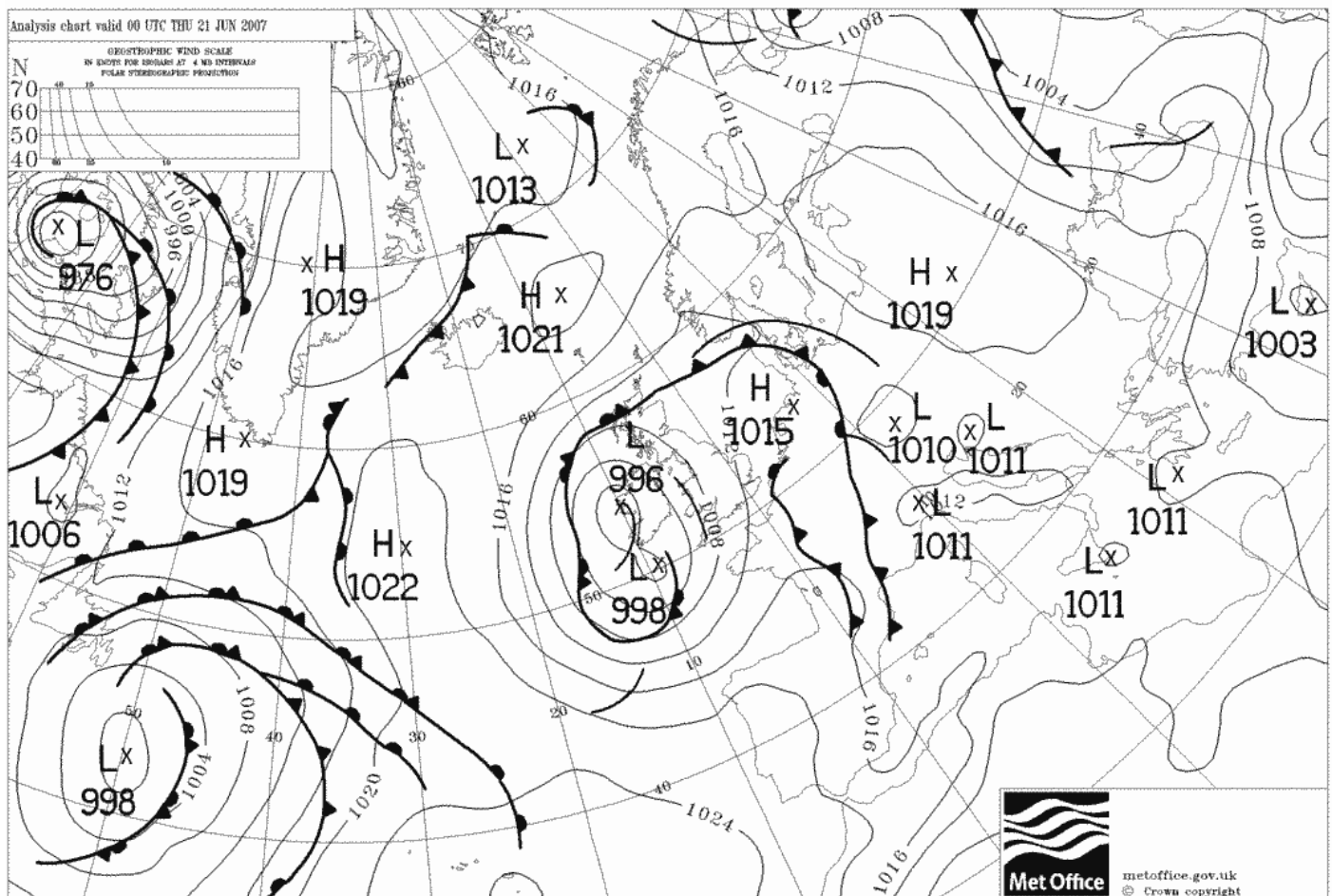


21.06.2007 - heftige Fallwinde (downbursts) bei Durchzug einer Gewitterlinie

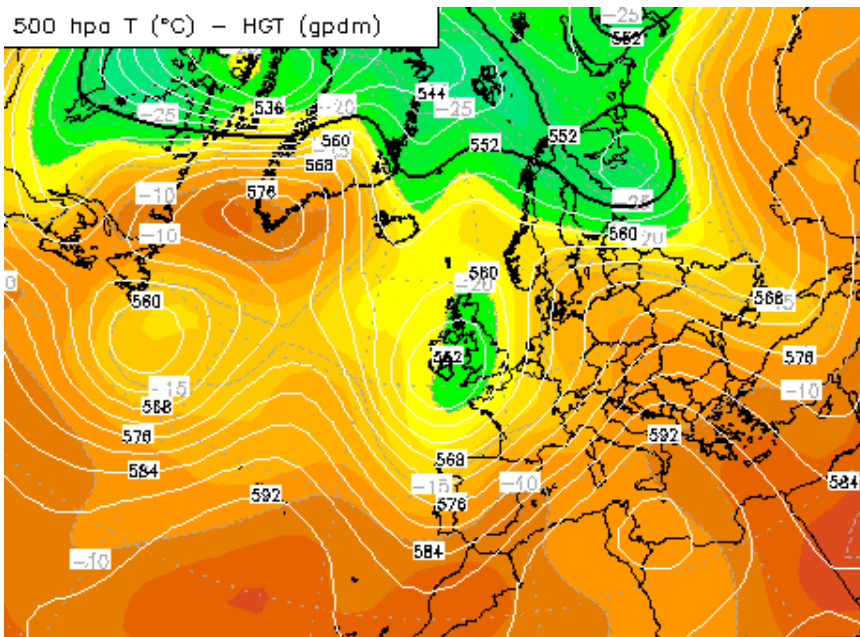
In den tags zuvor eingeflossenen feucht-warmen Luftmassen aus Südwest kommt es aufgrund nur geringer Luftdruckgegensätze und einer labilen Luftschichtung mehr und mehr zu Gewitterbildungen, wovon auch das Weinviertel nicht verschont blieb. Am späten Nachmittag und Abend schließlich sorgt eine Gewitterzone für markante Sturmböen (93 km/h), verursacht durch so genannte Fallwinde (auch „downbursts“ genannt). Hagel wurde nicht registriert, auch die Niederschlagsmenge war bei diesem Ereignis nicht als außergewöhnlich zu bezeichnen.

SYNOPTISCHE AUSGANGSLAGE:

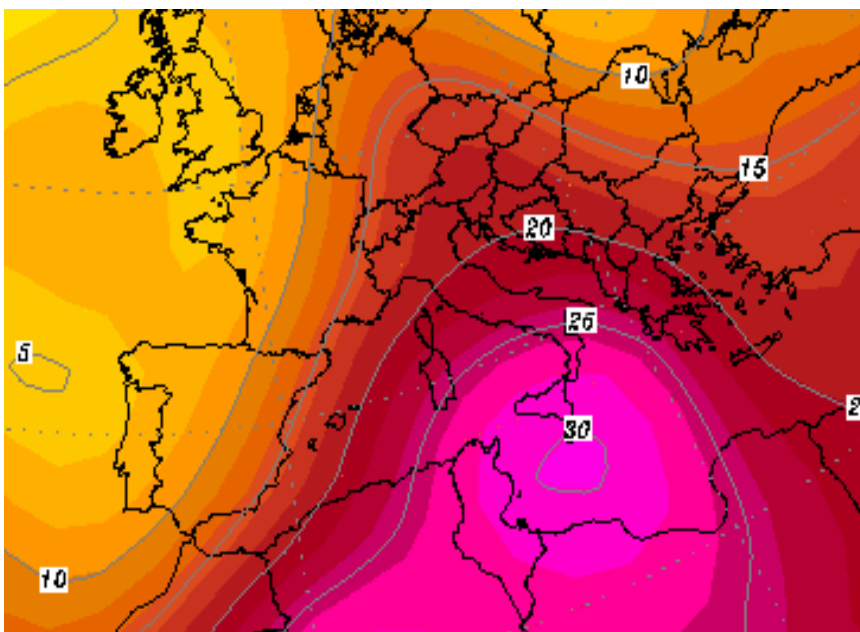
Die Bodenanalyse des UKMO vom 21.6.2007 00 UTC zeigt ein kräftiges Tief mit Kern über Irland. An der Vorderseite werden aus dem westlichen Mittelmeerraum feuchte und labile Luftmassen in den Alpenraum geführt. Zugleich herrschen im Alpenraum nur geringe Luftdruckgegensätze.



Der zugehörige, weit nach Süden reichende Höhentrog wird in der Höhenkarte der NCEP-Analyse von 12 UTC deutlich; ebenso der Zustrom feucht-warmer Luftmassen - sowohl im 500 hPa- als auch im 850 hPa-Niveau. In weiterer Folge kommt es durch Hebungs Vorgänge an der Vorderseite des Troges zu Überentwicklungen und Gewittern.



850 hpa T (°C)



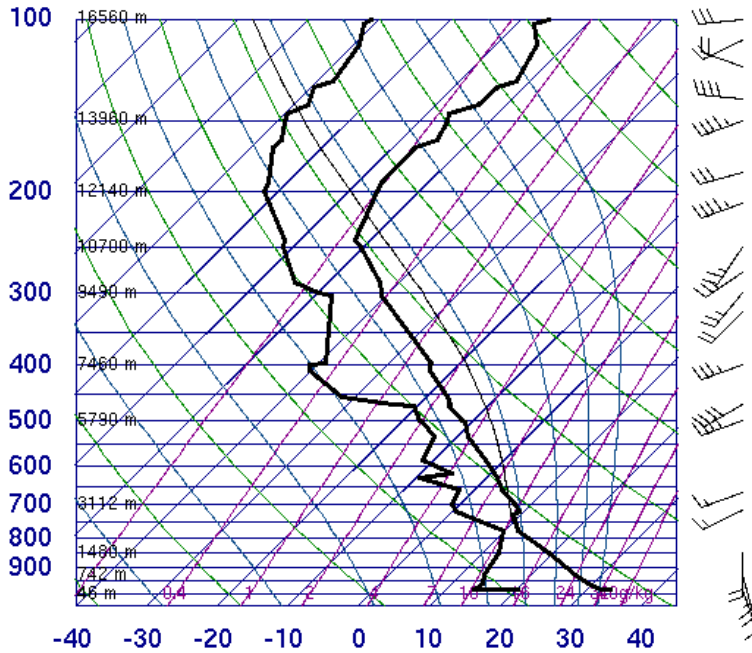
© wetterzentrale.de

Radiosondenaufstieg Wien von 12 UTC:

Während in 850 hpa noch Höhenwinde aus Süd mit etwa 20 Knoten herrschten, erreichten sie in 500 hPa rund 40 Knoten aus südwestlicher Richtung. Aufgrund einer Temperaturdifferenz 850/500 hPa von 31 K war zudem genügend Labilität für entsprechende Gewitterbildungen vorhanden.

Betrachtet man darüber hinaus die thetae-Werte zwischen Boden und 500 hpa, so liefern diese mit einer Differenz von 31 K einen entscheidenden Hinweis auf mögliche downbursts. (siehe [„Grundlagen zu Radiosondenaufstiegen“ von Felix Welzenbach](#))

11035 Wien



SLAT 48.25
 SLON 16.36
 SELV 200.0
 SHOW -4.24
 LIFT -4.02
 LFTV -4.42
 SWET 488.8
 KINX 34.30
 CTOT 23.90
 VTOT 30.90
 TOTL 54.80
 CAPE 1344.
 CAPV 1435.
 CINS -38.2
 CINV -15.5
 EGLV 218.7
 EQTV 218.6
 LFCT 677.7
 LFCV 744.8
 BRCH 30.99
 BRCV 33.07
 LCLT 283.9
 LCLP 769.0
 MLTH 306.0
 MLMR 10.73
 THCK 5744.
 PWAT 35.95

12Z 21 Jun 2007 University of Wyoming

11035 Wien Observations at 12Z 21 Jun 2007

PRES hPa	HGHT m	TEMP C	DWPT C	RELH %	MIXR g/kg	DRCT deg	SKNT knot	THTA K	THTE K	THTV K
1000.0	46									
983.0	200	33.2	20.2	46	15.41	160	12	307.9	354.7	310.7
981.0	218	32.0	14.0	34	10.34	161	13	306.8	338.4	308.7
979.0	237	31.2	14.2	36	10.50	162	14	306.2	338.1	308.1
962.0	394	29.4	14.4	40	10.83	173	21	305.9	338.8	307.9
958.0	431	29.1	14.3	40	10.78	175	23	305.9	338.6	307.9
938.0	618	27.3	13.6	43	10.56	165	25	306.0	338.1	308.0
925.0	742	26.2	13.2	45	10.41	165	25	306.1	337.7	308.0
898.0	1001	23.8	12.9	50	10.53	160	23	306.2	338.2	308.2
850.0	1480	19.4	12.4	64	10.75	180	21	306.4	339.1	308.4
777.0	2244	12.0	9.9	87	9.95	214	19	306.5	336.7	308.3
729.0	2776	9.0	2.0	62	6.10	238	18	308.8	327.9	310.0
719.0	2890	9.4	0.4	53	5.51	243	18	310.5	327.9	311.5
716.0	2925	9.2	0.1	53	5.43	245	17	310.6	327.8	311.6
700.0	3112	7.8	-1.2	53	5.03	245	17	311.1	327.1	312.0
665.0	3532	4.6	-2.0	62	4.99	250	16	312.1	328.0	313.0
657.0	3632	3.8	-2.2	65	4.98	250	17	312.3	328.2	313.2
628.0	3997	1.6	-9.4	44	3.00	250	20	313.8	323.7	314.4
619.0	4114	0.6	-5.4	64	4.15	250	21	314.0	327.4	314.8
584.0	4579	-2.7	-11.7	50	2.69	250	26	315.4	324.4	315.9
534.0	5282	-8.3	-13.2	68	2.60	250	33	316.8	325.6	317.3
503.0	5744	-10.9	-16.9	61	2.04	250	38	319.1	326.1	319.5
500.0	5790	-11.5	-17.5	61	1.95	250	39	318.9	325.7	319.3
472.0	6229	-15.5	-20.4	66	1.61	241	41	319.3	324.9	319.6
469.0	6277	-15.5	-23.5	50	1.23	240	41	319.9	324.2	320.1
468.0	6294	-15.6	-24.1	48	1.17	240	41	319.9	324.1	320.2
455.0	6506	-16.9	-31.9	26	0.58	242	39	320.9	323.1	321.0
410.0	7279	-23.1	-40.1	20	0.29	248	34	322.6	323.7	322.6
400.0	7460	-23.9	-40.9	19	0.27	250	33	323.8	324.9	323.9

Kartenmaterial: wetterzentrale.de, UKMO, University Wyoming