei 5 starken nördlichen Winden	m - 2, 36	m + 4, 69	m - 3, 44	
				beob. 66 gelinden östlichen	m + 3, 058	m + 0, 30	m - 8, 86	
				sch- 68 meist heftigen südl.	m - 0, 373	m - 3, 67	m - 1, 89	
				teten 68 dergl. westl.	m + 0, 109	m - 2, 86	m + 3, 71	
				Windstillen	m	m	m	
				Max. am 31. 8 U. (28. 8 U.) 28. 8 U. =	m + 5, 169	m + 9, 47	m + 33, 31	
				Min. am 30. 10 U. (12. 8 U.) 24. 8 U. =	m - 9, 104	m - 7, 19	m - 20, 53	
				grösste Veränderung	14, 364	16, 66	53, 84	
				Nach d. Thermograph wirkli. Max. = + 16,7; Min. = - 1,3; gr. Veränd. = 18,0				

Erklärung der Abkürzungen in der Witterungs-Spalte. ht. heiter, sch. schön, vr. vermischt, tr. trüb, Nb. Nebel, Th. Thau, Dl. Duft, Rg. Regen, Gw. Gewitter, Bl. Blitz, wud. oder Wd. windig oder Wind, str. stürmisch, Hohr. Höhererreg, Sch. Schnee, Schf. Schneeflocken, Rf. Reif, Schl. Schmelzen, Rgb. Regenbogen, und Mg. Morgenthau, Ab. Abendroth.

BEMERKUNGEN

nach Howard's. System der Wittern.

Vom 1 bis 7 März. Am 1. bis Mittags am S- u. O-Himmel einige dünne Cirr. Str., früh hoch herauf, sonst ganz heiter. Am 2. Morg. belegen Cirr. Str. den S-Himmel, N frei lassend, bis Mittags aber verschwinden sie und um 2 U. ist es sehr heiter, dann kommt wolk. Bed. und später bleibt nur der S-Horiz. licht. Am 3. früh sondert sich wolk. Bed. wolkig, Mittags heben auf nicht ganz heit. Grunde oben Cirr. Str., unten Cum. und später ist es ganz heiter. Am 4. früh wolkenleer doch dick Nbl und Duft, Tags etw. Nbl, sonst wie später ganz heiter. Am 5. meist heiter, früh schwacher Damm in SW, Tags kl., am S-Horiz. etwas größere Cum. Am 6. stets bed., meist gleichf. von Mittags bis 1 U. und von 2 bis 3 Reg. und von Abds bis in die Nacht schaffe Schauer bei sehr heftigem SW. Am 7. seit Nchts bis 9 scharf Reg. bei gleichf. Bed., Mittags ziehen Cirr. Str. mit viel Neigung in Cum. sich zu gestalten, die in NW rein vortreten über eine höher stehende Wolkenlage, um 2 U. in N heiter und in S mächtige Cum. Str.; Abds stark bed. und später oben Cirr. Cum., sonst viel Cirr. Str.; die meist streifig von SW und NW auslaufen, dazwischen selten ein Stern. Um 9 U. 17' Abds tritt heute der Vollmond ein.

Vom 8 bis 16ten. Am 8. Nachts vorher, und von Abds 10 bis wieder Nachts scharf Reg., früh oben heiter, sonst Cirr. Str. am Horiz., Mittags in N wolk. Bed., in S Contin. unten und ziehender Nimbus, darüber Cum. Str. und Nachmittags bis Nchts stark bed., von 1 bis 2 scharf Schnee. Am 9. Nachts Reg. und heftige Windstöße, früh gleiche Decke, in S aber Cum. mit heit. Grunde über sich, sonst ziehende Cirr. Str., Abds über dünne Decke Cirr. Str. und später freies Zenith, aus SO herauf, in Reihen geordnete Cirr. Cum. Am 10. Tags wolk. Bed., diese Cirr. Str., Abds in NW licht, dann wechseln große düllere Cirr. Str. mit heiteren Stellen, von 8 bis 9 Abds stark Blitze in W. Am 11. gleiche Decke hat sich nur um Mittag in Cirr. Str. geändert, um 1, gegen 3 u. Nachmittags östliche Regensch. Vor Reg. von 8 bis 9 Abds mäßig Donner u. einige Blitze. Am 12. meist wolk. Bed., Nchts vorher bis 8 U. früh Schnee, um 1 u. Nachmittags gelinde Regensch. Am 13. Tags heiter, Spät-Abds dünn verschl., stark bedünst, und theils belegter Horiz. Heute steht der Mond in seiner Erdnähe. Am 14. früh rings und hoch herauf dünne Cirr. Str., so bis Mittags, dann aber und Abds viel Cirr. Str. über heit. Grund, später heiter. Am 15. bis Mittags oben heiter, unten bedeckt, Abds gleiche Decke die fortbesteht. Am 16. bis Mittags wolk. bed., dann Cirr. Str. die Mittags in einzeln Gruppen über heit. Grund ziehen, Abds fast heiter; von 6 bis 7 Blitze und mäßig Donner. Mit 6 U. 12' Morg. tritt heute das letzte Mond-Viertel ein.

Vom 17 bis 23ten. Am 17. mehr gleichf. als wolkig, stets stark bed., um 1 u. von 6 bis Nchts, mäßig Reg. Am 18. Nachts und um 9 u. 11 scharf, sonst in gel. Schauern Reg., um 11 schwacher Donner, Mittags sondert sich gleiche Decke,

doch herrscht sie bald wieder; nach Regensch. Nachmittags, die von 5 bis 8 heftig; bis auf einen Damm in S, heiter. Am 19. nur früh oberhalb Cirr. Str. auf heiteren Grunde, sonst meist gleichf. bed. und bisweilen einz. Regentropfen. Am 20. von früh ab heiter, Mittags gelond., Cum. und Cirr. Str. am Horiz., Nachmittags nehmen letztere zu, doch ist es später bis auf belegten S-Horiz. heiter. Am 21. heute 4 U. 50' Morg. tritt die Sonne in den Widder; bis Mittags selten sich öffnende Wolkendecke, dann in S u. W heiter mit Cum., Abds über heit. Grund Cirr. Str. und bald aus diesen starke Decke. Um 10 U. aber, zieht diese, in 16 Min. Zeit, wie ein Vorhang durchaus sich weg und der ganze Himmel ist sehr heiter. Am 22. früh in N u. O düster bed. auch ziehender Nimbus, in S hell; um 9 und gegen 10 scharf Reg., Mittags zieh. Cirr. Str. mit Cum. am Horiz. u. später in wolk. Decke selten eine Oeffnung. Am 23. Tags geringe Cirr. Str. am Horiz. und Abds wie später, heiter. Um 8 U. 2' Morg. zeigt sich der Mond im neuen Lichte.

Vom 24 bis 29ten. Am 24. bis 2 U. heiter, dann überziehen Cirri denen Cirr. Str. folgen, diese werden stärker und von 8 ab ist es stark bed. Am 25. Nachts stark Reg., Morg. einz. doch viel Cirr. Str. auf heit. Grunde, Mittags überall dünne Streifen und unter hohe Cum., dann Cirr. Str. und bald darauf gleiche Decke, von 5 bis 7 Reg.; am 10 wieder heiter mit Cirr. Str. am Horiz. Am 26. früh über heit. Grund viel weisse Cirr. Str., Mittags diese sehr verwachsen und unten matte Cum., Abds wolk. und später gleiche Decke. Heute steht der Mond in der Erdnähe. Am 27. Nachts Reg., auch Vormittags ein Schauern, Abds ist gleiche Decke, die am Tage dünner war, und in O stehen Cum. Str., später wolkenleer doch nicht klar und etw. Nbl. Am 28. bis Nachmittags heiter, dann von NW u. W viel Cirr. Str. die später sich häufen. Am 29. Nachts stark Reg. früh gleiche Decke, Mittags rings kl. Cum. und oben Cirr. Str., in W Nimbus von dem hier einz. Tropfen, Abds schwerere dunkle Cirr. Str. die später klein sich sondern, doch nur selten einen Stern blicken lassen. Um 10 U. 57' Abds hat das erste Mond-Viertel Statt.

Den 30 u. 31ten. Erstern Tags bed. und von 5 bis 7 scharf Reg., die Nacht zwischen beiden Reg. der bis Vormittags des letztern Tags anhält u. in starken Schauern bis 4 Abds wiederkehrt, dann aber löst die Decke sich in Cirr. Str. auf u. Spät-Abds ist es heiter.

Charakteristik des Monats: meist warm, doch wechseln sehr angenehme Tage mit unfreundlichen; der Regen ist häufiger, selten der Schnee, weisliche Stürme wütheten und mehrere Gewitter mit dem Grünen der Bäume im Zusammenhalt, erinnern an den Mai.

