

Monatlicher Witterungsbericht

für Südbayern

herausgegeben vom Deutschen Wetterdienst, Wetteramt München

Bezugspreis: DM 20.--

Nachdruck, auch auszugsweise,
nur mit Genehmigung gestattet

8 München 15,
Bavariaring 10/III
Telefon 5301 23

18. Jahrgang

Monat April 1966

Nummer 4

Der April 1966 war fast durchwegs zu warm, dabei überwiegend zu nass und - abgesehen vom Alpengebiet - zu wenig sonnig.

Unter dem Einfluß eines Zwischenhochs wurde zum Monatsbeginn nach den letzten kalten Tagen des März wieder wärmere Luft herangeführt und die Temperaturen stiegen teilweise bis 15° an. Meist am 1. bis 3. (selten am 23.) wurden mit 0 bis -6° die tiefsten Temperaturen des Monats gemessen. Mit dem wiederholten Übergreifen von Tiefdruckstörungen aus Westen gestaltete sich die Gesamtwetterlage unbeständig, wenn auch immer wieder Abschnitte heiteren Wetters zustandekamen. Leichte Niederschläge, oft in Verbindung mit Schauern und Gewittern, traten am 3., 4., 7. und 8. auf. Vor einem neuen Schlechtwettergebiet, das am 10. wirksam wurde, verstärkte sich zunächst am 9. die warme südliche Luftströmung und erstmals in diesem Jahr kam es zu Temperaturen bis 20° . Mit verbreiteten Niederschlägen wurde am 10. kühle Meeresluft in die Strömung einbezogen und die Schneefallgrenze sank bis etwa 1500 m. Die Tagestemperaturen lagen meist unter 10° . Auch im weiteren Verlauf des Monats zogen Tiefdruckstörungen auf ziemlich südlicher Bahn ostwärts nach Süddeutschland und zum Mittelmeer. Dabei blieb unser Raum recht mild, während im Gegensatz dazu das nördliche Deutschland am Rande des Nordmeer-Hochs den Zustrom von Polarluft erlebte. So kam es in der zweiten Dekade fast täglich zu Niederschlägen, die Tagestemperaturen überstiegen wiederholt 15° .

Zu Beginn der dritten Dekade gelangte merklich kühlere Luft aus nördlichen Breiten nach Südbayern. Die Schneefallgrenze sank bis nahe 1000 m. Vor allem in den Alpentälern überstiegen die Tagestemperaturen teilweise kaum 5° . Auf der Zugspitze sank in der Nacht zum 22. die Quecksilbersäule bis -15° . Kräftiger Luftdruckanstieg ließ hinter dem abziehenden Tief ein kräftiges Hoch entstehen, das ostwärts wanderte. Damit hörte der Zustrom kalter Luft aus Norden auf und am Rande neuer Störungen intensivierte sich die südliche Luftströmung. So blieb es vom 21. bis 24. trocken und vielfach heiter, die Tagestemperaturen stiegen verbreitet bis über 20° an (in Berchtesgaden bis 23°). Vereinzelt am 9. und 30., meist am 21., 23., 24. und 27. traten die Monatsmaxima der Temperatur mit 21 bis 24° auf. Eine weitere Tiefdruckstörung führte erneut kühle Luft heran. Nach dem Regentag am 25. kam am 26. erneut eine Hochdrucklage zur Geltung. Die Tagestemperaturen stiegen auf 17 bis 21° an. Am 27. traten vor allem im Münchener Raum und im mittleren Alpengebiet örtliche Gewitter auf. Eine weitere Störung brachte mit dem Zustrom kühler Luft am 28./29. zum Teil starke gewittrige Regenfälle. In Verbindung mit einem Hoch setzten sich am 30. Aufheiterungsabschnitte vom Norden her auch im Alpenvorland durch.

Die Monatsmitteltemperaturen lagen meist zwischen 8 und 10.5° , in höheren Gebirgstälern zwischen 7 und 8° und blieben damit um 1.5 bis 2.5° über der Norm. Im Wetterverlauf von Tag zu Tag war nur der 21. und 22. kälter als normal, der ganze übrige Monat war durchwegs zu warm (s. Figur über Wetterverlauf auf Seite 5). - In der freien Atmosphäre war es auch in 1000 und 2000 m Höhe um 1.5 bis 2° , in 3000 bis 7000 m um etwa 1° zu warm, in 10 km Höhe um $1\frac{1}{2}^{\circ}$ zu kalt. Trotz des Wärmeüberschusses blieben die Spitzentemperaturen verhältnismäßig niedrig: es wurde noch kein Sommertag erreicht, was im April alle drei bis zehn Jahre einmal im Bereich des Normalen liegt. Die Anzahl der Frosttage schwankte meist zwischen 1 und 7 und war um 2 bis 4, auf den Bergen bis zu 10 Tage geringer als normal. Bodenfrost trat überwiegend an 4 bis 9 Tagen auf. -

Die Sonnenscheindauer belief sich meist auf 130 bis 180 Stunden, was längs der Alpen 100 bis 120%, im Flachland 70 bis 100% des Normalen ausmachte. Die 0 bis 6 heiteren Tage blieben überwiegend um 1 bis 4 Tage unter dem vieljährigen Durchschnitt, während die 7 bis 15 Trüben Tage bis zu 4 Tage um den Normalwert schwankten, d.h. teils darunter, teils darüber lagen. Nebel trat außerhalb des unmittelbaren Bereichs der Alpen (der meist nebelfrei blieb) an 1 bis 6 Tagen, im Donautal bei Passau bis 14 Tagen auf.

Die Niederschlagssummen lagen im Flachland meist zwischen 50 und 100 mm. Im Bodenseegebiet, längs der Alpen und des Alpenvorlandes, in höheren Lagen des Bayer.Waldes, örtlich im mittleren und nördlichen Schwaben und zwischen Lech und Ammer sowie im niederbayerischen Hügelland, vereinzelt im Raum München, fielen meist 100 bis 150, seltener bis 200 mm. Im oberen Priental wurden 200 bis fast 300 mm gemessen. Die geringsten Mengen fielen mit 45 mm (73%) im Kreis Erding, mit 50 mm (65%) im Kreis Ebersberg und mit 51 mm (116%) im Lkrs.Donauwörth. Die höchsten Mengen wurden mit 288 mm (203%), 225 mm (123%) und 202 mm (114%) im oberen Priental gemessen, während im Hochallgäu maximal 194 mm (129%) und im Bayer.Wald bis 179 mm (193%) niedergingen.-

In Prozenten des Normalwertes ausgedrückt fielen überwiegend 100 bis 200%, vereinzelt längs der Donau, im niederbayerischen Hügelland und im Bayer.Wald (Regental) 200 bis 230%, an der unteren Rott örtlich 273%. Gebietsweise im oberen und mittleren Schwaben, im Werdenfelser Land und im Gebiet Landshut-Starnberger See-Tegernsee-Waginger-See-Landshut gingen 70 bis 100% nieder.

Die Niederschlagshäufigkeit war übernormal. Die 16 bis 21 Tage ≥ 0.1 mm beliefen sich meist auf 100 bis 140% der Norm, nur im Alpenbereich auch auf 85 bis 100%. Die 11 bis 16 Tage ≥ 1.0 mm erreichten überwiegend 100 bis 145%, in Alpennähe meist 80 bis 100%. Überwiegend kam es zu 1 bis 4 (längs der Alpen auch bis zu 7) Starkregentagen ≥ 10.0 mm, die um etwa 1 Tag um den Normalwert schwankten, vielfach jedoch etwas darüber lagen. Meist am 17., 21. oder 29. wurden hohe Tagesniederschläge von 30 bis 60 mm gemessen, in Rothalmünster 99 mm am 29. Nur noch in Gebirgstälern lag an wenigen Tagen zu Monatsbeginn eine bald verschwindende Schneedecke. Auf den Bergen wurde die größte Schneehöhe durchwegs am 1. gemessen und betrug auf dem

- a) Lufttemperatur-Tagesmittel ($^{\circ}\text{C}$) für Regensburg(R), München-Riem(M), Garmisch(G),
 b) Tagessummen Global-(G1) u. Himmelsstrahlung (Hi) Hohenpeißenberg* in g-cal/cm²

Tag	R	M	G	G1	Hi										
a) R	5.6	6.2	8.3	8.3	8.9	12.2	11.7	11.1	11.6	10.2	9.7	8.4	9.6	11.0	10.1
M	5.6	7.2	8.2	7.8	8.9	11.6	12.0	10.4	13.2	8.9	10.9	9.1	9.6	11.6	9.9
G	5.4	6.8	7.2	6.4	8.0	9.1	10.5	9.4	12.5	7.2	9.8	7.7	10.6	12.2	8.9
b) G1	532	454	337	373	547	483	408	261	498	167	406	212	475	490	335
Hi	145	165	217	279	167	228	268	222	195	167	219	173	234	234	220

Tag	R	M	G	G1	Hi										
a) R	10.5	10.2	11.4	10.0	10.4	5.1	6.3	9.8	13.5	11.6	14.0	14.6	13.4	12.4	14.5
M	8.5	10.6	12.6	11.0	10.2	5.3	5.6	10.9	14.4	9.8	11.3	14.4	12.6	9.6	13.2
G	6.4	8.9	11.2	9.5	10.1	4.2	4.7	11.2	14.0	8.0	10.7	12.7	10.4	9.2	12.3
b) G1	199	466	487	313	202	69	536	628	502	97	258	509	282	95	467
Hi	188	265	251	204	194	69	245	139	292	97	243	322	255	95	265

München-Riem: 27 Heiztage, 265 Heizgradtage

*)nach Solarimeterregistrierungen Moll-Gorczyński
 Monatssumme G1 11088
 Hi 6257

Aerologische Mittelwerte

der Radiosondenaufstiege in München von 1^h:

Höhe (m)	Temperatur						Feuchte %	Luftmassenhäufigkeiten (in %)					
	Mittel	Abw.	höchste	am tiefste	am			über München					
über NN													
10000	-56.0	-1.4	-48.4	24.	-61.1	4.	47						
7000	-33.3	+0.6	-24.9	24.	-39.7	2.	51						
5000	-18.2	+1.0	-11.1	23.	-22.9	1.	62						
4000	-11.8	+1.0	- 6.0	24.	-15.9	1.	70	cPa	.	cP	7	cPt	.
3000	- 5.6	+1.1	2.4	24.	-11.7	22.	76	cTp	13	cT	.	cTs	.
2000	0.9	+1.5	9.4	24.	- 7.9	22.	78	mTs	.	mT	2	mTp	60
1000	7.8	+2.1	14.1	24.	0.6	22.	70	mPt	18	mP	.	mPa	.
Boden	526	6.8	+2.3	11.9	25.	- 1.4	1.	89					

Stratosphären-grenze 10688 - 12240 23. 9340 16. (Höhe in m)

Temperatur -61.1 - -55.2 16. -68.2 7. (in $^{\circ}\text{C}$)

Aerol.Beobachtungen bis 10000 m: 30; Beobachtungen bis Stratosphären-grenze: 30

Gr.Falkenstein 188 cm, auf dem Wendelstein 190 cm und auf der Zugspitze 510 cm.

Föhnerscheinungen traten verbreitet auf am 5. bis 7., 9., 11., 13., 14., 16., 18., 19., 23. und 24., vereinzelt am 1. bis 3., 17. und 22.- Normalerweise kommt es im April nur zu 1 bis 2 Tagen mit Gewitter, was an knapp der Hälfte der Stationen auch in diesem Monat der Fall war. Vor allem in Niederbayern und im östlichen Oberbayern traten auch 3 bis 8 Gewittertage an folgenden Hauptdaten auf: 3., 4., 8., 11. bis 16., 19., 27. und 28. Abgesehen von einzelnen Gewitterböen sind im Flachland keine stürmischen Winde beobachtet worden. - Hagel trat örtlich auf am 4., 12., 13., 15. und 27.

Wetterschäden: Es traten im Laufe des Monats einige Schadensblitze auf (u.a.Lkrs. Donauwörth). Ein Hagelschauer führte auf der Autobahn im Lkrs.Pfaffenhofen/Ilm am 12. infolge plötzlicher Glätte zu einem Massenzusammenstoß. Die ergiebigen Niederschläge am 28./29. führten örtlich zu Überflutungen. Bei Roththalmünster kam es dabei zu einem lokalen Hochwasser (Köslarner Bach und Schambacher Tal), das große Schäden auch im Ort anrichtete. Der Kirchplatz stand zeitweise bis zu 1 m unter Wasser.

Seit Beginn der Heizperiode im September 1965 traten in München-Riem 203 Heiztage und 3154 Heizgradtage auf, was jeweils 90 bis 95% des vieljährigen Durchschnitts ausmacht.

Witterung und Gesundheit (Bad Tölz):

Im April wiederholte sich die Zirkulation des vorangegangenen Februar mit überwiegend advektiv bestimmten Wettervorgängen, wobei anhaltend unruhiges und zu mildes Wetter bei Luftzufuhr aus Südwest vorherrschte. Das Ausmaß der Advektion fremder Luftkörper geht auch daraus hervor, daß nur 3 Tage des Monats advektionsfrei waren.

Der Monat begann nach einer grundlegenden Umstellung der atmosphärischen Zirkulation mit warmfeuchter Advektion aus Südwest, die bis zum 3. bei hypotoner Reaktionsform zu zahlreichen kollaptischen Zuständen, vereinzelt auch zu Infarkten führte. Am 4. trat im Bereich eines Zwischenhochs weitgehende biologische Beruhigung ein. Vom 5. ab setzte sich jedoch die Zufuhr milder Luft aus Südwest fort, um den Wetterablauf nahezu des gesamten Monats zu bestimmen.

Die Warmluftwellen brachten dabei bei hypotoner Grundeinstellung des Organismus wiederholte erhebliche Herzkreislaufbelastungen unter Einschluß von Infarkten, asthmatischen Anfällen und grippalen Infekten (7., 14., 20., 23./24. und 26. bis 28.), wobei das Maximum der Wärmewellen am 23./24. zu außergewöhnlich hoher Biotropie Anlaß gab. Bei Abgleitlagen dagegen traten bevorzugt starke spastische Vorgänge jeder Genese auf, so am 9., 11., 13., 17./18., 22. und 30.

Die relativ geringe Anzahl von Tagen mit Zufuhr kälterer Luft war ebenfalls mit spastischen Prozessen verbunden (12., 15., 16., 19., 21., 25. und 29.). Bemerkenswert war die Serie kollaptischer Zustände in den Tagen vom 25. bis 29., an denen zeitweise eine starke Schwülebelastung beobachtet wurde, obwohl die üblichen meteorologischen Meßwerte noch weit unter der Schwülegrenze lagen.

Insgesamt lag die Biotropie der kurzzeitigen aperiodischen Wettervorgänge bei einem Verhältnis der biologisch ungünstigen zu den günstigen Wetterphasen = 27 : 3 weit über dem Normalwert.

Im April wurden in Bad Tölz folgende nach dem Verhalten des Temperatur-Feuchte-Milieus differenzierte und objektivierte Wetterphasen ermittelt:

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
2 _{wf}	4 _{wf}	4 _{wf} / <u>5_{wf}</u>	6 _z <u>kf</u> / <u>2_{kt}</u>	3 _A <u>wt</u>	3 _F <u>wt</u> / <u>4_{wf}</u>	4 _{wf} / <u>5_{wf}</u>	5 _{kf}	6 _z <u>wt</u>	5 _{kf} / <u>6_{kt}</u>	4 _{wt} / <u>5_{kt}</u>
12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.
6 _z <u>kf</u>	3 _A <u>wt</u> / <u>5_{wf}</u>	4 _{wf}	5 _{kf} / <u>6_z <u>kf</u></u>	5 _{kf}	6 _z <u>wt</u>	3 _F <u>wt</u> / <u>4_{wt}</u>	5 _{kf}	4 _{kf}	5 _{kt} / <u>6_z <u>kt</u></u>	6 _z <u>wt</u>
23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.			
3 _A <u>wt</u> / <u>4_{wf}</u>	4 _{wf}	5 _{wf} / <u>6_z <u>kf</u></u>	6 _z <u>kf</u> / <u>6_z <u>wf</u></u>	4 _{wf} / <u>5_{wf}</u>	6 _z <u>wf</u>	4 _{kf} / <u>6_z <u>kt</u></u>	6 _z <u>wt</u>			

(Erläuterungen siehe Monatsbericht Januar 1966)

Erdbodentemperaturen (München-Riem):

Der sommerliche Wärmestrom von oben nach unten setzte sich restlos durch. In den obersten 20 cm stieg die Temperatur von 5 auf 12 bis 13°, in 1 m Tiefe von 4 bis 5

auf etwa 10° an.

Mittelwerte	2 m Höhe	2 cm	5 cm	10 cm	20 cm	50 cm	100 cm	
1. - 10.	9.4	9.0	8.7	8.5	8.1	6.8	5.8	Unbewachsene
11. - 20.	10.4	11.1	10.8	10.7	10.5	9.6	8.4	Fläche, Boden-
21. - 30.	10.7	11.6	11.4	11.2	11.0	10.2	9.3	art: 20 cm
Monat	10.2	10.5	10.3	10.1	9.8	8.9	7.8	Humus, dar-
Maximum	21.8	17.1	15.8	14.4	12.9	11.4	10.0	unter Sand
Minimum	-1.0	2.6	2.8	3.1	4.0	4.5	4.7	

Bodenfeuchte (Weihestephan):

Sowohl unter unbewachsenen Flächen wie auch unter Gras war der Boden mit 95 bis 98% fast auf Feldkapazität während des ganzen Monats mit Wasser versorgt. Für die Bodenbearbeitung hätte die Krume zeitweise etwas trockener sein können.

Bodenfeuchte Weihestephan in mm Wassersäule:

Tiefen in cm	Unbewachsener Boden					FK	WP						FK	WP
	5.	12.	19.	26.				1.	7.	15.	22.	29.		
0 - 20	60	61	61	60	210	54	64	61	70	70	64	210	54	
20 - 60	146	146	147	144			147	138	149	151	139			
60 - 100	134	125	126	133			127	119	122	135	129			

FK = Wassergehalt des Bodens bei Feldkapazität (maximale Wassermenge, die der Boden gegen die Schwerkraft halten kann). WP = Bodenfeuchte beim Welkepunkt für Schicht 0 bis 60 cm, Bodenart: sandiger Lehm bis 50 cm, darunter lehmiger Sand, ab 70 cm anlehmiger Boden.

Witterung und Landwirtschaft in Südbayern (teilweise nach Berichten von Landwirtschaftsämtern):

Da die meist überdurchschnittlichen Niederschläge an vielen Tagen über den ganzen Monat verteilt fielen und da der Boden seine Wasserreserven vom Winter her immer noch nicht verloren hatte, waren nicht nur schwere Lehm- und Tonböden, sondern sogar die leichteren Böden sehr oft übernaß. Das erschwerte den Landwirten nochmals die Durchführung der Bestellungsarbeiten. Infolgedessen müssen augenblicklich noch viele Landwirte mit Hochdruck arbeiten, um die restlichen Bestellungsarbeiten zu beenden. Trotzdem ist das Sommergetreide fast überall ausgesät, wie auch die Futter- und Zuckerrüben. Gebietsweise (Schwaben) sind aber die Kartoffeln bis Ende April erst zu etwa 50% gelegt worden.

Dieser Monat brachte mit reichlichen Niederschlägen und hohen Temperaturen aber ausgezeichnete Wachstumsbedingungen. Das Wintergetreide zeigt einen sehr guten Wachstumsstand und beginnt teilweise schon zu schossen. Auch das Grünland konnte sich prächtig entwickeln und besitzt schon eine große Grünmasse. Der Wiesenfuchschwanz steht schon kurz vor der Blüte. Der erste Schnitt kann in diesem Jahr ebenfalls recht frühzeitig durchgeführt werden. In der dritten Aprildekade begann der Viehaustrieb.

Nach vier Jahren mit recht spätem Blühbeginn setzte die Obstblüte in der zweiten Aprilhälfte früh ein. Der Blütenansatz war sehr reich. Angesichts der günstigen Voraussetzungen für den Bienenflug kann man mit reichem Fruchtansatz rechnen. Dieser ist zum Teil schon jetzt sichtbar.

Das sich stark entwickelnde Unkraut mußte mit teilweise massiven Spritzungen und mechanischen Maßnahmen bekämpft werden. Gebietsweise kamen verschiedene Schädlinge zur stärkeren Verbreitung. Im Wintergetreide wurde die Brachfliege beobachtet. Häufig traten Erdflöhe auf. Die Schnecken konnten sich sehr stark bemerkbar machen. Witterungsschäden außer lokalen Starkregen wurden nicht bekannt. Spätfröste um den 22. waren meist zu schwach, um Schäden hervorzurufen. Vereinzelt traten geringe Bodenverschlammungen und -abtragungen auf.

Abgeschlossen am 6.5.1966

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

W-Lage antizykl.	Hoch N-Europa zyklonal	Südwest-Lage zyklonal	Hoch Nord-Europa zyklonal														Trog W-Europa	Hoch Mittel- Europa	Trog West- Europa	Hoch Mittel- Europa	Liegung	Hoch Mittel- Europa
---------------------	------------------------------	--------------------------	---------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------	---------------------------	-------------------------	---------------------------	---------	---------------------------

Großwetterlage

Luftmassen u. Fronten

Wind 14 Uhr
(u_{10} = aus West, u_{10} > 3 Bft.)

Luftdruck (mm)

(Tagesmittel)

Temperatur (°C)

- höchste
- mittlere
- tiefste
- - - langjähriges Tagesmittel
- ||||| zu warm
- ==== zu kalt

Relative Luftfeuchtigkeit (%)

- Tagesmittel
- - - 14 Uhr

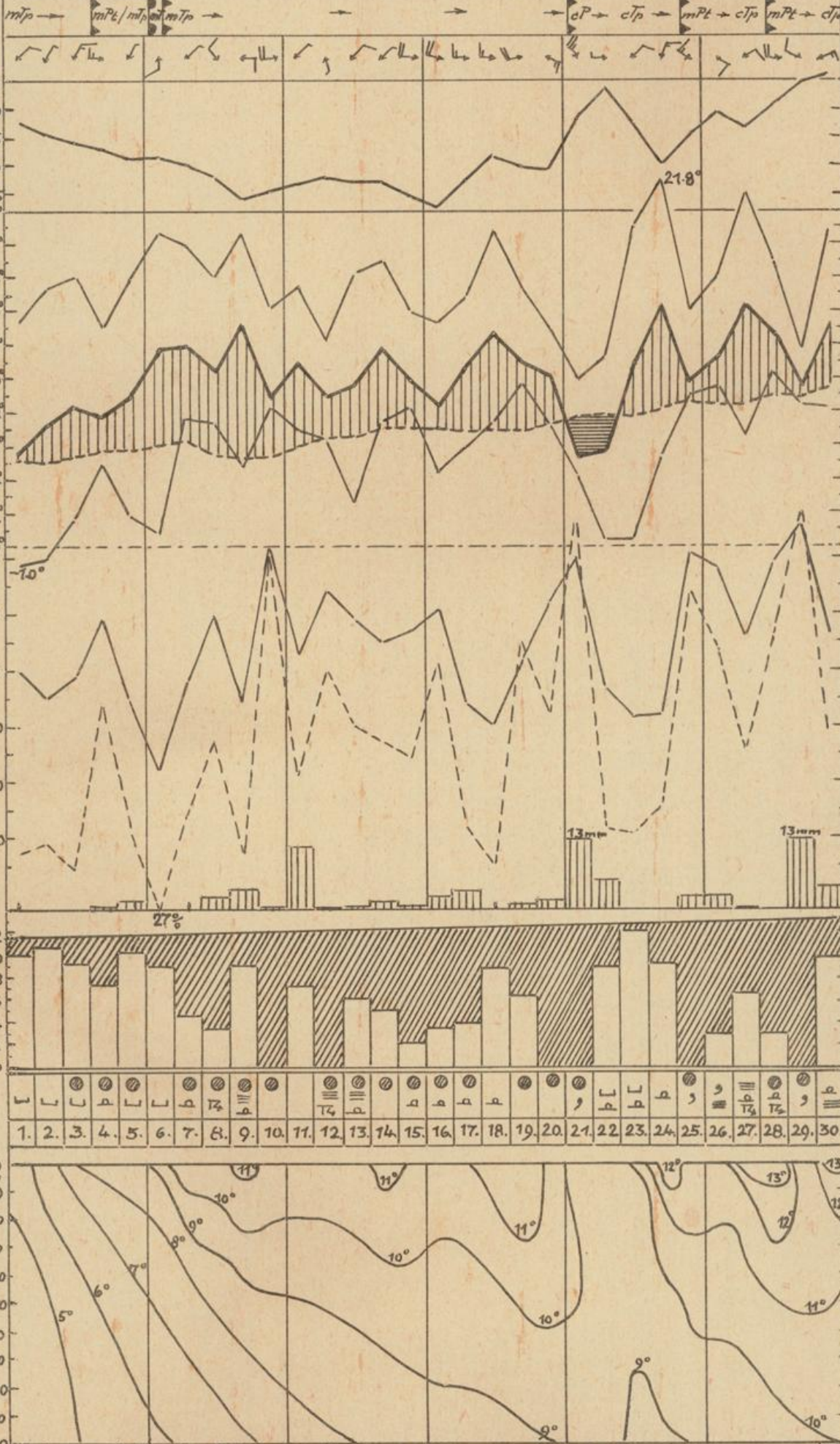
Niederschlag
(mm = Liter/qm)

Sonnenscheindauer (Std.)

erreichbare
Sonnenscheindauer

Wettererscheinungen

Temperatur (°C)
im Erdboden
(Tagesmittel)



Zeichenerklärung: ☉ Regen, ☂ Nieseln, ☁ Nebel, ☁ Tau, ☁ Raif, ☁ Gewitter. Hus

