

# Monatlicher Witterungsbericht

## für Südbayern

herausgegeben vom Deutschen Wetterdienst, Wetteramt München

Bezugspreis: DM 25,--

Nachdruck, auch auszugsweise,  
nur mit Genehmigung gestattet

8 München 2  
Bovariaring 10/III  
Telefon 5301 23

30. Jahrgang

Monat: S e p t e m e r 1978

Nummer 9

Der September 1978 war zu kühl, arm an Sonnenschein und größtenteils zu feucht.

Die Ende August eingeflossene sehr kalte Luft bestimmte zunächst noch die Witterung in Südbayern; am 1. traten noch verbreitet Regenfälle und Regenschauer auf. Vom 3. bis zum 5. herrschte Hochdruckwetter mit aufgelockerter Bewölkung und ansteigenden Temperaturen. Am 6. erfolgte ein Übergang zu einer westlichen Strömung und an eingelagerten Fronten (am 7., 8. und 10) fiel ein wenig Niederschlag. Die Temperaturen hielten sich nahe den langjährigen Durchschnittswerten. Am 10. und 11. lag Südbayern auf der warmen Seite der hemisphärischen Frontalzone mit erheblich übernormalen Temperaturen, doch bereits wieder am 12. früh erfolgte ein starker Kaltlufteinbruch und in der anschließenden nordwestlichen Strömung fielen die Mitteltemperaturen in 24 Stunden um etwa  $10^{\circ}$ . Bei der dann folgenden Hochdrucklage, die 5 Tage anhielt, sind die Temperaturen rasch wieder angestiegen. Ein Kaltfrontdurchgang am 18. leitete abermals eine kühlere Periode ein und bei einem zweiten Kaltlufteinbruch am 20. früh schloß sich eine noch etwas kühlere östliche Strömung an. Bei Hochdruckwetter zwischen dem 22. und dem 25. lagen die Temperaturen zeitweilig  $6^{\circ}$  über dem langjährigen Mittel und am 25. und 26. ist gebietsweise Frühnebel aufgetreten. Ab dem 26. hat die Westdrift von Norden her wieder auf Südbayern übergegriffen; bei zwei Frontdurchgängen am 26. und am 29. kam es verbreitet zu Regen. Die Tagesmitteltemperaturen fielen bis zu  $7^{\circ}$  unter die Norm.

Die Mitteltemperaturen lagen zwischen  $10.7$  und  $13.6^{\circ}\text{C}$  und die Abweichungen vom langjährigen Mittel hielten sich zwischen  $-0.1$  und  $-1.4^{\circ}\text{C}$ ; das größte Wärmedefizit trat im Nordosten Südbayerns und in den Alpentälern auf. Auch das Gebirge und die freie Atmosphäre bis 5000 m wiesen ein Wärmedefizit von  $1$  bis  $2^{\circ}\text{C}$  auf. Am wärmsten war es je nach Lage am 11., 17. oder 25., als Tageshöchsttemperaturen zwischen  $23.5$  und  $25.5^{\circ}\text{C}$  gemessen wurden, und am kältesten war es größtenteils am 20. oder 21., vereinzelt auch am 4. oder 5. bei nächtlichen Tiefsttemperaturen zwischen  $1/2$  und  $6^{\circ}\text{C}$  und gebietsweise leichtem Bodenfrost. Gebietsweise im Alpenvorland und in den Alpentälern wurden 1 bis 5 Sommertage gezählt, in den Flußniederungen vereinzelt 1 Sommertag (normal 1 bis 4), meist wurden die  $25^{\circ}\text{C}$  jedoch nicht erreicht. Nur in höheren Lagen kam es zu einem Frosttag (normal 0 bis 1).

Die Sonnenscheindauer lag zwischen 96 und 171 Stunden, entsprechend 55 bis 98 % des langjährigen Durchschnitts für den September. Insbesondere das östliche Südbayern war sehr sonnenscheinarm. Die Zahl der heiteren Tage belief sich je nach Lage auf 0 bis 5 (normal 4 bis 7) und es wurden 8 bis 20 trübe Tage gezählt (normal 6 bis 11).

Die Niederschlagsverhältnisse: In den Donauniederungen zwischen Ulm und Kelheim sowie in den Landkreisen Neuburg, Nördlingen und Neu-Ulm fielen weniger als 60 mm, gebietsweise nur um 40 mm. Etwa südlich der Linie Memmingen, München, Mühldorf, und östlich der Linie Mühldorf / Straubing fielen 100 mm und mehr.

Im Alpenvorland mit Ausnahme der Oberläufe von Amper und Lech fielen 150 und mehr. Der Isarwinkel ebenso wie die weiter östlich gelegenen Alpen und die Allgäuer Alpen erhielten über 200 mm, gebietsweise (Mangfallgebirge, Chiemgauer Alpen) 300 bis 350 mm. Im Bayerischen und Böhmerwald fielen 150 mm, in Gipfellagen vereinzelt bis 200 mm. In den übrigen Teilen Südbayerns fielen zwischen 60 und 100 mm.

In den Donauniederungen zwischen Donauwörth und Neustadt, in den nördlichen und westlichen Teilen Schwabens, ebenso wie in der Stadt München und in den Landkreisen Fürstenfeldbruck und Starnberg wurde das Monatssoll nicht erreicht, auf der Schwäbischen Alb und gebietsweise in Unterallgäu nur zu 60 bis 70 % erfüllt. Im Oberallgäu fielen zwischen 100 und 150 %. Die Alpen und Teile des Alpenvorlandes östlich der Isar, an der Alz, sowie das ganze mittlere und nördliche Niederbayern erhielten 150 % oder mehr. Im Mangfallgebirge, in den Höhenlagen des Bayerischen Waldes sowie in der Umgebung von Eggenfelden fielen etwas mehr als 200 % der Norm. Die hier nicht aufgeführten Teile Südbayerns erhielten 100 bis 150 % des langjährigen Mittel für den September.

Niederschlagshäufigkeiten: Die Zahl der Tage mit meßbarem Niederschlag, d.h. 0.1 mm und mehr lag zwischen 13 und 21 (normal 11 bis 15), 1 mm und mehr fiel an 6 bis 18 Tagen (normal 8 bis 12) und an 0 bis 10 Tagen fielen 10 mm und mehr (normal 2 bis 5).

Am 2., 6., 7., 12. und 28. sind verbreitet Gewitter aufgetreten, am 1., 5., 8., 11. und 26. weniger verbreitet bis vereinzelt.

Insbesondere am 4., 10., 14. und 22. sind in den Alpentälern Föhnvorgänge beobachtet worden.

Wetterschäden: Am 11. sind gebietsweise Sturmschäden gemeldet worden. Vereinzelt sind am 6., 7. und 11. Hagelschäden entstanden.

a) Lufttemperatur-Tagesmittel (°C) für Regensburg(R), München-Riem(M), Garmisch(G)<sup>2</sup>  
 b) Tagessummen Global-(G1) und Himmelsstrahlung(Hi) Hohenpeißenberg\*) in Joule /cm<sup>2</sup>

Tag	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
a) R	10.0	10.5	11.4	12.1	13.2	14.0	14.8	14.9	15.8	18.0	16.2	11.6	12.9	16.7	15.0
M	8.1	9.5	10.9	11.6	13.2	15.6	13.8	15.2	15.4	18.6	19.7	11.0	12.7	17.6	16.6
G	7.5	8.6	9.1	10.4	12.6	13.4	12.4	12.9	13.5	15.4	15.4	7.6	9.5	13.1	12.6

b) G1	389	544	1671	2101	1375	1184	1293	730	1118	1570	2034	791	1453	1901	1808
Hi	350	473	740	669	867	757	817	730	844	811	263	537	897	388	504

Tag	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.
a) R	14.4	16.2	11.8	10.1	7.8	10.0	14.0	12.9	15.8	14.4	13.5	11.5	8.8	10.8	8.9
M	14.0	17.8	12.8	11.9	7.5	10.0	13.8	13.9	15.9	16.1	15.1	9.7	7.3	12.3	8.2
G	12.2	13.4	12.6	10.5	7.2	8.4	12.1	13.0	13.6	13.4	15.0	8.1	5.7	10.5	6.8

b) G1	1673	1953	389	1217	1609	430	1495	661	1340	1738	1584	529	390	1350	482
Hi	577	223	364	740	678	392	540	564	662	228	394	445	332	573	407

\*) nach Solarimeterregistrierungen Moll-Gorcynski  
 Monatssumme: G1 36 811, Hi 16 766

Aerologische Mittelwerte  
 der Radiosondenaufstiege in München 1<sup>h</sup>:

Höhe m über NN	T e m p e r a t u r					F e u c h t e		L u f t m a s s e n h ä u f i g k e i t e n				
	Mittel	Abw.	höchste	am	tiefste	am	%	in % über München				
10000	-46.5	+0.5	-38.7	11.	-52.9	28.	46					
7000	-24.5	-0.1	-15.9	11.	-37.4	28.	49					
5000	-11.7	-0.8	-2.8	11.	-23.0	2.	61	cPa	cP	cPt	.	
4000	-6.2	-1.1	1.9	17.	-13.9	1.	64	cTp	cT	cTs	.	
3000	-1.0	-1.5	6.4	17.	-7.8	1.	68	mTs	mT	6	mTp 41	
2000	4.1	-2.2	11.4	25.	-3.8	21.	79	mPt	21	mP	16	mPa 16
1000	10.2	-1.9	17.0	25.	3.4	29.	73					
Boden 484	10.8		14.9	15.	4.6	21.	87					
Stratosphären- grenze	11.910		13.900	11.	9060	28.	(Höhe in m)					
Temperatur	-59.1		-48.3	20.	-68.3	17.	(Grad C)					

Aerologische Beobachtungen bei 10.000 m: 30 Beobachtungen bis Stratosphären-  
 grenze: 30

4x21

Biosynoptische Tagesanalyse September 1978

Hypocyclone  
Hypocyclone

Tag	Wetter- vorgänge	Biotropie	T F M	WPh Tötz	Tüb	Reaktion	WB
1.	8 8 9 9	2 2 1 1	9 8 5	8	10	II/I	
2.	9 9 9 9	2 2 2 1	1 1 5	8/1	12	II	
3.	9 9 1 1	1 1 0 0	6 3 3	1	16	II	
4.	1 1 9 9	0 0 0 1	5 2 9	1/2/3	3	I	
5.	9 9 9 8	1 1 1 2	5 1 1	3/5	6	I	
6.	4 4 3 3	2 2 3 3	1 1 1	5/6	10	I	
7.	5 5 6 6	2 3 2 1	1 8 8	6	10	I/II	
8.	5 5 9 8	2 2 1 1	4 7 1	6/7	9	I	
9.	3 3 6 9	2 3 2 1	6 3 1	7	10	I/II	
10.	9 2 2 2	1 2 3 3	1 3 3	7/8/1	7	I/II	
11.	3 3 2 5	2 3 3 3	2 1 5	2/3/5/6	11	I/II	1
12.	6 6 9 9	2 2 1 1	9 9 9	7/8/1	12	II/I	
13.	9 2 9 1	1 2 1 0	9 9 6	1/2/3	9	I	
14.	3 2 2 2	2 2 2 2	1 1 1	3/5	11	I	
15.	2 9 9 9	2 1 1 1	1 4 6	5	16	I	
16.	9 6 6 9	1 2 2 1	3 9 9	1/3/5/6/8	1	I/II	1
17.	1 2 2 4	0 1 2 3	8 2 1	1/2/3	11	I	1
18.	3 9 1 1	3 1 0 0	2 9 9	5/6/1	16	II	
19.	8 8 6 6	1 1 2 2	9 9 9	2/3/5/6	11	I/II	
20.	6 9 9 8	2 1 1 2	9 9 9	7/8/1	3	II	
21.	8 8 8 8	2 2 3 2	6 7 1	3/5	7	II/I	
22.	8 8 8 2	1 1 1 2	1 1 1	3	7	I	
23.	3 3 8 8	1 1 2 2	1 4 1	5/6/8	16	I/II	
24.	2 4 4 2	2 3 3 2	1 1 3	1/2/3	1	I	
25.	2 2 3 3	2 2 2 2	9 3 6	3/5	1	I	2
26.	3 3 8 8	2 3 2 2	9 5 6	5	8	I	1
27.	6 6 9 9	3 3 2 2	9 9 8	6/7	11	II	
28.	9 9 9 3	2 2 1 2	9 8 9	1/3/5	12	II/I	
29.	5 5 5 5	3 2 2 2	4 3 1	5	7	I	
30.	6 9 9 8	3 1 1 2	5 7 9	6/7	11	II	

Erdbodentemperaturen: (München-Riem)

Während der kühlen Abschnitte, insbesondere zum Monatsanfang und Monatsende sind die obersten Schichten auf 10°C abgekühlt. An den wärmeren Tagen dagegen stiegen die Temperaturen auf Werte zwischen 16 und 18°C. In 50 cm Tiefe sind diese Schwankungen in abgeschwächter Form erkennbar, bei einer überlagerten Abkühlung von 15 1/2 auf 13 1/2°. In 1 m Tiefe erfolgte eine Abkühlung von 15 1/2 auf 14°C.

Tabelle Erdbodentemperaturen (München-Riem):

Mittelwerte	2 m Höhe	2 cm	5 cm	10 cm	20 cm	50 cm	100 cm
1. - 10.	13.2	13.8	13.9	13.9	14.0	14.7	15.1
11. - 20.	14.1	15.1	15.2	14.9	14.9	15.2	14.8
21. - 30.	12.2	12.6	12.9	12.9	13.2	14.1	14.4
Mittel	13.2	13.8	14.0	13.9	14.1	14.7	14.7
Maximum	24.6	26.6	26.1	19.8	17.0	15.5	15.7
Minimum	3.9	7.3	7.6	9.8	11.1	13.3	14.1

Unbewachsene Fläche, Bodenart: 20 cm Humus, darunter Sand.

Bodenklima: (Weihenstephan)

Zu Monatsbeginn lagen die Bodentemperaturen unter der Norm. Einsetzende Erwärmung ab dem 5. ließen in allen Tiefen die Temperatur ansteigen. Die Monatsmittelwerte erreichten nicht die langjährigen Durchschnittswerte. Bei geringem Verdun-

stungsanspruch der Atmosphäre und gebietsweise ergiebigen allgemein Niederschlägen wurde der Bodenwasservorrat aufgefüllt.

Bodenwassergehalt Weihestephan in mm Wassersäule unter Gras:  
Bodenart: sandiger Lehm bis 50 cm, darunter lehmiger Sand.

Tiefe in cm								
Tiefe / Tag	01.	05.	08.	12.	15.	19.	22.	26.
0 - 20 cm	52	49	56	56	58	49	46	47
20 - 60 cm	112	111	114	112	113	115	116	117
0 - 60 cm	164	160	170	168	171	164	162	164

Feldkapazität FK = 205 mm, Welkepunkt WP = 75 mm

#### Witterung und Landwirtschaft

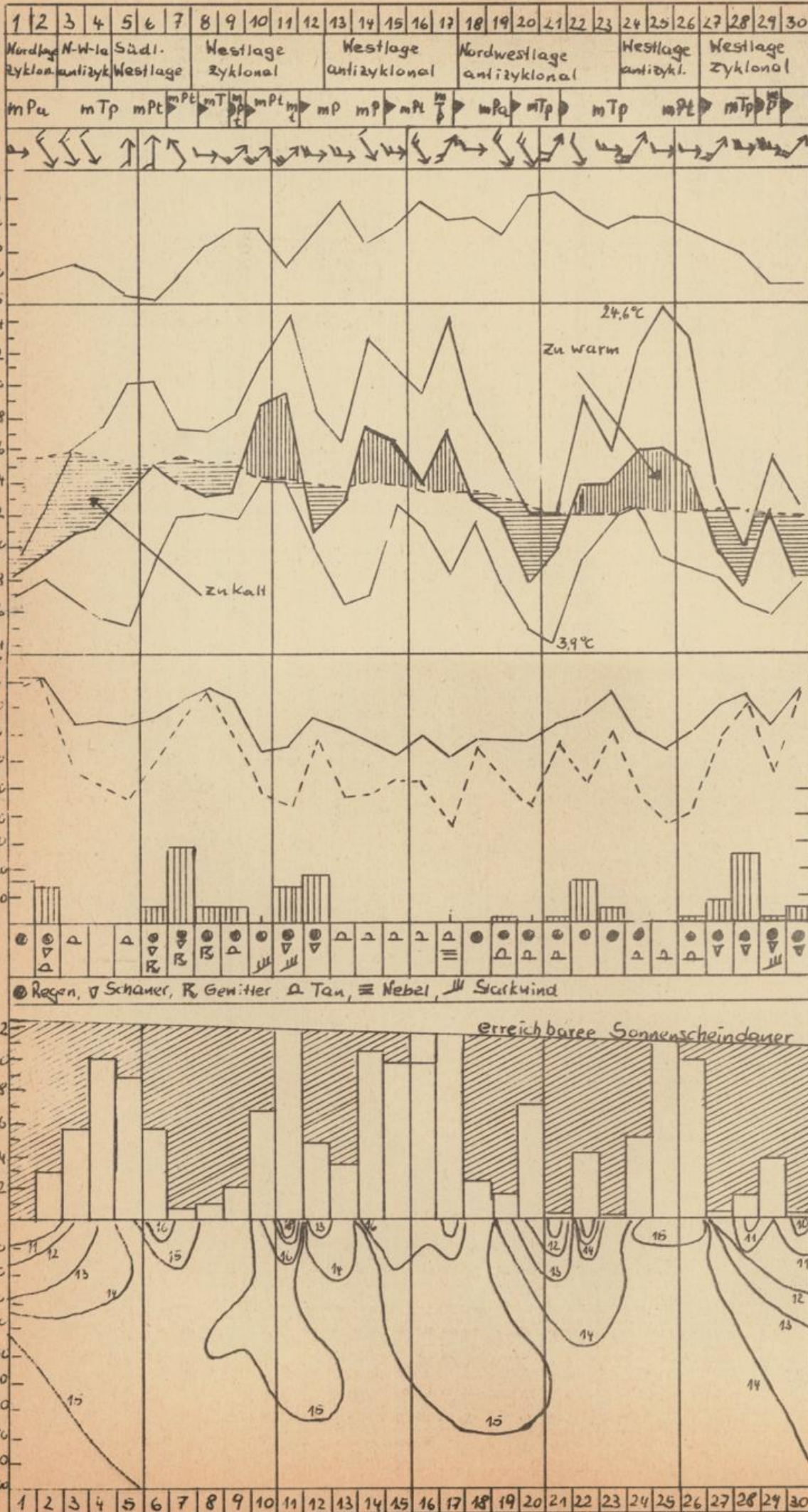
Das diesjährige Sommer- und Herbstwetter hat die Erwartungen der Landwirtschaft nicht ganz erfüllt. Es war überwiegend zu kühl und zeitweise sehr niederschlagsreich. Nur selten stellten sich mehrtägige Abschnitte sommerlichen Wetters ein. Auch der um diese Jahreszeit zu erwartende Altweibersommer blieb aus. Fehlender Sonnenschein und zu niedrige Temperaturen wirkten sich negativ auf die Kulturen aus. Grünland zeigte gutes Wachstum. Vielerorts erfolgte der dritte Schnitt um die Monatsmitte. Trockenheit und warmes Wetter zwischen dem 13. und 20. wurde allgemein genutzt, um das restliche Getreide zu ernten. In diese Zeit fiel auch der Beginn der Spätkartoffelernte. Abgeerntete Felder wurden für die Herbstsaat vorbereitet. Infolge der verspäteten Ernte verzögerte sich die Zwischenfrucht- und Wintergetreidebestellung.

Die Aussaat von Wintergerste und Winterroggen erfolgte dann in der dritten Dekade und konnte in den meisten Gebieten abgeschlossen werden. Vereinzelt begann man im Raum Deggendorf-Plattling in den letzten Monatstagen mit der Rodung der Zuckerrüben, nachdem im Laufe des Monats der Zuckergehalt noch erfreulich angestiegen war.

Mais geriet aufgrund der zu kühlen Witterung in einen weiteren Entwicklungsrückstand. Gebietsweise setzte die Ernte des Silomeises bei mäßigen Erträgen ein. Einsetzender Starkregen im letzten Monatsdrittel, besonders in den nördlichen Gebieten führte zu Unterbrechungen der landwirtschaftlichen Außenarbeiten. In Fluß- und Talniederungen traten vereinzelt leichte Überschwemmungen auf.

Abgeschlossen am 26.10.1978

---



Großwetterlage

Luftmassen und Fronten

Wind 14 Uhr

Luftdruck ( mb) Tagesmittel

Temperatur °C

- höchste
- mittlere
- tiefste
- - - langjähr. Tagesmittel

Relative Luftfeuchte %

- Tagesmittel
- - - 14 Uhr

Niederschlag ( mm = L/Qm)

- 25
- 20
- 15
- 10
- 5

Wettererscheinungen

Sonnenscheindauer

Temperaturen im Erdboden (Tagesmittel)

● Regen, ▽ Schauer, ⚡ Gewitter, Δ Tau, ≡ Nebel, ≡ Starkwind

erreichbare Sonnenscheindauer

