

Agrarmeteorologischer Wochenhinweis

für das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland

Bezugspreis: jährlich 30,- DM
zuzüglich Porto
Erscheinungsweise wöchentlich

Druck und Verlag: Deutscher Wetterdienst, Zentralamt
Frankfurter Straße 135 · 6050 Offenbach a. M.
Telefon: (06 11) 8 06 21

Nachdruck, auch auszugsweise,
nur mit Genehmigung gestattet

ISSN 0172-0570

Jahrgang: 1980

Nummer: 50

Witterung und Landwirtschaft in der Zeit vom 04. bis 10.12.1980

Nur der Norden erhielt am 04. Sonnenschein, während das übrige Bundesgebiet bei dichter Bewölkung Schneeschauer meldete. Am 05. kam es in ganz Deutschland zu Schneefall. Warmluft strömte in den Frühstunden des 06. ein und ließ die Schneedecke im mittleren und südlichen Bundesgebiet sacken, brachte sie in Tallagen auch restlos zum Verschwinden. An der Ostseite eines Hochs bei Irland drang am Nachmittag erneut Polarluft auf direktem Wege nach Süden vor. Es kam erneut zu Dauerfrost und ein mitziehendes Randtief löste in den Abend- und Nachtstunden Schneefall aus. Das Hoch lag am Folgetag über Frankreich und danach mit Kern über den Alpen. So kam Süddeutschland in den Genuß längerer Sonneneinstrahlung am Tage, hatte jedoch in den Nächten über der Schneedecke sehr strengen Frost zu ertragen (Karte auf der Innenseite). Über Norddeutschland zogen Wolkenfelder hinweg, doch blieb der Niederschlag gering. In einer südwestlichen Strömung stiegen die Temperaturen am 09. im Nordwesten, am Folgetag im gesamten Bundesgebiet an. So kam es nur noch vereinzelt in den Mittelgebirgen und verbreitet im Südosten zu nächtlichem Frost und das Tauen der Schneedecke setzte langsam ein. Das nördliche Deutschland erhielt am 10. mäßigen Niederschlag. Außer durch Schneefall, Schneeverwehungen (vor allem am 6./7.) und Glätte war der Verkehr häufig durch Nebel behindert.

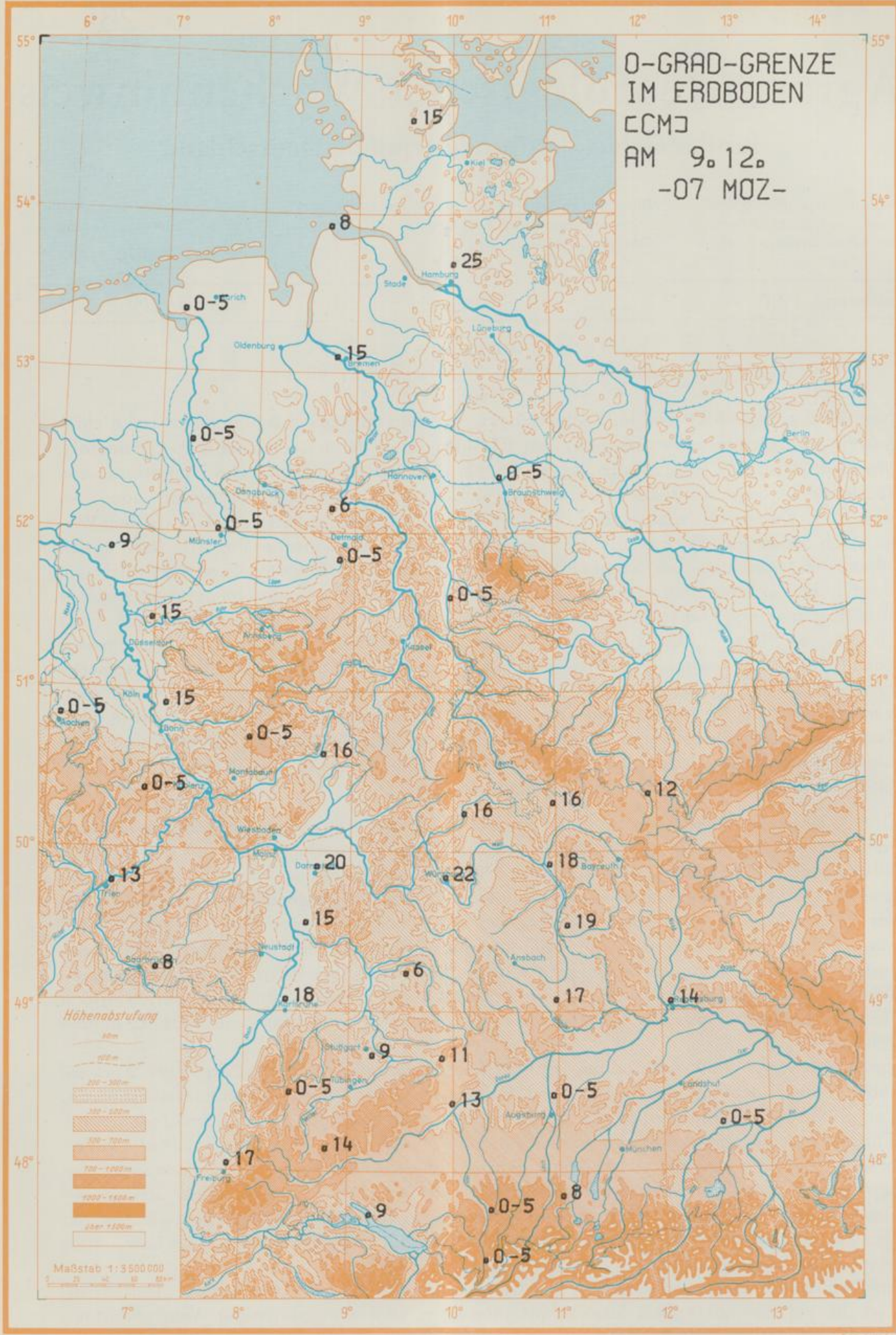
Die Bodentemperaturen zeigten unter der verbreitet anzutreffenden Schneedecke nur eine langsame Abkühlung. Verbreitet konnte die Frostgrenze nur geringfügig tiefer in den Boden eindringen. Außer der Isolierwirkung der Schneedecke hemmt das sich im Boden zur Frostgrenze hin bewegendes Wasser durch seine beim Frieren freiwerdende Erstarrungswärme das rasche Eindringen in den Boden. Nur dort, wo eine dünne Schneedecke lag, oder der Boden ganz freigeweht wurde, zeigte sich ein stärkeres Eindringen des Frostes (Karte der Innenseite). Die Bestimmung der Bodenfeuchte ist bei Bodenfrost schwierig. Das bei der Schneeschmelze am Samstag freiwerdende Wasser drang nur zum Teil in den Boden ein. Vielfach floß es oberflächlich ab. Der Bodenwasservorrat ist meist dicht bis auf Feldkapazität aufgefüllt.

Landwirtschaftliche Außenarbeiten konnten kaum durchgeführt werden. So stehen Zuckerrüben immer noch auf den Feldern und die Bestellung von Winterweizen kam nicht voran. Lediglich restliche Maisbestände wurden bei Frostwetter geborgen. Am Feldrand gestapelte Zuckerrüben wurden weiter abgefahren, so daß nunmehr knapp 90 % der Ernte bei den Fabriken liegt oder verarbeitet ist. Wintergetreide ist verbreitet durch eine Schneedecke geschützt. In kleineren Gebieten waren die Pflanzen jedoch dem Streß kräftiger Sonneneinstrahlung bei frosttrockenem Boden und einer großen Temperaturschwankung zwischen Tag und Nacht ausgesetzt. Im Norden standen daneben auch Flächen unter Wasser bzw. unter einer Eisdecke.

Im Obst- und Weinbau nahm man in frostfreien Stunden die Schnitтарbeiten auf. Eiswein ist zwischenzeitlich mit hohem Säuregehalt gelesen; so wird ein lagerfähiger Wein erwartet. Die Pflanzenschutzämter weisen auf die jetzt notwendige und erfolgversprechende Bekämpfung von Mäusen, Schermäusen und zuwandernden Ratten hin.

Ausblick: unbeständig und mild!

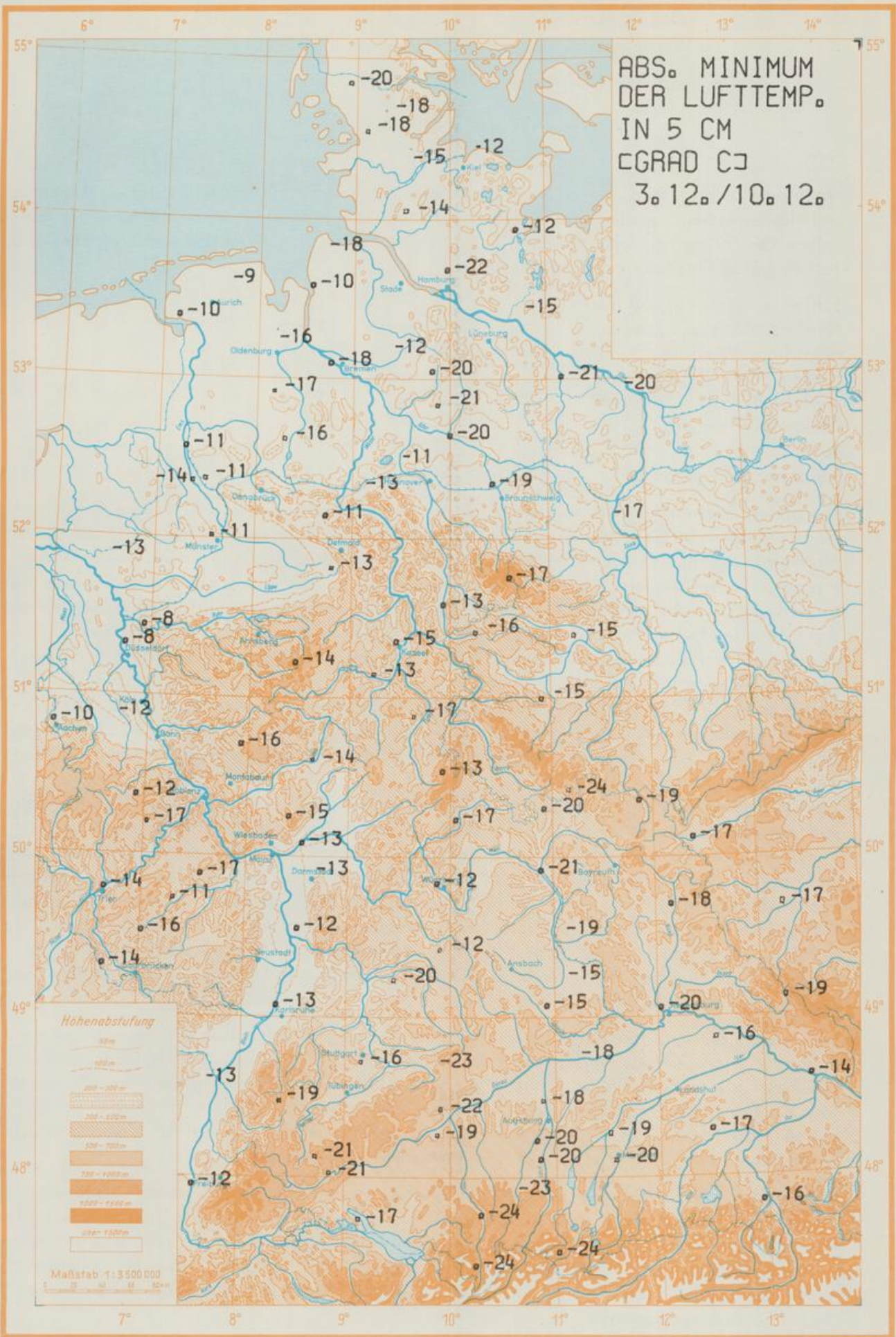
O-GRAD-GRENZE
IM ERDBODEN
CCM
AM 9.12.
-07 MOZ-



Höhenabstufung



Maßstab 1:3.500.000



Die Wetterentwicklung der Vegetationsperiode 1980
und ihre Auswirkung auf die Ernteergebnisse

Fortsetzung.

Nach dem überwiegend zu trockenen Mai fielen im Juni bis zu 250 % (Schleswig-Holstein und Hamburg) des normalen Niederschlags. Die Lufttemperaturen blieben weiter - mit Ausnahme des äußersten Nordens - zu niedrig. Im einzelnen wurden in den Monaten Juni und Juli folgende Flächenniederschläge ermittelt:

Schleswig-Holstein und Hamburg	278 mm	192 %
Niedersachsen und Bremen	239 mm	156 %
Nordrhein-Westfalen	250 mm	166 %
Hessen	248 mm	163 %
Rheinland-Pfalz u. Saarland	284 mm	195 %
Baden-Württemberg	298 mm	140 %
Bayern	263 mm	114 %
Bundesrepublik insgesamt	264 mm	143 %.

Bei diesen Werten handelt es sich um Flächenniederschläge, die örtlich erheblich über-
troffen wurden. In Grebenhain-Herchenhain wurden allein im Juli 321 mm, d.h. 306 % des
Normalniederschlags dieses Monats registriert. Verbreitet fielen in diesen beiden Mona-
ten an 50 Tagen Niederschläge. Die Wetterlage änderte sich erst in der dritten Dekade des
Monats Juli. Diese langanhaltende naßkühle Witterung bedeutete für die physiologischen
Abläufe aller Kulturpflanzen eine tiefgreifende Störung. Der Bodenwassergehalt entsprach
ebenso wie der Erdbodentemperaturgradient dem des Frühjahres: Übersättigte Böden bei
gleichzeitiger Isothermie der Bodentemperaturen. Dies signalisierte für die Pflanzen "Ruhe-
phase-Ende" und löste teilweise einen zweiten vegetativen Wachstumsschub aus, dem bis-
weilen wiederum eine zweite generative Entwicklungsphase folgte. Vor allem im Weinbau
sind, wie noch zu beschreiben sein wird, diese Fehlentwicklungen besonders deutlich aus-
geprägt.

Dieser ungewöhnliche Witterungsverlauf hatte natürlich auch empfindliche Auswirkungen
auf das Pflanzenwachstum und auf die Pflanzenkrankheiten. Die Krautfäule der Kartoffeln
(*Phytophthora infestans*) wies infolge des trockenen und kühlen Mai eine befallsfreie Zeit
auf, die in Norddeutschland um mehr als 10 Tage gegenüber dem vergleichbaren Zeitab-
schnitt im Jahre 1979 verlängert war. Der kritische Termin, an dem in allen Beständen mit
dem Auftreten dieser Krankheit zu rechnen ist und Bekämpfungsmaßnahmen einzuleiten sind,
wurde dagegen gebietsweise (z.B. Kölner Bucht, südliches Niedersachsen, Schleswig-Hol-
stein) infolge der fast täglichen, ergiebigen Niederschläge im Juni und Juli um mehr als
10 Tage früher als im Jahre 1979 erreicht.

Auch die Infektionskrankheiten an Getreide fanden sehr günstige Ausbreitungsbedingungen.
Besonders stark war der Befall mit *Fusarium*. "Partielle Taubährigkeit" bei Sommer- und
Winterweizen war die Folge. Auch für die Verbreitung und Vermehrung der Ackerschnecken
war die feuchte Witterung optimal. Die in den Folgemonaten besonders im Norden gebiets-
weise auftretende Schneckenplage hat mit Sicherheit unter anderem ihre Ursache in dem
ungewöhnlichen Witterungsverlauf in den Monaten Juni und Juli.

Die Vollreife bei Winterroggen und Winterweizen setzte mit ca. 14 Tagen Verspätung zu
Beginn des Augusts ein. Dieser Monat zeichnete sich im Gegensatz zum Juni und Juli da-
durch aus, daß er, abgesehen vom äußersten Norden, überwiegend zu warm und größten-
teils zu trocken war. Bei Höchsttemperaturen bis zu 34 Grad Celsius (im Raum Nürnberg)
nahm der Bodenwasservorrat allgemein ab und erreichte örtlich, besonders in Süddeutsch-
land die Verarmungsgrenze.

Wird fortgesetzt.

AGRARMETEOROLOGISCHER WOCHENHINWEIS

VORLAEUFIGE AGRARMETEOROLOGISCHE WOCHENDATEN UND PFLANZENENTWICKLUNG
FUER DIE ZEIT VON DONNERSTAG 4.12.1980 BIS MITTWOCH 10.12.1980

(DEUTSCHER WETTERDIENST, ZENTRALAMT OFFENBACH, ABT. AGRARMETEOROLOGIE)

ES BEDEUTET

BEI ALLEN MESSUNGEN:

* ANGABEN LIEGEN NICHT VOP

BEIM NIEDERSCHLAG:

0 UNBEDEUTENDER NIEDERSCHLAG GEFALLEN (<0.5 MM)

. KEIN NIEDERSCHLAG GEFALLEN

SCHLESWIG

19 M UEBER NN (LEHM.SAND)

TAG DER MESSUNG	STUNDEN	DO.	FR.	SA.	SO.	MO.	DI.	MI.	SUMME
SONNENSCHINDAUER		6	1	6	4	5	0	0	22
GLOBALSTRAHLUNG	JOULE/QCM	366	177	327	319	****	****	****	*****
LUFTEMPERATUR-MAXIMUM (2 M) GRAD C		0	-4	-2	-5	3	5	5	
LUFTEMPERATUR-MINIMUM (2 M) GRAD C		-6	-9	-10	-12	-9	1	2	
LUFTEMPERATUR-MINIMUM (5CM) GRAD C		-8	-10	-5	-19	-14	1	2	
BODENTEMPERATUR 10 CM TIEFE GRAD C		0	0	0	0	0	0	0	
(TAGESMITTEL) 20 CM TIEFE GRAD C		1	1	0	1	0	0	0	
50 CM TIEFE GRAD C		3	3	3	3	3	2	2	
BODENFEUCHTE 0- 20 CM TIEFE MM			***				***		
(UNTER GRAS) 20- 60 CM TIEFE MM			***				***		
0- 60 CM TIEFE %NK			***				***		
NIEDERSCHLAG (24 STUNDEN) MM		.	11	0	0	0	3	9	23
RELATIVE LUFTFEUCHTE (14 UHR) %		58	81	64	84	93	94	89	
VERDUNSTUNG MM		0	0	0	0	0	0	0	0
WASSERBILANZ MM		0	11	0	0	0	3	9	23

KULTUREN

ARBEITEN UND WACHSTUM

VERLAUF/ERTRAG PFLANZENSTAND

GRASLAND	VEGETATIONSRUHE
WINTERROGGEN	VEGETATIONSRUHE
WINTERWEIZEN	VEGETATIONSRUHE
SOMMERGERSTE	KEINE ARB. ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
HAFER	KEINE ARB. ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
MAIS	KEINE ARB. ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
FRUEHKARTOFFELN	KEINE ARB. ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
SPAETKARTOFFELN	KEINE ARB. ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
FUTTERRUEBEN	KEINE ARB. ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
ZUCKERRUEBEN	KEINE ARB. ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
SUESSKIRSCHEN	VEGETATIONSRUHE
SPAETZWETSCHEN	VEGETATIONSRUHE
AEPFEL (SPAET)	VEGETATIONSRUHE
REBEN	NICHT ANGERBAUT

AHRENSBURG

46 M UEBER NN (LEHM,SAND)

TAG DER MESSUNG	STUNDEN	DO.	FR.	SA.	SO.	MO.	DI.	MI.	SUMME
SONNENSCHNEINDAUER		5	1	2	6	6	0	0	20
GLOBALSTRAHLUNG	JOULE/QCM	371	242	257	415	397	99	112	1893
LUFTTEMPERATUR-MAXIMUM (2 M)	GRAD C	-2	-5	-2	-6	0	3	4	
LUFTTEMPERATUR-MINIMUM (2 M)	GRAD C	-9	-11	-9	-15	-12	-1	1	
LUFTTEMPERATUR-MINIMUM (5CM)	GRAD C	-14	-18	-18	-21	-18	-2	1	
BODENTEMPORATUR 10 CM TIEFE	GRAD C	1	1	0	0	0	0	1	
(TAGESMITTEL) 20 CM TIEFE	GRAD C	1	1	1	1	1	1	1	
50 CM TIEFE	GRAD C	3	3	3	3	3	2	2	
BODENFEUCHTE 0- 20 CM TIEFE	MM		46				41		
(UNTER GRAS) 20- 60 CM TIEFE	MM		64				65		
0- 60 CM TIEFE	%NK		96				92		
NIEDERSCHLAG (24 STUNDEN)	MM	0	6	1	.	.	0	5	12
RELATIVE LUFTFEUCHTE (14 UHR)	%	93	87	79	87	81	82	79	
VERDUNSTUNG	MM	0	0	0	0	0	0	0	0
WASSERBILANZ	MM	0	6	1	0	0	0	5	12

KULTUREN	ARBEITEN UND WACHSTUM	VERLAUF/ERTRAG	PFLANZENSTAND
GRASLAND	VEGETATIONSRUHE		
WINTERROGGEN	VEGETATIONSRUHE		
WINTERWEIZEN	VEGETATIONSRUHE		
SOMMERGERSTE	KEINE ARB.ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN		
HAFER	KEINE ARB.ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN		
MAIS	KEINE ARB.ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN		
FRUEHKARTOFFELN	KEINE ARB.ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN		
SPAETKARTOFFELN	KEINE ARB.ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN		
FUTTERRUEBEN	KEINE ARB.ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN		
ZUCKERRUEBEN	ERNT-MENGE	UEBERDURCHSCHN.	
SUESSKIRSCHEN	VEGETATIONSRUHE		
SPAETZWETSCHEN	VEGETATIONSRUHE		
AEPFEL (SPAET)	VEGETATIONSRUHE		
REBEN	NICHT ANGEBAUT		

LUECHOW

17 M UEBER NN (LEHM,SAND)

TAG DER MESSUNG	STUNDEN	DO.	FR.	SA.	SO.	MO.	DI.	MI.	SUMME
SONNENSCHNEINDAUER		0	2	3	6	6	0	0	17
GLOBALSTRAHLUNG	JOULE/QCM	***	***	***	***	***	***	***	*****
LUFTTEMPERATUR-MAXIMUM (2 M)	GRAD C	-2	-5	-4	-8	-2	2	3	
LUFTTEMPERATUR-MINIMUM (2 M)	GRAD C	-12	-15	-9	-16	-14	-3	0	
LUFTTEMPERATUR-MINIMUM (5CM)	GRAD C	-12	-20	-8	-21	-21	-9	-1	
BODENTEMPORATUR 10 CM TIEFE	GRAD C	1	0	1	1	0	0	1	
(TAGESMITTEL) 20 CM TIEFE	GRAD C	1	1	1	1	1	1	1	
50 CM TIEFE	GRAD C	3	3	3	3	3	2	2	
BODENFEUCHTE 0- 20 CM TIEFE	MM		***				***		
(UNTER GRAS) 20- 60 CM TIEFE	MM		***				***		
0- 60 CM TIEFE	%NK		***				***		
NIEDERSCHLAG (24 STUNDEN)	MM	3	10	0	.	0	.	1	14
RELATIVE LUFTFEUCHTE (14 UHR)	%	95	92	86	87	95	78	62	
VERDUNSTUNG	MM	0	0	0	0	0	0	0	0
WASSERBILANZ	MM	3	10	0	0	0	0	1	14

KULTUREN	ARBEITEN UND WACHSTUM	VERLAUF/ERTRAG	PFLANZENSTAND
GRASLAND	VEGETATIONSRUHE		
WINTERROGGEN	VEGETATIONSRUHE		
WINTERWEIZEN	VEGETATIONSRUHE		
SOMMERGERSTE	KEINE ARB.ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN		
HAFER	KEINE ARB.ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN		
MAIS	KEINE ARB.ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN		
FRUEHKARTOFFELN	NICHT ANGEBAUT		
SPAETKARTOFFELN	KEINE ARB.ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN		
FUTTERRUEBEN	KEINE ARB.ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN		
ZUCKERRUEBEN	QUALITAET	DURCHSCHNITTL.	
SUESSKIRSCHEN	VEGETATIONSRUHE		
SPAETZWETSCHEN	VEGETATIONSRUHE		
AEPFEL (SPAET)	VEGETATIONSRUHE		
REBEN	NICHT ANGEBAUT		

WEIHENSTEPHAN 467 M UEBER NN (LEHM)

TAG DER MESSUNG		DO.	FR.	SA.	SO.	MO.	DI.	MI.	SUMME
SONNENSCHINDAUER	STUNDEN	3	0	1	5	3	6	5	23
GLOBALSTRAHLUNG	JOULE/QCM	578	256	211	578	933	723	519	3798
LUFTTEMPERATUR-MAXIMUM (2 M)	GRAD C	-2	-1	3	0	-6	-4	3	
LUFTTEMPERATUR-MINIMUM (2 M)	GRAD C	-12	-11	-1	-13	-13	-14	-9	
LUFTTEMPERATUR-MINIMUM (5CM)	GRAD C	-22	-18	-2	-7	-19	-18	-13	
BODENTEMPERATUR 10 CM TIEFE	GRAD C	0	1	1	1	0	0	0	
(TAGESMITTEL) 20 CM TIEFE	GRAD C	1	1	1	1	1	1	1	
50 CM TIEFE	GRAD C	3	2	2	2	2	2	2	
BODENFEUCHTE 0- 20 CM TIEFE	MM		***				***		
(UNTER GRAS) 20- 60 CM TIEFE	MM		***				***		
0- 60 CM TIEFE	%NK		***				***		
NIEDERSCHLAG (24 STUNDEN)	MM	4	5	3	0	0	.	.	12
RELATIVE LUFTFEUCHTE (14 UHR)	%	82	92	90	73	73	53	48	
VERDUNSTUNG	MM	0	0	0	0	0	0	0	0
WASSERBILANZ	MM	4	5	3	0	0	0	0	12

KULTUREN ARBEITEN UND WACHSTUM VERLAUF/ERTRAG PFLANZENSTAND

GRASLAND	VEGETATIONSRUHE
WINTERROGGEN	VEGETATIONSRUHE
WINTERWEIZEN	VEGETATIONSRUHE
SOMMERGERSTE	KEINE ARB.ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
HAFER	KEINE ARB.ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
MAIS	KEINE ARB.ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
FRUEHKARTOFFELN	KEINE ARB.ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
SPAETKARTOFFELN	KEINE ARB.ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
FUTTERRUEBEN	KEINE ARB.ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
ZUCKERRUEBEN	KEINE ARB.ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
SUESSKIRSCHEN	VEGETATIONSRUHE
SPAETZWETSCHEN	VEGETATIONSRUHE
AEPFEL (SPAET)	VEGETATIONSRUHE
REBEN	NICHT ANGEBAUT

STOETTEN 734 M UEBER NN (SAND,LEHM)

TAG DER MESSUNG		DO.	FR.	SA.	SO.	MO.	DI.	MI.	SUMME
SONNENSCHINDAUER	STUNDEN	0	0	0	5	4	7	1	17
GLOBALSTRAHLUNG	JOULE/QCM	223	166	164	603	609	602	457	2824
LUFTTEMPERATUR-MAXIMUM (2 M)	GRAD C	-3	0	1	-5	-9	-5	2	
LUFTTEMPERATUR-MINIMUM (2 M)	GRAD C	-8	-6	-5	-11	-12	-10	-17	
LUFTTEMPERATUR-MINIMUM (5CM)	GRAD C	-10	-8	-2	-9	-23	-20	-13	
BODENTEMPERATUR 10 CM TIEFE	GRAD C	0	0	1	1	0	0	0	
(TAGESMITTEL) 20 CM TIEFE	GRAD C	1	1	1	1	1	1	1	
50 CM TIEFE	GRAD C	3	3	3	3	3	3	3	
BODENFEUCHTE 0- 20 CM TIEFE	MM		***				***		
(UNTER GRAS) 20- 60 CM TIEFE	MM		***				***		
0- 60 CM TIEFE	%NK		***				***		
NIEDERSCHLAG (24 STUNDEN)	MM	13	17	11	0	0	.	.	41
RELATIVE LUFTFEUCHTE (14 UHR)	%	97	97	97	93	87	73	51	
VERDUNSTUNG	MM	0	0	0	0	0	0	0	0
WASSERBILANZ	MM	13	17	11	0	0	0	0	41

KULTUREN ARBEITEN UND WACHSTUM VERLAUF/ERTRAG PFLANZENSTAND

GRASLAND	VEGETATIONSRUHE
WINTERROGGEN	VEGETATIONSRUHE
WINTERWEIZEN	VEGETATIONSRUHE
SOMMERGERSTE	KEINE ARB.ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
HAFER	KEINE ARB.ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
MAIS	KEINE ARB.ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
FRUEHKARTOFFELN	NICHT ANGEBAUT
SPAETKARTOFFELN	KEINE ARB.ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
FUTTERRUEBEN	KEINE ARB.ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
ZUCKERRUEBEN	NICHT ANGEBAUT
SUESSKIRSCHEN	NICHT ANGEBAUT
SPAETZWETSCHEN	VEGETATIONSRUHE
AEPFEL (SPAET)	VEGETATIONSRUHE
REBEN	NICHT ANGEBAUT

BRUNNSCHWEIG 81 M UEBER NN (LEHM.SAND)

TAG DER MESSUNG	STUNDEN	DO.	FR.	SA.	SO.	MO.	DI.	MI.	SUMME
SONNENSCHIEINDAUER		0	0	0	1	4	0	0	5
GLOBALSTRAHLUNG	JOULE/QCM	160	256	167	419	371	252	207	1832
LUFTTEMPERATUR-MAXIMUM (2 M)	GRAD C	0	-1	3	-7	-4	2	2	
LUFTTEMPERATUR-MINIMUM (2 M)	GRAD C	-6	-9	-9	-14	-11	-4	-2	
LUFTTEMPERATUR-MINIMUM (5CM)	GRAD C	-7	-19	-4	-9	-16	-4	-2	
BODENTEMPORATUR 10 CM TIEFE	GRAD C	0	0	0	0	0	0	0	
(TAGESMITTEL) 20 CM TIEFE	GRAD C	1	1	1	1	1	1	1	
50 CM TIEFE	GRAD C	3	3	3	3	2	3	3	
BODENFEUCHTE 0- 20 CM TIEFE	MM		54				48		
(UNTER GRAS) 20- 60 CM TIEFE	MM		104				99		
0- 60 CM TIEFE	%NK		100				92		
NIEDERSCHLAG (24 STUNDEN)	MM	3	8	2	.	.	.	3	16
RELATIVE LUFTFEUCHTE (14 UHR)	%	91	92	85	90	91	57	52	
VERDUNSTUNG	MM	0	0	0	0	0	0	0	0
WASSERBILANZ	MM	3	8	2	0	0	0	3	16

KULTUREN ARBEITEN UND WACHSTUM VERLAUF/ERTRAG PFLANZENSTAND

GRASLAND	VEGETATIONSRUHE								
WINTERROGGEN	VEGETATIONSRUHE								
WINTERWEIZEN	VEGETATIONSRUHE								
SOMMERGERSTE	KEINE ARB. ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN								
HAFER	KEINE ARB. ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN								
MAIS	KEINE ARB. ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN								
FRUEHKARTOFFELN	KEINE ARB. ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN								
SPAETKARTOFFELN	KEINE ARB. ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN								
FUTTERRUEBEN	KEINE ARB. ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN								
ZUCKERRUEBEN	ERNTEN-MENGE								UNTERDURCHSCHN.
SUESSKIRSCHEN	VEGETATIONSRUHE								
SPAETZWETSCHEN	VEGETATIONSRUHE								
AEPFEL (SPAET)	VEGETATIONSRUHE								
REBEN	VEGETATIONSRUHE								

BAD LIPPSRINGE 151 M UEBER NN (LEHM.SAND)

TAG DER MESSUNG	STUNDEN	DO.	FR.	SA.	SO.	MO.	DI.	MI.	SUMME
SONNENSCHIEINDAUER		0	0	0	5	0	0	0	5
GLOBALSTRAHLUNG	JOULE/QCM	****	****	****	****	****	****	****	*****
LUFTTEMPERATUR-MAXIMUM (2 M)	GRAD C	1	2	2	-3	-1	1	3	
LUFTTEMPERATUR-MINIMUM (2 M)	GRAD C	-8	-7	-6	-12	-6	-4	-2	
LUFTTEMPERATUR-MINIMUM (5CM)	GRAD C	-3	-11	0	-13	-10	-6	-5	
BODENTEMPORATUR 10 CM TIEFE	GRAD C	1	1	1	1	1	1	1	
(TAGESMITTEL) 20 CM TIEFE	GRAD C	2	2	1	1	1	1	1	
50 CM TIEFE	GRAD C	4	4	3	3	3	3	3	
BODENFEUCHTE 0- 20 CM TIEFE	MM		***				***		
(UNTER GRAS) 20- 60 CM TIEFE	MM		***				***		
0- 60 CM TIEFE	%NK		***				***		
NIEDERSCHLAG (24 STUNDEN)	MM	5	9	2	.	0	.	2	18
RELATIVE LUFTFEUCHTE (14 UHR)	%	88	88	83	83	98	68	56	
VERDUNSTUNG	MM	0	0	0	0	0	0	0	0
WASSERBILANZ	MM	5	9	2	0	0	0	2	18

KULTUREN ARBEITEN UND WACHSTUM VERLAUF/ERTRAG PFLANZENSTAND

GRASLAND	KEINE MELDUNG
WINTERROGGEN	KEINE MELDUNG
WINTERWEIZEN	KEINE MELDUNG
SOMMERGERSTE	KEINE MELDUNG
HAFER	KEINE MELDUNG
MAIS	KEINE MELDUNG
FRUEHKARTOFFELN	KEINE MELDUNG
SPAETKARTOFFELN	KEINE MELDUNG
FUTTERRUEBEN	KEINE MELDUNG
ZUCKERRUEBEN	KEINE MELDUNG
SUESSKIRSCHEN	KEINE MELDUNG
SPAETZWETSCHEN	KEINE MELDUNG
AEPFEL (SPAET)	KEINE MELDUNG
REBEN	KEINE MELDUNG

BAMBERG 239 M UEBER NN (SAND,LEHM)

TAG DER MESSUNG	STUNDEN	DO.	FR.	SA.	SO.	MO.	DI.	MI.	SUMME
SONNENSCHENDAUER		0	0	0	4	4	3	0	11
GLOBALSTRAHLUNG	JOULE/QCM	****	****	****	****	****	****	****	****
LUFTTEMPERATUR-MAXIMUM (2 M)	GRAD C	0	-1	2	-5	-7	-2	1	
LUFTTEMPERATUR-MINIMUM (2 M)	GRAD C	-12	-17	-5	-13	-16	-7	-7	
LUFTTEMPERATUR-MINIMUM (5CM)	GRAD C	-17	-21	-2	-14	-19	-10	-9	
BODENTEMP. 10 CM TIEFE	GRAD C	0	0	0	0	0	-1	-1	
(TAGESMITTEL) 20 CM TIEFE	GRAD C	0	0	0	0	0	0	0	
50 CM TIEFE	GRAD C	3	2	2	2	2	2	2	
BODENFEUCHTE 0- 20 CM TIEFE	MM		***				***		
(UNTER GRAS) 20- 60 CM TIEFE	MM		***				***		
0- 60 CM TIEFE	%NK		***				***		
NIEDERSCHLAG (24 STUNDEN)	MM	3	10	1	.	0	.	.	14
RELATIVE LUFTFEUCHTE (14 UHR)	%	96	97	92	81	88	70	66	
VERDUNSTUNG	MM	0	0	0	0	0	0	0	0
WASSERBILANZ	MM	3	10	1	0	0	0	0	14

KULTUREN ARBEITEN UND WACHSTUM VERLAUF/ERTRAG PFLANZENSTAND

GRASLAND	VEGETATIONSRUHE
WINTERROGGEN	VEGETATIONSRUHE
WINTERWEIZEN	VEGETATIONSRUHE
SOMMERGERSTE	KEINE ARB. ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
HAFER	KEINE ARB. ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
MAIS	KEINE ARB. ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
FRUEHKARTOFFELN	KEINE ARB. ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
SPAETKARTOFFELN	KEINE ARB. ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
FUTTERRUEBEN	KEINE ARB. ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
ZUCKERRUEBEN	KEINE ARB. ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
SUESSKIRSCHEN	KEINE ARB. ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
SPAETZWETSCHEN	KEINE ARB. ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
AEPFEL (SPAET)	KEINE ARB. ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
REBEN	NICHT ANGEBAUT

WEISSENBURG 422 M UEBER NN (SAND,LEHM)

TAG DER MESSUNG	STUNDEN	DO.	FR.	SA.	SO.	MO.	DI.	MI.	SUMME
SONNENSCHENDAUER		0	0	1	5	2	7	2	17
GLOBALSTRAHLUNG	JOULE/QCM	****	****	****	****	****	****	****	****
LUFTTEMPERATUR-MAXIMUM (2 M)	GRAD C	-1	0	2	-3	-6	-4	2	
LUFTTEMPERATUR-MINIMUM (2 M)	GRAD C	-9	-9	-3	-14	-13	-11	-6	
LUFTTEMPERATUR-MINIMUM (5CM)	GRAD C	-12	-14	-2	-11	-15	-9	-7	
BODENTEMP. 10 CM TIEFE	GRAD C	-1	0	0	0	0	0	0	
(TAGESMITTEL) 20 CM TIEFE	GRAD C	0	0	0	0	0	0	0	
50 CM TIEFE	GRAD C	3	3	3	3	3	3	2	
BODENFEUCHTE 0- 20 CM TIEFE	MM		***				***		
(UNTER GRAS) 20- 60 CM TIEFE	MM		***				***		
0- 60 CM TIEFE	%NK		***				***		
NIEDERSCHLAG (24 STUNDEN)	MM	4	14	3	0	0	.	.	21
RELATIVE LUFTFEUCHTE (14 UHR)	%	93	93	77	76	80	59	51	
VERDUNSTUNG	MM	0	0	0	0	0	0	0	0
WASSERBILANZ	MM	4	14	3	0	0	0	0	21

KULTUREN ARBEITEN UND WACHSTUM VERLAUF/ERTRAG PFLANZENSTAND

GRASLAND	VEGETATIONSRUHE
WINTERROGGEN	VEGETATIONSRUHE
WINTERWEIZEN	VEGETATIONSRUHE
SOMMERGERSTE	KEINE ARB. ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
HAFER	KEINE ARB. ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
MAIS	KEINE ARB. ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
FRUEHKARTOFFELN	NICHT ANGEBAUT
SPAETKARTOFFELN	KEINE ARB. ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
FUTTERRUEBEN	KEINE ARB. ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
ZUCKERRUEBEN	KEINE ARB. ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
SUESSKIRSCHEN	VEGETATIONSRUHE
SPAETZWETSCHEN	VEGETATIONSRUHE
AEPFEL (SPAET)	VEGETATIONSRUHE
REBEN	NICHT ANGEBAUT

REGENSBURG 376 M UEBER NN (LEHM,TON)

TAG DER MESSUNG	STUNDEN	DO.	FR.	SA.	SO.	MO.	DI.	MI.	SUMME
SONNENSCHENDAUER		2	0	1	5	3	5	3	19
GLOBALSTRAHLUNG	JOULE/QCM	****	****	****	****	****	****	****	*****
LUFTTEMPERATUR-MAXIMUM (2 M)	GRAD C	-1	-1	2	-1	-4	-6	-4	
LUFTTEMPERATUR-MINIMUM (2 M)	GRAD C	-9	-11	-1	-8	-9	-9	-10	
LUFTTEMPERATUR-MINIMUM (5CM)	GRAD C	-16	-20	-5	-9	-14	-17	-19	
BODENTEMP. 10 CM TIEFE	GRAD C	0	0	0	0	0	0	0	
(TAGESMITTEL) 20 CM TIEFE	GRAD C	0	0	0	0	0	0	0	
50 CM TIEFE	GRAD C	3	3	3	3	3	3	3	
BODENFEUCHTE 0- 20 CM TIEFE	MM		***				***		
(UNTER GRAS) 20- 60 CM TIEFE	MM		***				***		
0- 60 CM TIEFE	%NK		***				***		
NIEDERSCHLAG (24 STUNDEN)	MM	5	12	2	0	0	.	.	19
RELATIVE LUFTFEUCHTE (14 UHR)	%	92	93	82	74	70	77	74	0
VERDUNSTUNG	MM	0	0	0	0	0	0	0	
WASSERBILANZ	MM	5	12	2	0	0	0	0	19

KULTUREN ARBEITEN UND WACHSTUM VERLAUF/ERTRAG PFLANZENSTAND

GRASLAND	VEGETATIONSRUHE
WINTERROGGEN	VEGETATIONSRUHE
WINTERWEIZEN	VEGETATIONSRUHE
SOMMERGERSTE	KEINE ARB.,ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
HAFER	KEINE ARB.,ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
MAIS	KEINE ARB.,ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
FRUEHKARTOFFELN	KEINE ARB.,ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
SPAETKARTOFFELN	KEINE ARB.,ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
FUTTERRUEBEN	KEINE ARB.,ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
ZUCKERRUEBEN	KEINE ARB.,ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
SUESSKIRSCHEN	VEGETATIONSRUHE
SPAETZWETSCHEN	VEGETATIONSRUHE
AEPFEL (SPAET)	VEGETATIONSRUHE
REBEN	NICHT ANGEBAUT

PASSAU 409 M UEBER NN ()

TAG DER MESSUNG	STUNDEN	DO.	FR.	SA.	SO.	MO.	DI.	MI.	SUMME
SONNENSCHENDAUER		0	0	0	1	1	5	5	12
GLOBALSTRAHLUNG	JOULE/QCM	230	242	136	340	308	491	474	2221
LUFTTEMPERATUR-MAXIMUM (2 M)	GRAD C	-3	-2	2	0	-7	-5	-2	
LUFTTEMPERATUR-MINIMUM (2 M)	GRAD C	-9	-9	-3	-8	-9	-10	-11	
LUFTTEMPERATUR-MINIMUM (5CM)	GRAD C	-14	-11	-6	-8	-11	-10	-12	
BODENTEMP. 10 CM TIEFE	GRAD C	0	0	0	0	0	0	0	
(TAGESMITTEL) 20 CM TIEFE	GRAD C	1	1	1	1	1	1	1	
50 CM TIEFE	GRAD C	4	4	3	3	3	3	3	
BODENFEUCHTE 0- 20 CM TIEFE	MM		***				***		
(UNTER GRAS) 20- 60 CM TIEFE	MM		***				***		
0- 60 CM TIEFE	%NK		***				***		
NIEDERSCHLAG (24 STUNDEN)	MM	11	25	4	0	1	.	.	41
RELATIVE LUFTFEUCHTE (14 UHR)	%	89	90	87	80	86	63	59	
VERDUNSTUNG	MM	0	0	0	0	0	0	0	0
WASSERBILANZ	MM	11	25	4	0	1	0	0	41

KULTUREN ARBEITEN UND WACHSTUM VERLAUF/ERTRAG PFLANZENSTAND

GRASLAND	VEGETATIONSRUHE
WINTERROGGEN	VEGETATIONSRUHE
WINTERWEIZEN	VEGETATIONSRUHE
SOMMERGERSTE	KEINE ARB.,ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
HAFER	KEINE ARB.,ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
MAIS	KEINE ARB.,ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
FRUEHKARTOFFELN	KEINE ARB.,ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
SPAETKARTOFFELN	KEINE MELDUNG
FUTTERRUEBEN	KEINE ARB.,ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
ZUCKERRUEBEN	KEINE ARB.,ODER WICHTIGE WACHSTUMSSTUFEN
SUESSKIRSCHEN	VEGETATIONSRUHE
SPAETZWETSCHEN	VEGETATIONSRUHE
AEPFEL (SPAET)	VEGETATIONSRUHE
REBEN	NICHT ANGEBAUT

GEISENHEIM		109 M UEBER NN (LOESS)		DO.	FR.	SA.	SO.	MO.	DI.	MI.	SUMME
TAG DER MESSUNG				0	0	1	3	1	3	1	9
SONNENSCHENDAUER	STUNDEN			0	0	1	3	1	3	1	9
GLOBALSTRAHLUNG	JOULE/QCM			196	115	144	353	268	367	265	1708
LUFTTEMPERATUR-MAXIMUM (2 M)	GRAD C			2	5	5	-2	-2	1	2	
LUFTTEMPERATUR-MINIMUM (2 M)	GRAD C			-2	-1	-3	-7	-7	-6	-4	
LUFTTEMPERATUR-MINIMUM (5CM)	GRAD C			-6	-4	2	-7	-8	-7	-5	
BODENTEMPORATUR 10 CM TIEFE	GRAD C			0	0	0	0	-1	-1	-1	
(TAGESMITTEL) 20 CM TIEFE	GRAD C			1	1	1	0	0	0	0	
50 CM TIEFE	GRAD C			4	3	3	3	3	3	2	
BODENFEUCHTE 0- 20 CM TIEFE	MM				77				***		
(UNTER GRAS) 20- 60 CM TIEFE	MM				95				***		
0- 60 CM TIEFE	%NK				94				***		
NIEDERSCHLAG (24 STUNDEN)	MM			1	5	0	.	0	.	.	6
RELATIVE LUFTFEUCHTE (14 UHR)	%			80	90	80	71	79	66	58	
VERDUNSTUNG	MM			0	0	0	0	0	0	0	0
WASSERBILANZ	MM			1	5	0	0	0	0	0	6

KULTUREN	ARBEITEN UND WACHSTUM	VERLAUF/ERTRAG	PFLANZENSTAND
GRASLAND	KEINE MELDUNG		
WINTERROGGEN	KEINE MELDUNG		
WINTERWEIZEN	KEINE MELDUNG		
SOMMERGERSTE	KEINE MELDUNG		
HAFER	KEINE MELDUNG		
MAIS	KEINE MELDUNG		
FRUEHKARTOFFELN	KEINE MELDUNG		
SPAETKARTOFFELN	KEINE MELDUNG		
FUTTERRUEBEN	KEINE MELDUNG		
ZUCKERRUEBEN	KEINE MELDUNG		
SUESSKIRSCHEN	KEINE MELDUNG		
SPAETZWETSCHEN	KEINE MELDUNG		
AEPFEL (SPAET)	KEINE MELDUNG		
REBEN	KEINE MELDUNG		

WUERZBURG		259 M UEBER NN (LOESS)		DO.	FR.	SA.	SO.	MO.	DI.	MI.	SUMME
TAG DER MESSUNG				0	1	0	5	0	5	0	11
SONNENSCHENDAUER	STUNDEN			0	1	0	5	0	5	0	11
GLOBALSTRAHLUNG	JOULE/QCM			232	293	153	437	413	473	279	2280
LUFTTEMPERATUR-MAXIMUM (2 M)	GRAD C			0	1	2	-2	-5	0	2	
LUFTTEMPERATUR-MINIMUM (2 M)	GRAD C			-5	-7	-5	-9	-11	-5	-5	
LUFTTEMPERATUR-MINIMUM (5CM)	GRAD C			-7	-9	-1	-10	-12	-6	-7	
BODENTEMPORATUR 10 CM TIEFE	GRAD C			0	0	0	0	-1	-1	-1	
(TAGESMITTEL) 20 CM TIEFE	GRAD C			0	0	0	0	0	0	0	
50 CM TIEFE	GRAD C			4	3	3	3	3	3	3	
BODENFEUCHTE 0- 20 CM TIEFE	MM				62				***		
(UNTER GRAS) 20- 60 CM TIEFE	MM				127				***		
0- 60 CM TIEFE	%NK				78				***		
NIEDERSCHLAG (24 STUNDEN)	MM			4	14	1	.	0	.	.	19
RELATIVE LUFTFEUCHTE (14 UHR)	%			94	91	93	70	85	61	56	
VERDUNSTUNG	MM			0	0	0	0	0	0	0	0
WASSERBILANZ	MM			4	14	1	0	0	0	0	19

KULTUREN	ARBEITEN UND WACHSTUM	VERLAUF/ERTRAG	PFLANZENSTAND
GRASLAND	NICHT VORHANDEN		
WINTERROGGEN	ALLGEMEINE BESTOCKUNG		
WINTERWEIZEN	IN DER BLATTENTWICKLUNG		
SOMMERGERSTE	KEINE MELDUNG		
HAFER	KEINE MELDUNG		
MAIS	VEGETATIONSRUHE		
FRUEHKARTOFFELN			
SPAETKARTOFFELN			
FUTTERRUEBEN			
ZUCKERRUEBEN			
SUESSKIRSCHEN	VEGETATIONSRUHE		
SPAETZWETSCHEN	VEGETATIONSRUHE		
AEPFEL (SPAET)	VEGETATIONSRUHE		
REBEN	DUENGUNG		