

## XII.

*Meteorologisches Tagebuch der Stern-  
warte zu Halle,**für den Monat Mai 1820.**Geführt vom Observator WINCKLER.**Befonderes atmosphärologisches Phänomen am 16. Mai 1820.*

Ein mäßiger oso, der gegen Morgen in NO übergang und immer heftiger wurde, rief mich früh um 6 Uhr in den obern Saal der Sternwarte, wo nach allen Seiten hin eine freie Aussicht ist. Eben war im Zenith eine Wolke aus W angekommen, welche sich von S nach N quer über den ganzen Himmel hin erstreckte, in Spitzen auslaufend an beiden Enden beinahe den Horizont berührte, nach dem Zenith hin breiter wurde, wie ein Wulst, und fast scharf an den Kanten abgeschnitten war, doch minder an ihrer Rückseite nach VV zu, wo sie herkam. Von Farbe war sie dunkelschwarz und blaugrau. Sie legte den ganzen wolkig bedeckten Himmel bei einem VVWinde, der sich immer mehr verstärkte, je näher sie kam, als sie im Zenith stand, am stärksten war, dann abnahm, und als sie bei unveränderter Gestalt mitten zwischen Zenith und Horizont stand, ganz still wurde. Am O-Horizonte selbst blieb es licht. — Ihr folgte sogleich eine andere Wolke von eben der Wulstgestalt, in Spitzen auslaufend und in S und N den Horizont berührend, ebenfalls mit zunehmendem Winde bei Annäherung an das Zenith, doch nicht wie die erste abgerundet und dicht, sondern locker und in sich selbst im Kampfe. Der Process der Nimbifikation ging in ihr augenscheinlich vor, denn oft schossen über ihre minder begränzten Kanten dünne Cirro-Stratus mit Nimbus vor, der noch nicht durchaus zur Reife gediehen. Hinterwärts erstreckte sie sich in spitze Zipfel und verlief sich, auch zog sie nicht direkt aus VV, sondern wurde immer mehr SVV, im Zenith SVV selbst, gerade wie der Wind sich änderte. Ihr folgte eine gleiche Bedeckung und ein mäßiger Regen, scharf schlagend aus SW, mit stets scharfem Winde daher. Dann einte bei fortwährendem sanften Regen alles sich in O, doch blieb stets der helle Rand am O-Horizonte. Als das ganze Phänomen 1 Stunde gedauert hatte, war der Regen vorbei, die gleiche Bedeckung hatte sich in kleine Cirro-Stratus getheilt, es wehete eine gelinde SVV Luft, und wenig abstehend von dem kaum 2° breiten Lichtstreif stand nur noch die vorhergehende Kante, kaum kenntlich. Das Barometer war seit Nachts in mäßigem Fallen, Tags etwas sich hebend. Der Thermometrograph zeigte Nachts 13°; jetzt stand das Thermometer auf 12°, und um 8 Uhr bereits wieder auf 13°,4.

BAROMETER bei +10° R.						THERMOMETER. R. frei im Schatten				
TAG	8 MORG. p Lin	12 MITT. p Lin	4 NACH. p Lin	6 AB. p Lin	10 NACH. p Lin	8 UHR	12 UHR	2 UHR	6 UHR	10 UHR
1	336,44	36,14	36,01	36,06	36,15	+0,3	+8,5	+10,1	+5,5	+32,3
2	35 91	35 81	35 69	35 71	35 07	3 5	4 4	6 6	3 5	1 9
3	35 52	35 40	35 29	35 26	35 17	5 9	5 8	7 3	4 6	3 8
4	35 11	35 98	35 85	35 59	35 43	2 4	5 1	6 5	5 5	3 5
5	34 92	34 92	34 86	34 85	33 05	4 7	4 8	6 5	5 6	4 8
6	35 25	35 17	34 16	35 00	33 03	4 2	7 6	8 1	6 0	5 5
7	34 18	31 13	122	31 20	31 14	7 8	11 6	12 8	10 8	8 1
8	34 84	35 75	5 10	35 05	35 13	8 1	12 1	12 9	12 7	9 1
9	34 37	33 29	3 26	35 05	35 26	12 2	18 5	19 6	17 7	13 1
10	34 41	34 54	4 51	35 27	36 11	13 8	18 4	19 2	13 5	10 2
11	36 32	36 25	6 18	36 11	36 20	12 3	17 2	18 5	15 5	13 9
12	36 95	35 82	5 66	35 50	35 61	11 9	15 4	18 7	14 2	13 9
13	35 60	35 51	5 22	34 52	34 09	12 2	17 5	18 0	16 2	14 0
14	34 16	34 27	4 11	34 79	33 85	15 2	19 0	20 0	16 2	13 0
15	33 90	34 04	4 09	34 07	34 46	14 4	18 9	20 1	18 6	15 5
16	32 56	33 21	3 48	33 51	33 42	13 4	17 0	16 6	13 5	14 6
17	35 56	35 51	3 70	35 59	35 59	10 4	14 4	15 2	14 4	10 0
18	35 33	35 33	1 95	35 42	31 74	11 9	16 7	17 8	15 1	11 9
19	33 19	33 43	3 48	34 19	35 54	12 7	15 9	15 0	15 3	12 5
20	36 48	37 30	6 31	37 33	37 61	12 4	16 1	16 7	15 0	14 6
21	38 70	38 84	8 56	38 36	38 54	10 9	16 3	16 8	15 5	11 3
22	38 32	38 08	7 93	37 68	37 48	10 0	10 2	11 6	11 5	11 0
23	36 23	35 93	5 66	34 70	34 41	12 0	13 4	14 6	12 7	14 4
24	34 02	33 80	3 76	33 56	35 44	15 8	20 7	19 9	16 2	13 4
25	35 64	35 87	3 93	34 04	34 28	18 0	19 1	19 1	15 1	12 5
26	34 17	34 24	4 14	34 01	34 07	13 7	15 5	15 9	12 0	13
27	33 80	35 47	55 05	35 22	32 05	14 0	18 2	18 6	17 6	15 2
28	31 24	31 02	31 02	31 15	31 20	15 2	13 3	14 5	14 7	11 0
29	30 99	30 11	29 69	29 51	29 27	12 4	15 4	16 5	13 1	11 5
30	29 52	29 37	29 34	29 24	29 24	11 6	13 5	14 2	13 5	10 5
31	29 91	29 85	29 87	29 81	29 52	+ 9 9	+12 7	+13 6	+10 8	+ 8 9
Mittel	34 200	4 010	3 870	3 805	3 837	+10 77	+13 96	+14 71	+15 0	+10 4

Tägliche Veränderung des Barometers.						des Thermometers.	
8 U. Morg.	=m	+0,190"	Fallen	8 U. =m	-3",94	Zunah-	
12 - Mittag	=m		am Tage	12 - =m	-0 75	me	
2 - Nach.	=m	-0 140	=0",39	2 - =m			
6 - Ab.	=m	-0 205	Steig Abs	6 - =m	-1 66	Abnah	
10 - Nacht.	=m	-0 153	=0",032	10 - =m	-4 31		

Einfluß der Winde auf den Stand des			Baromet.	Therm.	
Mittel des Monats =m =			333",948	+12°,58	
Mittel	17 gelinden	nördlichen	Winden	m + 2,446	m + 0,33
bei	24 mäßigen	östlichen	-	m + 1,264	m + 2,44
beob-	53 meist stark.	südlichen	-	m - 1,612	m + 54
achte-	59 starken	westlichen	-	m + 0,155	m - 2,43
ten	2 Windstillen			m + 1,247	m - 1,33
beob.	Maximum	am 12t. 8 U. (15t. 2 U.)		m + 4 498	m + 52
	Minimum	am 30t. 6 U. (2t. 10 Uhr)		m - 4 700	m - 10,68
beobachtete	größte Veränderung			9,707	10 20

TAG	WINDE		WITTERUNG		UEBERSICHT. Zahl der Tage
	TAGS	NACHTS	TAGS	NACHTS	
1	NW	3 wnw	4	verm. etw. Rg. Schl. strm.	heiter 1
2	W	4 3 W	5	trüb, Duft u. Regen	schön 7
3	W	3 NW	6	trüb Rg. u. Schn. Schl. st.	verm. 15
4	NW	3 NW	7	verm. Reg. u. Schn. wind	trüb 10
5	NW	2 NW	8	verm. Nb. Graup. Gew.	Nebel 12
6	NW	2 nno	9	trüb, Nebel, Gewitter	Daft 1
7	W	3 2 SW	10	verm. Rg. Nebel, strm.	Regen 16
8	W. SW	2 S	11	trüb, Nebel	R. u. Sch. 2
9	SW. 23W	1 SSW.	12	schön, Nebel, Reg. Ab.	Schloos. 5
10	SW. W. 1 4	still	13	verm. st. Gw. mit Rg. Strm	Wind 18
11	NW. nno 1	N	14	schön, Mgr. u. Abr. nebl.	Sturm 1
12	SO. S.	1 N	15	trüb Reg. st. Abr. Neb.	Gewitt. 7
13	NW. SO	2 ono	16	vermisch, Regen, Abr	Wetter 12
14	SW	2 O	17	heiter Nb. Mgr. u. Abr. Bla	Nächte
15	NW. W	3 oio	18	trüb, Abdr., windig	heiter 4
16	SW	5 4 SW	19	desgl., etw. Regen	schön 8
17	SW. wsw	5 wsw	20	schön, N.M. u. A.R. W.	schön 6
18	O. SW	2 5 SW	21	verm. Mgr. Gw. Rg. Wd.	verm. 3
19	SW	3 W	22	schön, stark Abr. Wind	trüb 16
20	SW. ono	2 ono	23	desgl. und neblig	Nebel 5
21	O	2 NO	24	schön, Mgr. u. Abdr. desgl	Regen 5
22	NO	3 4 NO	25	trüb, Mgr. Nb. Rg. wnd.	Wind 4
23	ono. O	2 ono	26	verm. Nb. etw. Reg. Gw.	Sturm 2
24	S. 220	1 SO	27	desgl. und Mgr.	desgl
25	W. wsw	4 still	28	schön, Mgr. u. Abdr. str.	Mgrth 10
26	W	2 3 W	29	trüb, windig	Abdr. 17
27	NW O.	2 SO	30	verm. etw. Regen, Abdr.	desgl
28	SW	2 3 SW	31	desgl. u. Gew.	eben so
29	S	2 S		trüb und einz. Rgtropf	trüb
30	SW	2 4 SW		verm. dgl. Mgr. u. Abr. atm	eben so
31	SW	3 4 SW		desgl. ohne Regen	desgl
westl.		westl.	Anzahl der Beob. an jedem Instrum.		155

Berechnung der absoluten Höhe von Halle über dem Meere, aus den Mittags-Beobachtungen des Monats Mai:

	Barom.	Thermom.	Höhe
31 Beob. im ganz Mon = m	= 334.010	+ 13.96	322,872 Ffs
davon find 2 bei nördl. Wind.	m + 3.680	m - 0 81	m - 283,950
4 östlichen	m + 1.642	m + 1 96	m + 125,658
10 südlichen	m - 1.154	m + 2 10	m + 213,978
15 westlichen	m - 0.158	m - 1 81	m + 9,972

Charakteristik des Monats: Gewitterreich bei starken westl. Winden. Nicht ohne Schaden für den Landmann blieb der Frost die ersten Nächte und der Regenmangel; da oft trübe Tage zwar Strichregen brachten, der aber mit Schnee und Hagel nicht selten vereinbart, nur wenig den lechzenden Boden erquickte.

## Bemerkungen nach Howard's System der Wolken.

Vom 1-5. Mai. Am 1. Nachts Regen, früh Cirro-Stratus, Mittags Cumulo-Str., charakt. und ziehender Nimbus, Abds mächtige Cirro-Stratus, Nachts Bedeckung. Am 2. wolkige Bed. mit tief ziehenden Cirro-Stratus u. Nimbus, wechs. Regenschauer; Nachts heitere Stellen, Abds Nimbus, die rings sich ergossen. Am 3. wolkige Bed., Tags oft Regenschauer auch mit Schneee, um 4 U Abds 1 Viertelst. stark Schloss. Am 4. Nimbißkat. wechs. mit tiefen Cirro-Stratus, geringe Regenschauer, meist mit Schnee, Nachts stornhell. Am 5. wolkige Bed., nach etwas Hagel, Bildung von Cumulo-Stratus aus Cirro-Stratus, erstere Nmittag bestehend, Nimbißk. stets im Akt, Abds 4 U schw. Gewitter in O, Nachts meist heiter mit Frost; um 4 U 45' Abds das erste MVierteil.

Vom 6-12. Am 6. Mond in der Erdnahe. Wie gestern, Cumulo-Str. und Nimbus-Hauptform., dabei Cirro-Stratus, um 2 U schw. Gewitt. in SO, Vormittag einzelne Regentropfen. Am 7. früh Cirrus, Mittags bed. mit vorherrsch. Nimbus u. wechs. von 7-8 aber stark Regen. Am 8. früh u. Nachts Bed., Tags Cirro Stratus im dichten Cirrus übergehend. Am 9. Cirrus und Cirro-Stratus im Wechsel, Nmittag nach wenig Regen meist heiter, Vmittag kleine Cumuli, Nachts stornhell. Am 10. früh herrschen Bedeckung u. Nebel, dann Cirro-Stratus, Mittags in W Gewform., von 2-3 U bei heft. Sturm aus W und starkem anfangs mit Schlossen verm. Regen sehr starkes Gewitter, dann Cirro-Stratus wiederum, Abdr. und Nachts heit. Am 11. früh heiter, massig Cirro-Stratus, die gegen Mittag häufiger und Abds tacherförmig aus der Windgegend, Nachts Bed. Am 12. Cirro-Stratus, meist bed., oft dünn verschleiert, Nachts mehr lichte Stellen, früh 7 U halbst. Regen, stark Abdr.; der Neumond um 0 U 2' Morgs bringt mithin trübes regniges Wetter.

Vom 13-20. Am 13. Nachts und Morgs 9-10 Regen, dann Cirro-Stratus, die Nmittag und spät Abds abnehmen, Nachts viel helle Stellen. Am 14. wie gestern, Abds in 5 Blitze. Am 15. früh und Abds, stärker Nachts wolkige Bedeck.; am Tage Auflösung in Cirro-Stratus und Cirrus, der Nmittags meist sehr dünn. Am 16. früh gleichförmige Bedeck. mit stünd. gel. Regen, Abds Cirro-Stratus, die Nachts mehr sich sondern. Am 17. früh gleichf. Bed., daraus grosse Cirro-Stratus tief ziehend, dann einzeln werdend, sich auflösend, die Nacht heiter. Am 18. dünne überall verbreitete Cirruschleier, werd. Mittags dichter; Nmittag Gewform. u. Abds 9-10 U in O und SO stark Gewitter mit 1 halbst. Regen. Am 19. früh heiter, mit einigen Cirro-Stratus, die Nachts in dünne gleiche Bed. übergehen. Am 20. Cirro-Stratus, sind Mittags am lichtesten und lassen besonders Nachts viel heitere Stellen, stark Abdr. Erstes Mvierteil um 2 U 16' Morgs, mit heiterer Witterung, und der Mond in der Erdferne.

Vom 21-27. Am 21. Cirro-Stratus, früh dicht, sondern sich Tags, bilden dann dünnen Schleier und ganzl. Bed.; Nachts heiter. Am 22. bed. gleichförmig und wolkig, mit Wechsel geringe Regenschauer, fern Nebel. Am 23. aus wolk. Bed. Mittags Cirro-Stratus, aus diesen kleine Cumuli, dann heiter, Abds Gewitterform. in SO, über O und W Gewitter ziehend, dort stark, hier gar nicht regnend; der Zug der Gewitter von den seit 2 Tagen herrschendem Wind um 90° verschiden. Am 24. früh charakt. Stratus, Mittag Cumuli, in 20 Gewitter, 1-2 Donner um 4 U wenig Regen, dann Auflösung der Gewolken in Cirro Stratus. Am 25. Cirro-Str. früh und Abds, Tags wenig Cumuli. Am 26. früh oberhalb Continuum, lichter am Horizont, dann Cirro-Stratus, Nmittag mächtige Cumuli. Am 27. nach Cirro-Stratus, die bereits früh aus Bed. sich bildeten, gestalten sich Cumuli, Tags sehr mächtig, Abds in Gewitterform. sich modifizierend, in SW um halb 9 U Gew. mit massigem halbst. Regen; Nachts wolkige Bed. Der Vollmond um 10 U 42' Abds bei trüber gewitterhafter Atmosphäre.

Vom 28-31. Am 28. wolkige Bed. mit vorherrsch. Cirro-Stratus, geht in 3 in Gewitterform. über, um 10 dort Donner und bis Mittag massig Regen, Nmittag mächtige Cumuli, dann Cirro-Strat. und Nimbus, Nachts wolkige Bed. Am 29. wolk. Bed. Am 30. dazgl., mit vorherrsch. Cirro-Stratus. Am 31. in der Windgegend meist heiter, sonst Cirro-Stratus. Jeden dieser 3 Abende ist der NW-Horizont in kleiner Höhe hell.

genden Schlufs:\*) „Weil die Stellen, wo die großen freiliegenden Felsblöcke und Gelschiebe gegenwärtig zerstreut und angehäuft sich vorfinden, unmöglich eine Herschwemmung aus dem Hochgebirge der Alpen annehmen lassen, so müssen diese Gesteine aus dem Innern der Erde durch unterirdische Explosionen, an Ort und Stelle, wo sie sich nun vorfinden, hergekommen seyn.“

Um also Hrn. De Luc's Hypothese zu prüfen, ist es vor allem erforderlich, die Beschaffenheit derjenigen Stellen näher zu untersuchen, wo laut seinen eigenen Angaben diese Blöcke und Gelschiebe sich vorfinden. Hr. De Luc beschreibt diese Stellen meist sehr richtig: Es sind Folgende:

studirt und benutzt zu werden verdient; — diesem Wunsche, den meine vorjährige Reise mündlich zu wiederholen mir die Gelegenheit gab, geschieht durch den gegenwärtigen Aufsatz des Hrn. Staatsraths Escher volles Genüge, auf eine Weise, wie sie von einem Naturkundigen zu erwarten war, der die Schweizer Gebirge genauer als irgend ein anderer, geognostisch und geologisch durchforscht hat. Zugleich giebt er mir Gelegenheit die kleine Ungerechtigkeit wieder gut zu machen, von Hrn. Leop. von Buch's ausgezeichneten Arbeit über diesen Gegenstand nichts anders in diesen Annalen gesagt zu haben, als was Herr De Luc davon auf eine nicht richtige Weise angeführt hat. *Gilb.)*

\*\*) Sie sind grösstentheils aus der Gegend um Genf entlehnt, von dem Saleve, dem Jura und aus den Hauptthälern und den Nebenthälern der beiden Genf bewässernden Ströme, dem *Arve - Thale*, das sich in Savoyen bis über dem Montblanc hinauf zieht, und dem *Rhone - Thale* im Kanton Vallis. *Gilb.*